

Структура Программы международных сопоставлений

Д.С.ПРАСАДА РАО

Глобальная инициатива в области статистики, Программа международных сопоставлений (ПМС)¹, собирает сопоставимые данные о ценах, а затем рассчитывает паритеты покупательной способности (ППС) валют в мировой экономике. Проведенная под руководством Статистической комиссии ООН программа предназначена для удовлетворения информационных потребностей международного сообщества государственных директивных органов, международных организаций, мультинациональных предприятий, а также исследователям². Во всем мире имеется значительный спрос на данные об агрегатах национального дохода, сопоставимых на международном уровне, включая валовый внутренний продукт (ВВП), доход на душу населения, расходы органов государственного управления на здравоохранение, образование, оборону, и инвестиции. В мире, который становится экономически интегрированным, наблюдается большой интерес к данным об относительном размере, структуре и эффективности национальных экономик, полученным на основе сравнительного анализа реальных доходов и показателей экономического роста. Проводятся серьезные обсуждения вопросов, связанных с влиянием глобализации на благосостояние мирового сообщества, которое отражается в показателях реальных доходов и глобального неравенства. Свидетельства о глобальном неравенстве в лучшем случае фрагментарны. Текущие исследования в данной области зависят от наличия надежных оценок реальных доходов и информации о распределении дохода на национальном уровне.

Национальные статистические службы регулярно производят и распространяют статистические данные по своим странам. Однако прямые сопоставления национальных данных затруднены, поскольку показатели обычно представлены в соответствующей национальной валюте. Несопоставимость публикуемых данных о национальных агрегатах также происходит из различий в уровнях цен, которые подразумевают разную покупательную способность валют. Например, все страны зоны Евро составляют свои национальные счета в Евро, но их показатели не сопоставимы напрямую, так как существуют заметные различия в уровнях цен. В течение нескольких десятилетий стандартная практика состояла в том, чтобы

использовать рыночные обменные курсы валют для конвертирования национальных показателей, эта практика была принята и большинством международных организаций. Однако после появления конструктивной работы Gilbert and Kravis (1954) опора на рыночные обменные курсы при международных сопоставлениях ослабла, и они стали постепенно заменяться паритетами покупательной способности валют.

Программа международных сопоставлений³ начиналась в 1968 году как небольшой исследовательский проект проф. Ирвинга Крависа в университете Пенсильвании под покровительством Статистической комиссии ООН. Постепенно проект, где на первом этапе участвовали 10 стран, вырос в программу, охватившую в 2005 году 146 стран, на которые приходится 95% населения Земли и 98% глобального ВВП в номинальном выражении. Концепция и структура этих межстрановых сопоставлений развивались в течение последних 40 лет, и методы оценки ППС постоянно совершенствовались.

Раунд ПМС 2005 года был последним в ряду международных сопоставлений, и краткий обзор его основных результатов подтверждает важность этого проекта⁴. Размер мировой экономики в 2005 году, если измерять его при помощи глобального ВВП с использованием ППС, составил 55 триллионов долларов США, что на 24% больше, чем при переводе ВВП в доллары США при помощи рыночных курсов валют. В соответствии с оценками ППС, полученными в ходе ПМС, экономика США является крупнейшей в мире, и ее доля составляет 22,5%. За США следуют Китай – 9,7% и Япония – 7,0%. Если рассчитать эти доли с использованием курсов валют, они составят 27,9% для США, 10,3% - для Японии, 6,3% - для Германии и по 5,1% для Китая и Соединенного Королевства. Очевидно, что размеры экономик не обязательно соответствуют уровню жизни населения в разных странах.

В 2005 году экономиками с самыми высокими доходами на душу населения (ВВП на душу) были: Люксембург – 780% от среднего уровня в мире, Катар – 765%, Норвегия – 530%, Бруней Дар-эс-Салам – 529% и Кувейт – 501%. Душевой доход в США составлял только 465% от среднемирового уровня. С другой стороны, самой бедной страной в мире была Демократическая Республика Конго, в которой ВВП на душу населения был оценен на уровне 264 долл. США (с использованием ППС), что составляло 6,6% от среднемирового уровня. Однако более точную оценку текущего благосостояния дает *показатель душевого фактического личного потребления*⁵. В ходе проведения ПМС удалось получить некоторые интересные результаты. Люксембург все еще занимал первое место по уровню фактического личного потребления (553% от среднемирового значения). Однако при использовании этого показателя США переместились на второе место, не намного отстав от Люксембурга – 525% от среднемирового уровня. Еще более интересные результаты были получены для Катара – здесь уровень фактического потребления составлял 207%, тогда как показатель ВВП на душу населения - 765% от среднемирового уровня. Похожие показатели фактического потребления были получены для Кувейта и Брунея-Дар-эс-Салам. Более полное описание результатов представлено в гл. 19 данного издания.

Другой стороной данных о сопоставлении доходов была информация об уровнях относительных цен в разных странах. Выводы об уровнях цен были сделаны посредством сравнения ППС, полученных в ходе ПМС, и соответствующих. Индексы уровня цен⁶ (ИУЦ) были обычно низкими для бедных стран, и около единицы или выше для стран с высокими доходами. Например, на уровне ВВП индекс цен для Индии составлял 41% от среднемирового уровня, а индекс уровня цен для Люксембурга - 142%. Эти индексы уровня цен различались как по странам, принадлежавшим разным группам по доходам, так и по агрегатам. Например, для агрегата машины и оборудование ИУЦ для Индии составлял 75% от мирового уровня, а в Люксембурге он был около 102%.

Измерение реальных доходов предоставляет полезные источники данных для изучения неравенства в распределении доходов в мире. В недавней работе Милановича (2009) показано, что показатель глобального неравенства (коэффициент Джини) был равен 0,717 в 2005 г. и 0,66 – в 2002 г. Этот показатель уровня неравенства гораздо выше, чем наблюдаемый в странах,

характеризующихся наибольшим неравенством. Результаты, приведенные Chen и Ravallion (2010), основанные на данных ПМС 2005, свидетельствуют о том, что мир беднее, чем считалось ранее. Численность бедных, проживающих ниже международной черты бедности, равной приблизительно 1 долл. США в ценах 1993 г., оценивается в настоящее время на уровне 1,5 миллиардов человек по сравнению с 1 миллиардом человек при оценке с использованием предыдущих данных о реальных доходах, которые, в свою очередь, были получены посредством экстраполяции оценок раунда ПМС 1996⁸.

Результаты ПМС 2005, приведенные выше, подчеркивают важность роли программы международных сопоставлений в получении оценок экономических агрегатов, сравнимых на международном уровне. Не вызывает сомнений значимость и важность результатов программы. Но для того, чтобы эти результаты могли использоваться эффективно, необходимо понимать процессы и методы, используемые для получения оценок ПМС. Основная задача этой главы состоит в общем описании структуры ПМС и применяемых концепций и методов. В последующих главах будут детально изложены процедуры, применяемые в ходе ПМС на региональном и глобальном уровнях.

Эта глава организована следующим образом. В параграфе 1.1. описана концепция национальных счетов, которая лежит в основе ПМС, здесь особое внимание уделено декомпозиции стоимостных агрегатов на компоненты цены и объема/количества. Ключевое понятие паритета покупательной способности и связанные оценки, такие как индексы уровня цен и реальные расходы, обсуждаются в параграфе 1.2. Поскольку задача ПМС состоит в оценке паритетов покупательной способности валют, в параграфе 1.3. представлен подход к межстрановому сопоставлению цен. Основными вопросами этого параграфа являются различные аспекты обследований цен, проверки данных и методов, используемых для агрегирования ценовых данных. В параграфе 1.4. основное внимание уделено регионализации ПМС и подходу к получению глобальных оценок путем увязки региональных сопоставлений. В конце главы приведены заключительные замечания.

1.1 Национальные счета как основа ПМС

Основная цель программы международных сопоставлений состоит в получении сопоставимых данных о результатах экономической деятельности и доходах в разных странах. Организация объединенных наций и другие международные организации, такие как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростат, статистическая служба Европейского Союза, принимали активное участие в разработке структуры и подходов к измерению экономической деятельности. В настоящее время наилучшей практикой является *Система национальных счетов 1993* (СНС 93)⁹, опубликованная Комиссией Европейского сообщества и др. (1993). Она составляет основу для ПМС.

Валовый внутренний продукт (ВВП) является наиболее широко используемой мерой экономической деятельности¹⁰. В рамках системы национальных счетов ВВП может быть измерен с использованием трех разных методов: производственный метод, как сумма доходов и методом конечного использования. Для целей межстрановых сопоставлений всегда использовались оценки, полученные производственным методом и конечного использования. Это было связано, в основном, со сложностью сбора необходимых данных по доходам в разных странах.

ВВП, исчисленный методом конечного использования, представлен как сумма (1) расходов на конечное потребление домашних хозяйств; (2) расходов органов государственного управления; (3) валового накопления основного капитала, (4) сальдо экспорта и импорта. Поскольку составными компонентами являются расходы в разных категориях, то возможно осуществлять сбор данных о ценах, уплаченных покупателями по разным операциям, которые

затем могут быть использованы для сопоставления цен по странам. С самого начала все сопоставления ПМС базировались на использовании данных на стороне расходов.

Оценки ВВП могут быть получены производственным методом, то есть как стоимость валового выпуска минус промежуточное потребление плюс налоги минус субсидии. Производственный метод обеспечивает наиболее прямую оценку ВВП, и является основным методом, используемым многими странами, так как данные о выпуске могут быть получены из обследований предприятий и т.д. Межстрановые сравнения со стороны производственного метода часто называют подходом со стороны отрасли происхождения¹¹.

Для получения оценок экономической деятельности и благосостояния наиболее предпочтительным является метод конечного использования измерения ВВП. При использовании этого метода, можно изучать роль расходов органов государственного управления, и в частности уровень расходов в здравоохранении и образовании. Оценку ВВП производственным методом полезно производить при сравнении экономической эффективности в разных странах и отраслях. Используя отраслевые данные, можно оценивать и сравнивать производительность в разных отраслях и секторах экономики. Хотя для проведения международных сопоставлений на стороне производства сбор необходимых данных представляется более сложным¹².

Структура и компоненты ВВП, исчисленный методом конечного использования

ВВП состоит из следующих основных компонентов:

Расходы на индивидуальное потребление домашних хозяйств +
Расходы на индивидуальное потребление некоммерческих организаций,
обслуживающие домашние хозяйства (НКООДХ) +
Расходы органов государственного управления (расходы на индивидуальное
потребление органов государственного управления) +
Расходы на коллективное потребление органов государственного управления +
Валовое накопление основного капитала +
Изменения запасов товарно-материальных средств и чистое приобретения
ценностей +
Сальдо экспорта-импорта

Для целей программы международных сопоставлений ВВП разбивается на 13 крупных *категорий*, которые затем разбивают на **43 группы**. Примером категории может являться «продукты питания и безалкогольные напитки», которая подразделяется на две группы «продукты питания» и «безалкогольные напитки». Категория «одежда и обувь» разбивается на две группы подобным же образом. Группы затем разбиваются на классы, например, группа «продукты питания» содержит 9 классов, которые включают хлеб и крупы, мясо, рыба и пр. Каждый класс разбивается на первичные товарные группы: например, рис – это первичная товарная группа в классе хлеб и крупы.

Первичные группы

Первичная группа – это основное понятие ПМС. Это – самый низкий уровень агрегирования в национальных счетах, на котором имеются данные о расходах и долях расходов. Например, если *рис* является первичной товарной группой, то в национальных счетах должны быть показаны общие расходы на товарную группу рис. Однако если этой первичной группе

принадлежат разные виды риса (например, длиннозерный рис и короткозерный с включением дробленого), то на уровне таких товарных позиций отсутствуют данные по расходам и количествам, хотя данные о ценах могут быть собраны по каждой позиции в тех странах, где продаются эти товары. Поэтому первичные товарные группы важны с точки зрения агрегирования данных о ценах (этот аспект агрегирования обсуждается ниже в пункте 1.3).

В ПМС 2005 по категориям было распределено 155 первичных товарных групп. Из них 110 первичных групп относились к агрегату «расходы на индивидуальное потребление домашних хозяйств». В то же время только 12 первичных групп относились к агрегату «валовое накопление основного капитала». В ПМС использован пирамидальный подход, как показано на рис. 1.1. Данные о ценах по различным позициям агрегируются для сопоставления цен на уровне первичных групп, которые затем агрегируются до групп товаров, широких категорий, основных компонентов ВВП и, наконец, ВВП в целом. При агрегировании на уровнях выше первичных групп используются веса из национальных счетов.

РИСНОК 1.1 Иерархический подход к ПМС 2005



Источник: ПМС 2005.

Основная проблема построения индексов: разложение стоимостных агрегатов

Основная цель ПМС состоит в построении агрегатов национального дохода со стороны расходов в международно-сопоставимой форме, выраженных в одной валюте и скорректированных на различия в уровнях цен. Например, рассмотрим агрегат «потребление продуктов питания». Пусть этот агрегат включает потребление ряда продуктов питания. Пусть N количество товаров в категории продуктов питания, пусть p_{ij} и q_{ij} , соответственно, цена и количество товара i в стране j .¹³ Тогда расходы на продукты питания в стране j , E_j , задаются формулой (1.1)

$$(1.1) \quad E_j = \sum_{i=1}^N p_{ij} q_{ij}$$

Обычно, данные о ценах представлены в валюте страны j , а уровни цен изменяются по странам. Основная проблема состоит в том, чтобы разложить значение или агрегат расходов на

компонент уровня цен, P_j , и компонент объема или количества, Q_j , так чтобы

$$(1.2) \quad E_j = P_j \cdot Q_j.$$

Компонент уровня цен, P_j , можно интерпретировать как паритет покупательной способности¹⁴ валюты j , выраженной в валюте реферативной или базовой страны. Предположим, что страна 1 выбрана в качестве базовой, то есть $P_1 = 1$. Тогда Q_j можно интерпретировать как реальные расходы или объем потребления продуктов питания в стране j . Из уравнения (1.2) можно видеть, что

$$\frac{E_j}{P_j} = \text{количество, выраженное в единицах реферативной страны} = Q_j$$

Как только получены объемы или реальные расходы, можно провести сравнение относительных расходов, используя либо отношение Q_j/Q_k для сопоставления реальных расходов на продукты питания в странах j и k , либо доли стран, рассчитанные как:

$$(1.3) \quad \frac{Q_j}{\sum_{k=1}^C Q_k}$$

где C - общее количество стран, участвующих в сопоставлении.

Шаги, предпринимаемые для оценки P_j и Q_j , описаны в этой главе и в главах 4, 5 и 6. Методология обследования цен и методы агрегирования для получения оценок уровней цен и объемов значительно различаются в зависимости от агрегатов. Если некоторые позиции внутри агрегата не продаются на свободном рынке - например, в стране услуги больниц могут предоставляться органами государственного управления, - то по ним сложно провести обследование цен и количеств разных видов услуг. В такой ситуации необходимо применять другой подход, который будет рассмотрен в гл.16.

Источники данных о ценах и расходах

Хотя структурной основой ПМС является система национальных счетов и агрегаты СНС со стороны расходов, источники данных для разложения на компоненты, описанного уравнениями (1.2) и (1.3) существенно различаются. Национальные счета, которые публикуются на годовой и квартальной основе почти во всех странах, предоставляют данные только о стоимости расходов, E_j , по разным агрегатам. Они обычно выражены в текущих ценах, или в ценах года публикации, или в постоянных ценах фиксированного базисного года. Агрегаты расходов в текущих ценах имеются в публикуемых национальных счетах. Однако национальные счета не содержат никакой информации о ценах. Поэтому данные о ценах, необходимые для проведения сопоставлений в рамках ПМС, должны поступать из совершенно другого источника, которым обычно являются тщательно планируемые и проводимые обследования цен в разных странах.

Основной вывод, который здесь можно сделать, состоит в том, что качество результатов международных сопоставлений зависит от качества данных о ценах и публикуемых оценок национальных счетов. При оценке достоверности результатов международных сопоставлений, необходимо внимательно изучать оба источника информации для определения основной причины любой проблемы.

1.2 Концептуальные рамки ПМС

Основное внимание в ПМС уделяется получению оценок трех основных показателей: паритетов покупательной способности (ППС), индекса уровня цен и реальных и номинальных расходов, которые необходимы для проведения международных сравнений реальных доходов и уровней жизни. Прежде всего – это ППС валют в разных странах. В свою очередь ППС используются для получения оценок уровней цен в разных странах. Как было сказано выше, ППС используются для перевода данных о расходах из национальных счетов, представленных в валюте соответствующих стран, в реальные расходы или объемы, которые можно сравнивать напрямую. Ниже эти три показателя будут рассмотрены более подробно.

Паритеты покупательной способности

Основной процедурой международных сопоставлений является перевод агрегатов национальных счетов, выраженных в национальных валютах, в общую валюту. Такой перевод предоставляет возможность сравнить агрегаты по странам, при этом необходимо иметь возможность проводить суммирование по странам или регионам и определять доли стран в глобальной экономике. Самым простым методом, который применялся в течение долгого времени, является использование рыночных валютных курсов для конвертирования национальных агрегатов. Использование валютных курсов позволяет проводить межстрановые сравнения, но получаемые результаты не слишком значимы, так как конвертирование с использованием валютных курсов может не учитывать различия в уровнях цен. Сейчас общепризнано, что валютные курсы подвержены частым колебаниям, которые отражают движение капитала между странами. Валютные курсы хуже отражают фактические уровни цен в разных странах и покупательную способность валют¹⁵. В связи с этим вместо валютных курсов используются ППС.

Рабочее определение ППС состоит в следующем: *ППС представляет собой количество единиц валюты, требуемое для покупки количества товаров и услуг, эквивалентного тому, что можно купить на одну единицу валюты базовой или реферативной страны*. Это простое, но эффективное определение ППС имеет несколько важных элементов. Во-первых, нужно определить количество единиц валюты рассматриваемой страны, которые имеют ту же самую покупательную способность, как одна единица валюты другой страны. Для определения покупательной способности используются индексные методы в сочетании с данными о ценах, уплаченных потребителями в разных странах. Например, ППС, равный 13,5 индийских рупий (Rs) на один доллар США для первичной группы «рис» означает, что количество риса разного вида, которое может быть куплено за один доллар США, стоит 13,5 индийских рупий по преобладающим в Индии ценам¹⁶. Таким образом, 13,5 индийских рупий представляет собой ППС для риса. Подразумевается, что ППС может изменяться в зависимости от рассматриваемого товара или товарной группы.

Во-вторых, ППС оценивается по отношению к базовой или реферативной валюте. В только что приведенном примере доллар США используется в качестве *базовой валюты*, то есть валюты, в которой выражаются ППС и реальные расходы в разных странах. Базовой валютой обычно является реальная валюта как доллар США, но это также может быть среднемировая или средняя региональная валюта. Здравый смысл подсказывает, что на международные сопоставления и относительные уровни доходов или ВВП не должен оказывать влияние выбор реферативной валюты.

Простым и знаменитым примером ППС является индекс Биг-Мака (публикуемый журналом *Economist* с 1986 года). Он оценивает ППС на базе всего одной позиции – Биг Мака – и его цене в разных странах. В соответствии с этими оценками¹⁷, цена Биг-Мака в США составляет 3,73\$США, в Австралии - 4,35\$А, и в Японии - 320?. Эти цены позволяют предположить, что ППС составляют 1,17\$А и 85,79? к доллару США. Интересно, что ППС

японской йены по отношению к австралийскому доллару может быть рассчитан либо напрямую как отношение 320? к 4,35\$, которое равняется 73,56?, либо косвенно как отношение ППС для японской йены (Y) и австралийского доллара (AUD) к доллару США

$$PPP_{Y,AUD} = \frac{PPP_{Y,USD}}{PPP_{AUD,USD}} = \frac{85,79}{1,17} = 73,56\%$$

Таким образом, *свойство транзитивности* ППС удовлетворяется автоматически, когда только один товар включен в корзину товаров и услуг, использованную для расчета ППС. Более сложные методы следует применять в случае большего количества товаров и услуг. В главах 4, 5 и 6 описан индексный метод для расчета ППС. Свойство транзитивности более подробно описано в п.1.3.

Важно отметить, что ППС похожи на пространственные индексы цен, то есть индексы, рассчитанные по странам или регионам внутри страны, и очень похожи на временные индексы цен. Тем не менее, существуют два важных отличия. Во-первых, величина ППС имеет размерность валюты, поэтому не может легко интерпретироваться как индекс цен. Возвращаясь к примеру ППС на основе индекса Биг-Мака, можно сказать, что ППС, равный 85,79? на доллар США означает только то, что за то, что потребитель может купить за один доллар США, требуется заплатить 85,79 японских йен. Можно ли вывести из этого уровень цен? Это было бы возможно только в том случае, если бы единицы валюты были одинаковыми в обеих странах (проблема измерения уровня цен будет вскоре рассмотрена). Второе отличие состоит в том, что сопоставления цен проводятся в последовательности, определяемой хронологическим порядком. Однако такая последовательность невозможна при проведении сопоставлений по странам. По этой причине необходимо, чтобы ППС удовлетворяли свойству транзитивности.

Каковы области использования ППС? Паритеты покупательной способности постепенно вытесняют рыночные валютные курсы в качестве факторов конвертирования при проведении международных сопоставлений реальных доходов, уровней цен и экономических показателей стран. Использование ППС важно для сравнения реальных показателей ВВП, то есть сравнения объемов товаров и услуг в разных странах. Можно провести параллель между использованием валютных курсов по паритету покупательной способности для сопоставления ВВП по странам в конкретный момент времени и использованием постоянных цен при сравнении динамики ВВП для конкретной страны. В обоих случаях результаты сопоставлений невозможно интерпретировать, если различия в объемах не отделены от различий в ценах. Впечатляющий рост использования ППС для международного экономического анализа, в основном, объясняется наличием данных Всемирного Банка о ППС, полученных в результате проведения Программы международных сопоставлений, а также экстраполированных рядов из таблицы Penn World Table (PWT). ПМС 2005 охватывала 146 стран, включая большую часть Африки, а также в первый раз Китай, и Индию впервые после ее участия в 1985 г. Таблиц PWT были построены и опубликованы Summers и Heston (1991) и Heston, Summers, и Aten (2009), в них приведены экстраполированные значения ППС для более 170 стран за период 1970-2005.¹⁸

В известной публикации Всемирного Банка «Показатели мирового развития» (*World Development Indicators*) используются экстраполированные оценки ППС и публикуются данные о реальных доходах по странам (Всемирный Банк, 2011)¹⁹. Банк также использует оценки паритетов покупательной способности из ПМС для измерения глобальной и региональной бедности; оценки численности населения, чьи доходы/расходы составляют менее 1 доллара или 2 долларов США в день. Chen и Ravallion (2010) приводят оценки глобальной бедности на основе паритетов покупательной способности из ПМС 2005. Они считают, что ситуация намного хуже той, которую представляли себе до публикации последних результатов для ППС. В главах 20 и 21 описано, как оценки ППС из ПМС используются для измерения неравенства и бедности в регионах и во всем мире²⁰.

Оценки ППС, полученных в ходе ПМС, приобрели известность в результате их использования для построения Индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) в рамках Программы развития ООН (ПРООН). ППС используются для построения ИРЧП для измерения показателя реального ВВП на душу населения, который является одним из компонентов ИРЧП. В последние годы большие страны, такие как Индия, начали проводить оценку ИРЧП на уровне штатов и районов. Таким образом, ППС также используются для межрегиональных сопоставлений цен внутри страны.

Самая важная область использования ППС – это оценка реального ВВП стран, что дает возможность ранжировать страны по относительному размеру их экономик, а также по показателю реального ВВП на душу населения. Оценки общего и душевого показателя ВВП в общей валюте с использованием валютных курсов на основе ППС также предоставляет основу для целого ряда аналитических показателей, таких как выбросы CO₂ или потребление энергии на единицу ВВП. В рамках ПМС оценки ППС получают не только на уровне ВВП в целом, но и на уровне агрегатов более низкого уровня, таких как индивидуальное потребление, потребление органов государственного управления, инвестиции. Например, показатель расходов органов государственного управления на здравоохранение и образование, выраженных в общей валюте с использованием ППС, часто используются такими организациями как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и ЮНЕСКО. Такие показатели, как инвестиции в основной капитал на душу населения, коллективные расходы органов государственного управления на душу, и фактическое индивидуальное потребление домашних хозяйств на душу широко используются для анализа экономического роста, роли государственного управления, и уровня жизни, соответственно.

При таком широком использовании показателей ППС возникает вопрос, осталось ли в международном экономическом анализе вообще место для валютных курсов. Рыночные валютные курсы полезны для определения того, соответствует ли экспорт страны затратам на импорт, для расчета сальдо счета текущих операций в платежном балансе и сравнения цен на акции. Кроме того, традиционный анализ роста ВВП в постоянных ценах, роста производительности, внутренней инфляции и структуры ВВП страны лучше проводить на основе национальных данных, где стоимостные агрегаты все выражены в национальной валюте. Для этих целей необязательно конвертировать стоимостные агрегаты с использованием ППС.

Наконец, полезно вспомнить теорию паритетов покупательной способности, выдвинутую Густавом Касселем (Gustav Cassel, 1918), которая гласит, что если бы все товары и услуги торговались свободно, без барьеров, то покупательная способность валют совпадала бы с рыночными валютными курсами. В этой теории предполагается, что валютные курсы определяются только спросом на валюту для финансирования торговли товарами и услугами. Но очевидно, что это не так: иностранную валюту также покупают для целей туризма, портфельных и прямых инвестиций и в ожидании спекулятивной прибыли от движения валютных курсов. Покупка валюты для финансирования торговли часто может составлять относительно небольшую часть от общего объема операций с валютой. Значения рыночных валютных курсов, как правило, не стремятся к ППС, а ППС – к значениям валютных курсов, а теория паритетов покупательной способности равновесных валютных курсов давно была отброшена. В результате наблюдается определенная потребность в надежных показателях ППС для конвертирования агрегатов в общую валюту.

Измерение уровня цен

Уровень цен – это еще одно понятие программы международных сопоставлений, равное по важности понятию паритетов покупательной способности. Уровень цен обычно измеряют при помощи индекса уровня цен. Как было сказано выше, ППС указывает на число единиц валюты, которые обладают такой же покупательной способностью, как одна единица реферативной валюты. Невозможно сделать выводы по поводу уровня цен в странах, но люди хотят знать, в

каких странах цены ниже и на какие категории товаров. Общее представление состоит в том, что цены в развивающихся странах относительно ниже цен в более развитых странах.

Показатель уровня цен в стране на корзину товаров и услуг представляет собой отношение ППС для конкретной корзины к рыночному курсу валюты. Таким образом, индекс уровня цен для страны в отношении группы товаров задается формулой:

$$(1.4) \quad PLI_j = \frac{PPP_j}{XR_j} \cdot 100$$

где PLI – индекс уровня цен, PPP – ППС, XR_j рыночный курс валюты страны j . Например, в соответствии с результатами ПМС 2005, ППС для британского фунта (?)²¹ был равен 1,00 \$США = ?0,65, где валютный курс (XR) был равен 1,00 \$США = 0,55?. Таким образом, если турист из США обменивал 10\$ на 5,5? в банке, ему (ей) нужно было потратить 6,5?, чтобы купить то, что можно купить на 10\$.²² Это значит, что индекс уровня цен в соответствии с уравнением (1.4) равнялся 118, что указывает на то, что цены в Соединенном Королевстве на 18% выше, чем в США. В табл. 1.1 приведены ППС, валютные курсы, и уровни цен для ВВП в целом, то есть для всех товаров и услуг во всех категориях корзины.

ТАБЛИЦА 1.1 ППС, валютные курсы, и уровни цен: отдельные страны, ПМС 2005

Страна	PPP(\$США=1,00)	XR(\$США=1,00)	PLI (США=100)	PLI (мир=100)
Австралия	1,39	1,31	106	132
Германия	0,89	0,80	111	138
Швейцария	9,24	7,46	140	174
Индия	14,67	44,10	33	41
Китай	3,45	8,18	42	52
Вьетнам	4712,69	15858,90	30	37
Египет	1,62	5,78	28	35
Кения	9,52	75,55	39	48
Эфиопия	2,25	8,67	26	32
ЮАР	3,87	6,36	61	76
США	1,00	1,00	100	124

Источник: Всемирный Банк (2008, суммарная таблица и табл.2).

Следует сказать о некоторых показателях табл. 1.1. Во-первых, индекс уровня цен для США при предположении о том, что базовой валютой является доллар США, равен 100. По отношению к этому уровню цен в странах Европы выше, при этом в Швейцарии – на 40% выше, чем в США. Для сравнения, во всех развивающихся странах индекс уровня цен ниже 50% от США, кроме ЮАР, где он равен 61. На основании этой таблицы можно вывести отрицательную зависимость между уровнем дохода и индексом уровня цен. Имеется большое количество исследований, объясняющих, почему национальные уровни цен демонстрируют такой тип взаимоотношений. Особо важными являются работы Kravis и Lipsey (1983), Clague (1988), и Bergstrand (1996). Главный вывод состоит в том, что различия в уровнях цен вызваны различиями в ценах на торгуемые и неторгуемые товары, а также различиями в уровнях производительности между развитыми и развивающимися странами.

Следует также отметить, что при $PLI = 100$ для США индекс уровня цен для Индии равен 33, но трудно знать, свидетельствует ли это о низких ценах в Индии или о высоких ценах в США. Из столбца 3 табл. 1.1 ответа на этот вопрос получить нельзя. Поэтому в ПМС часто

приводятся значения индексов уровня цен по отношению к среднемировому уровню, принятому за 100²³. Из последнего столбца ясно, что цены в США выше среднемирового уровня на 24%, а уровень цен в Индии составляет теперь 41% от среднемирового уровня.

Наконец, индекс уровня цен является важным понятием, имеющим практический смысл. Очевидно, что индексы уровня цен для одной и той же страны разные для разных групп товаров. Обычно потребительские товары, действительно, дешевле в развивающихся странах, что и наблюдает средний турист, посещающий страны Африки или Южной Азии. Однако инвестиционные товары, такие как машины и оборудование, обычно гораздо дороже, чем потребительские товары или ВВП в целом. Например, для Бутана $PLI=114$ для машин и оборудования по сравнению $PLI=44$ для ВВП. Соответствующие показатели для Вьетнама равны 86 и 37, а для Демократической Республики Конго – 153 и 63. Эти значения индекса уровня цен свидетельствуют о важности расчета этого показателя для разных групп товаров, так как политикам следует обеспечивать большую доступность инвестиционных товаров.

Реальные и номинальные расходы

В ПМС основное внимание уделяется ВВП на стороне расходов. Поэтому все агрегаты связаны с расходами на определенные группы товаров. Данные из национальных счетов стран представляют собой информацию о расходах в национальной валюте. Они обозначаются E_j как определено в уравнении (1.1). Очевидно, что величины E_j не сопоставимы по странам. В этом случае необходимо перевести их в общую валюту. Агрегаты номинальных расходов получают, конвертируя значения в национальной валюте с использованием валютных курсов. Пусть NE_j - номинальные расходы, тогда

$$(1.5) \quad NE_j = \frac{E_j}{XR_j} = \frac{\sum_{i=1}^N P_{ij} Q_{ij}}{XR_j}$$

Термин *номинальные* расходы для описания данного агрегата применяется в связи с тем, что NE_j не учитывает различий в уровне цен.

Реальные расходы, которые также называют *объемами* для любой категории расходов, представляют собой просто расходы по данной категории в национальной валюте, конвертированные с использованием ППС для данной категории. Следовательно, объемы, обозначаемые Q_j , задаются формулой

$$(1.6) \quad Q_j = \text{реальные расходы} = \frac{E_j}{PPP_j} = \frac{\sum_{i=1}^N P_{ij} Q_{ij}}{PPP_j}$$

Реальная стоимость агрегата в (1.6) получена конвертированием стоимостного агрегата в национальной валюте в реферативную или базовую валюту после корректировки на различия в уровнях цен с использованием ППС.

1.3 Методология сопоставлений цен

ПМС была разработана для проведения надежных глобальных сопоставлений цен и реальных расходов. В течение последних четырех десятилетий ПМС становилась все более районированной по причинам, которые будут прояснены в данном параграфе. ПМС 2005 охватывала 146 стран из разных регионов мира, находящихся на разных уровнях развития. В ПМС применялся подход, при котором расчеты ППС и реальных расходов проводятся сначала на региональном уровне, где более вероятны значительные пересечения товарных позиций, участвующих в расчетах, и схожая структура цен. Региональные сопоставления затем связываются при помощи сбора дополнительных данных для ряда стран из разных регионов –

так называемых кольцевых стран – по единому списку товаров. Дополнительные данные о ценах используются для связи региональных сопоставлений для получения глобальных оценок.

Общая архитектура глобальных сопоставлений описана в параграфе 1.4. Здесь дано краткое описание методологии ПМС для получения оценок ППС и реальных расходов на региональном уровне. Как было сказано в параграфе 1.1, данные о ценах и национальном доходе являются основной входящей информацией для этого процесса. Структура национальных счетов и характеристики данных из национальных статистических служб обсуждаются далее в главе 3. В данном параграфе основное внимание уделено методам и процедурам сбора данных о ценах и некоторым основным принципам выбора методов агрегирования ценовых данных. Сначала объясняется структура ПМС на региональном уровне, затем рассматриваются списки товаров для сопоставлений и такие важные соображения как *сравнимость*, *репрезентативность* и *важность* товаров, а также необходимость согласованности с национальными счетами. Также кратко описаны обследования цен для *трудных для сравнения видов услуг* и особых категорий товаров, например, машин и оборудования. В заключение приведены соображения о методологии получения оценок ППС, включая такие свойства многосторонних сопоставлений как *транзитивность*, *инвариантности к выбору базовой страны*, *характеристичность* и *аддитивность*.

Структура сопоставлений ПМС

В ПМС принят пирамидальный подход (см. рис.1.1) для построения ППС на разных уровнях. Исходя из определения ППС и того, что ППС по одной позиции потребления представляет собой просто отношение цен²⁴, сопоставления начинаются на уровне товаров-представителей. Эти ценовые данные усредняются для получения ППС на уровне первичных групп товаров, где первичная группа определяется как агрегат самого низкого уровня, для которого имеется информация о расходах в национальных счетах. ПМС включает 155 первичных товарных групп. Некоторыми примерами первичных групп являются: рис; ягнятина, баранина, козлятина; яйца и яичные товары; кофе, чай, какао; малые электробытовые приборы; автомобили, железнодорожный пассажирский транспорт; газеты, книги и канцелярские товары; фармацевтические товары; оплата труда работников в здравоохранении; машины общего назначения; жилые строения.²⁵ На первом этапе ПМС получают оценки для всех 155 первичных товарных групп.²⁶ Индексные методы для получения оценок ППС обсуждаются в главе 4.

Производится объединение 155 первичных товарных групп в 126 классов. Основное усреднение проводится в агрегате «продукты питания и безалкогольные напитки», где 29 первичных групп агрегируются в 11 классов. Например, первичные группы: свежее молоко, консервированное молоко и другие молочные продукты, сыр, и яйца и яичные товары объединяются в класс «молоко, сыр и яйца». Эти классы формируются для того, чтобы оценки ППС были полезны для исследователей, которые могут захотеть провести повторное взвешивание для получения ППС для специальных целей.²⁷ Например, ППС на уровне первичных групп со структурой расходов бедных для получения ППС для оценки бедности. Методология, используемая для этих целей, описана в гл. 21.

Затем производится объединение 126 классов в широкие товарные группы (61), такие как продукты питания, одежда и обувь, здравоохранение, транспорт, строительство, машины и оборудование. Например, группа «продукты питания» включает девять классов: хлеб и крупы; мясо; рыба и морские продукты; молоко, сыр и яйца; масла и жиры; фрукты; овощи; сахар, варенье, мед, шоколад и кондитерские изделия; продукты питания, нигде не классифицированные.

Наконец, 61 группа объединяется в 26 категорий, которые приведены в табл.1.2. Это очень важный список, так как здесь представлен уровень агрегирования, на котором публикуются оценки ППС, полученные в ходе ПМС²⁸.

Методы расчета ППС на уровне первичных товарных групп и на более высоких уровнях

агрегирования, различны в связи с характеристиками данных, имеющихся на этих уровнях. Эти вопросы обсуждаются ниже, в параграфе 1.3.

Сбор данных о ценах

Данные о ценах являются важнейшей информацией для расчета ППС в рамках ПМС. Значимость оценок ППС зависит от точности, надежности и представительности данных о ценах. Ниже обсуждаются некоторые важные вопросы, касающиеся обследования цен.

ТАБЛИЦА 12 Основные агрегаты, используемые в ПМС

Основные компоненты	Кол-во первичных групп
<i>Индивидуальное потребление домашних хозяйств</i>	110
01 Продукты питания и безалкогольные напитки	29
02 Алкогольные напитки, табачные изделия и наркотические средства	5
03 Одежда и обувь	5
04 Жилищные услуги, вода, электричество и другие виды топлива	7
05 Предметы домашнего обихода, бытовая техника и текущее обслуживание жилья	13
06 Здравоохранение	7
07 Транспорт	13
08 Связь	3
09 Отдых и культура	13
10 Образование	1
11 Рестораны и гостиницы	2
12 Разные товары и услуги	10
13 Чистые покупки за границей	2
<i>Расходы на индивидуальное потребление НКООДХ</i>	1
<i>Расходы на индивидуальное потребление органов государственного управления</i>	21
01 Жилищные услуги	1
02 Здравоохранение	12
03 Отдых и культура	1
04 Образование	6
05 Социальная защита	1
<i>Коллективное потребление органов государственного управления</i>	5
<i>Валовое накопление основного капитала</i>	12
01 Машины и оборудование	8
02 Строительство	3
03 Прочие товары	1
<i>Изменение запасов материальных оборотных средств и чистое приобретение ценностей</i>	4
01 Изменение запасов материальных оборотных средств	2
02 Чистое приобретение ценностей	2
<i>Чистый экспорт товаров и услуг</i>	2
ВВП	155

Источник: Всемирный Банк (2008, приложение С).

Примечание: НКООДХ = некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства.

Согласованность с данными национальных счетов

Поскольку ППС - это показатели уровня цен, которые в свою очередь применяются для получения оценок реальных расходов и объемов, очень важно, чтобы ценовые данные, используемые в ПМС, были согласованы в том, что касается определения рассматриваемых агрегатов в системе национальных счетов. Применение уравнений (1.1) и (1.2) к агрегату

«продукты питания», дают следующее:

$$(1.7) \quad E_j^{food} = \sum_{i \in food} P_{ij} Q_{ij} = P_j^{food} \cdot Q_j^{food}$$

В соответствии с уравнением (1.7) можно сказать, что стоимость агрегата «продукты питания» в стране j определяется ценами и количествами товаров, которые принадлежат группе «продукты питания» в стране j . Но международные сопоставления проводятся с использованием общего списка товаров, цены на которые собирают в разных странах региона. Если список товаров для ПМС будет существенно отличаться от товарной номенклатуры страны, то появится серьезная несогласованность между ПМС и данными национальных счетов, которые лежат в основе данных о расходах. Поэтому должна поддерживаться определенная степень согласованности между списками товаров для ПМС и позициями, участвующими в формировании компонентов национального дохода на уровне страны. Требование согласованности влияет на процесс определения товаров-представителей и составление списков товаров для обследования цен. При рассмотрении списка товаров-представителей для конкретного агрегата, следует изучить его охват в национальных счетах и затем определить продукты для включения в список для обследования цен. Например, если рассматривать агрегат «оборудование», то необходимо выбрать продукты, связанные с типами оборудования, используемого для формирования компонентов расходов.

Если не обеспечить разумную степень согласованности между охватом в национальных счетах и списком товаров-представителей для ПМС, оценки ППС и реальных расходов из ПМС будут менее значимы для целей сопоставлений.

Списки товаров-представителей для обследования цен

Важнейшим шагом при проведении ПМС, который имеет далеко идущие последствия для получения оценок ППС, является составление списка товаров-представителей для обследования цен. Подготовка этих списков проводится отдельно по компонентам ВВП: расходы на индивидуальное потребление домашних хозяйств, расходы на индивидуальное потребление органов государственного управления и валовое накопление основного капитала. Для экспорта и импорта данные о ценах не собирают, так как валютные курсы используются в качестве ППС для торгового баланса как компонента ВВП.²⁹

В связи с использованием регионального подхода, который обсуждается ниже в параграфе 1.4., сократилась необходимость в составлении глобальных списков товаров для проведения обследования цен всеми участвующими странами³⁰. В связи с тем, что регионы более гомогенны и, вероятно, характеризуются похожими вкусами и предпочтениями, для них легче определить позиции потребления, которые были бы *сравнимы* и одновременно *репрезентативны* для разных стран. В некоторых регионах этот процесс осуществлять проще, например в регионе сопоставления ОЭСР-Евростат, в котором страны находятся на близких уровнях развития. Более того, большая часть стран из этой группы расположены в Европе, что дает возможность определить продукты для обследования цен. Процесс усложняется, когда рассматриваются регионы, отличающиеся большим разнообразием, например регион Азии и Тихого океана. В ходе ПМС 2005 для составления списков товаров-представителей для региона Азии и Тихого океана был проведен ряд рабочих встреч, на которых специалисты, представлявшие все участвующие страны, обсуждали и разрабатывали список товаров-представителей для обследования цен. Например, в список для агрегата индивидуальное потребление было включено 656 товаров и услуг. Несмотря на сложный процесс согласований, осталось впечатление, что в регионе имеются явно определяемые суб-регионы, такие как Южная и Восточная Азия, с существенно различными потребительскими корзинами.³¹

В связи с тем, что собранные данные о ценах будут участвовать в расчетах ППС,

возникает несколько соображений. Во-первых, с точки зрения национальных счетов, как было показано выше, товары, включенные в список, должны быть *репрезентативны* и согласованы с национальными счетами. Во-вторых, товары в списках для обследования цен должны быть *сравнимы*. Для получения значимых оценок ППС на уровне товарных позиций следует обеспечить сравнимость продуктов, на которые собирают цены в разных странах. Очень важно сравнивать подобное с подобным в процессе получения оценок ППС. ППС на основе цен на Биг-Мак является хорошим примером. Так как Биг-Мак почти не отличается в разных странах, этот товар отвечает условию сравнимости. Но Биг-Мак – это только одна позиция в потреблении, и она может быть не репрезентативной в структуре потребления разных стран. В некоторых развивающихся странах, Биг-Мак – это позиция потребления для лиц с высоким доходом. То есть он может представлять нетипичную позицию потребления, и опора только на Биг-Мак приведет к искажению уровней цен в сравниваемых странах.

Вообще говоря, существует напряженность между двумя критериями – *сравнимостью* и *репрезентативностью*, – и в ходе ПМС необходимо соблюдать баланс между этими двумя требованиями, как будет показано ниже. *Руководство по методологии ПМС 2005 (ICP 2005 Methodological Handbook, Всемирный Банк, 2007)* дает хорошее описание концепций репрезентативности и сравнимости, и обсуждение ниже опирается на этот источник.

Репрезентативность

Важное требование к списку товаров-представителей для ПМС состоит в том, чтобы отобранные товары представляли продукты, покупаемые в каждой стране региона. На практике неизбежно будут возникать различия в видах продуктов, покупаемых в рамках одной и той же первичной товарной группы в разных странах, особенно принимая во внимание культурное и экономическое разнообразие стран в регионах Африки и Азии и Тихого океана. В *Руководстве по методологии ПМС 2005*³² *репрезентативность* определяется следующим образом: "Репрезентативными продуктами являются те, которые играют заметную роль в расходах на первичную группу товаров в данной стране. Таким образом, это продукты, которые часто покупают домашние хозяйства–резиденты и которые, скорее всего, широко доступны на всей территории» (Всемирный Банк 2007).

Репрезентативность товарной позиции внутри первичной группы также связана с общим уровнем цен в первичной группе. Уровни цен на нерепрезентативные товары обычно выше³³, чем на репрезентативные товары. Поэтому, если в рамках одной первичной группы в одной стране собирают цены на репрезентативные продукты, а в другой – на нерепрезентативные, то сопоставления цен могут быть искажены. В связи с этим сборщики цен или статистики должны принимать обоснованные решения для определения репрезентативных товаров в рассматриваемой первичной группе. Для этого можно выбирать позиции, участвующие в расчете индекса потребительских цен (ИПЦ) в стране, которые можно считать репрезентативными для этой страны.

На этапе подготовки списка товаров-представителей важно гарантировать, чтобы страны смогли определить репрезентативные продукты для обследования цен. Каждая страна не должна собирать цены на все товары, входящие в определенную первичную группу. Ожидается, что страны будут собирать цены и на репрезентативные, и на нерепрезентативные товары. В ПМС 2005 странам была поставлена задача определить *статус репрезентативности* для всех позиций, по которым они собирали цены, но реакция была смешанной: было очевидно, что концепция репрезентативности сложна для использования. Поэтому собранная информация о репрезентативности просто не использовалась.³⁴

Критерий репрезентативности применялся в ПМС 2005 только для позиций в первичных группах, которые принадлежали агрегату «расходы на индивидуальное потребление домашних хозяйств». Сопоставления расходов органов государственного управления проводились на основе данных о заработной плате, что не требовало составления списка товаров-представителей. Глобальный офис ПМС (во Всемирном Банке) подготовил список позиций

для расчета ППС для валового накопления основного капитала и постарался сделать этот список как можно более представительным для всех стран-участников ПМС.

Сравнимость

Сравнимость – это важное требование, влияющее на значимую интерпретацию полученных оценок ППС. В *Руководстве по методологии ПМС 2005* *сравнимость* описано следующим образом: «Два или более товара считаются сравнимыми в том случае, если их физические и экономические характеристики идентичны, либо настолько близки, что потребителям безразличны имеющиеся отличия. Также два похожих продукта могут считаться сравнимыми, если потребителям безразлично, какой из них потреблять. Это предполагает, что потребители не готовы платить больше за один товар, чем за другой» (Всемирный банк, 2007).

Сложно определять сравнимые товары при проведении сопоставлений в регионах с разной культурой и уровнем жизни. В таких случаях хорошей отправной точкой является составление подробных спецификаций каждого продукта из списка для обследования цен. Когда имеются отличия на субрегиональном уровне, как в регионе Азии и Тихого океана, может оказаться необходимым выбрать продукты, которые будут сравнимы в странах суб-региона. Это означает, что можно проводить обследование цен на некоторые продукты в одном суб-регионе, но не в другом.

Обычно бывает сложно принять решение по поводу степени сравнимости, которую следует достичь. Товар, выбранный для проведения обследования цен, скорее окажется сравнимым для стран региона, если его спецификации строго определены. Такого подхода придерживаются в сопоставлениях в регионе ОЭСР-Евростат. Но чем более подробно описан продукт, тем сложнее найти товары, удовлетворяющие этим спецификациям. Аналогично, два продукта, которые отличаются по некоторым ценовым характеристикам, обычно не будут сравнимыми. В таких случаях, может быть, нужно описать продукты более свободно, чтобы страны были способны найти продукты, соответствующие описаниям. Недостатком этого подхода является то, что бывает трудно определить, были ли странами обследованы цены на один и тот же товар.

В ПМС сравнимость тесно связана с характеристиками, определяющими цену. Например, можно считать, что рис, продаваемый в россыпь в малых количествах, отличается от риса, продаваемого в пакетах по 5 кг. Здесь размер покупки является одной из характеристик, определяющих цену, поскольку цена за килограмм может быть выше, когда рис покупается в малых количествах. Аналогично, можно считать, что товар, скажем, картофель, купленный на открытом рынке, отличается от картофеля, купленного в супермаркете, даже если их качественные характеристики идентичны. Картофель, продаваемый в супермаркете, может включать компоненты услуг, например наличие кондиционера воздуха в магазине или оказание помощи в упаковке покупок. Рекомендуется считать эти характеристики, определяющие цену, частью спецификаций и использовать их при определении цены продуктов.

При подготовке списков товаров-представителей важно соблюдать баланс между *сравнимостью* и *репрезентативностью*. С одной стороны, очевидно, что сравнимость важна, так как довольно трудно придать смысл сопоставлениям, если продукты не обладают одинаковыми характеристиками, включая качество. С другой стороны, важна репрезентативность, так как цены на нерепрезентативные продукты часто выше, чем на репрезентативные. Если не выдержать баланс, то сопоставление, скорее всего, будет искажено.

Методология агрегирования для расчета ППС на основе данных о ценах, включает использование информации о репрезентативности наряду с информацией о характеристиках товаров, определяющих цену. В гл.4 рассмотрено агрегирование цен на товары и описаны процедуры, которые могут включать репрезентативность. В частности, используются методы товарно-страновых фиктивных переменных (CPRD) и GEKS (Джини-Элтетэ-Кэвиша-Шульц), где репрезентативность является одним из факторов.

Важность

В Африканском и Азиатско-тихоокеанском регионах оказалось трудно использовать концепцию *репрезентативности* на практике. Возникла значительная путаница по поводу того, являлись ли конкретные товары репрезентативными. Во многих случаях не было проведено обследования цен на продукты, считавшиеся репрезентативными. В то же время были собраны данные о ценах на большое число нерепрезентативных продуктов. Такие перекося в обследованиях могут привести к сильному искажению оценок ППС. Поэтому было принято решение не использовать информацию о репрезентативности, предоставленную странами; она применялась только для целей дальнейшего изучения этой концепции после завершения ПМС.

В результате, для раунда ПМС 2011 при работе с данными, собранными странами, было рекомендовано использовать понятие *важности* продукта. В связи с тем, что дизайн обследования цен обычно предполагает само-взвешивание, где веса соответствуют объемным долям продуктов в первичной группе, любое понятие, основанное либо на объеме проданного продукта, либо на его доле в общих продажах, может быть использовано в качестве показателя важности.

В принципе, при подготовке списков товаров основной акцент должен быть сделан на сравнимости продуктов. После того, как все характеристики продукта описаны, специалисты по статистике цен в каждой стране указывают, является ли продукт важным или нет. «Важность» имеет отношение к доле расходов в рамках первичной группы. Хотя статистикам обычно неизвестны веса расходов внутри первичных групп, их просят вынести экспертное суждение о том, были бы эти веса относительно большими, если бы они существовали. Если да, то рассматриваемый продукт считается «важным». В качестве рабочего правила было принято, что все товары-представители, участвующие в расчете индекса потребительских цен в стране, должны считаться «важными».

Структурированное описание продуктов

После того как составление списков товаров-представителей завершено и ценовые характеристики определены, составляются *структурированные описания продуктов* (СОП). В ПМС 2005 характеристики продуктов были определены с использованием в качестве отправной точки списка товаров Бюро статистики труда США для расчета индекса потребительских цен. Структурированное описание продукта определяет те характеристики, которые оказывают влияние на цену. Когда СОП подготовлено для кластера продуктов, продукты внутри кластера определяются посредством выбора конкретных характеристик каждого продукта в списке. СОП, которые были подготовлены в Глобальном офисе ПМС, использовались в качестве основы для подготовки списков продуктов для обследования цен на региональном уровне.

Национальные среднегодовые цены

После завершения составления списков товаров-представителей и проведения обследований цен в странах-участницах ПМС, данные о ценах поступают в региональные офисы для дальнейшей обработки. В рамках ПМС 2005 проходило серьезное обсуждение преимуществ использования индивидуальных цен, но было решено для целей получения оценок ППС использовать *национальные среднегодовые цены*. Теоретически, национальная среднегодовая цена товара будет получена для каждого продукта как среднее значение единичных цен за 2005 г. (определенных как стоимость общего количества товара, проданного в течение года деленная на количество единиц товара, проданных во всей стране). На практике, однако, оказалось невозможно получить подробные данные, необходимые для расчета единичных стоимостей, поэтому в ПМС был принят процесс, аналогичный используемому для расчета ИПЦ.

В раунде 2005 г. были отобраны товары для проведения обследования цен, и их характеристики были подробно определены в рамках структурированного описания продуктов. Обследование цен на эти товары проводилось в каждом квартале 2005 г. в ряде торговых точек,

включая супермаркеты, местные магазины и рынки, и в разных регионах (городской и сельской местности) каждой страны. Дизайн выборки предполагал само-взвешивание, сбор данных о ценах был распределен по торговым точкам и регионам пропорционально важности товаров (продажи или количества) в экономике.³⁵ Если имелось достаточно информации для применения явного взвешивания, особенно для городского и сельского компонентов, для обеспечения отражения относительной важности каждого из них, такая информация использовалась для расчета средневзвешенной национальной цены³⁶. Взвешивание цен, собранных в городской и сельской местности, считалось важным. В тех случаях, когда веса отсутствовали, использовались простые среднеарифметические значения цен. Если рассматриваемый продукт не был сезонным товаром, среднегодовая оценка рассчитывалась как простое среднеарифметическое значение для квартальных цен. Если продукты были сезонными товарами, использовались средневзвешенные значения среднеквартальных величин.

Страны-участники ПМС сообщали региональным координаторам значения национальных среднегодовых цен на выбранные товары из списка. Наряду со средними значениями, страны предоставляли данные о количестве наблюдений, использованных для расчета средних величин, а также значения стандартных отклонений для наблюдаемых значений цен, использованных для расчета средних величин. Стандартные отклонения могут служить в качестве показателей надежности данных о ценах, используемых для расчета ППС в будущих раундах ПМС.

Обследования цен в областях, трудных для сравнения

Предыдущее обсуждение касалось, в основном, списков товаров-представителей для сопоставления индивидуального потребления домашних хозяйств. Индивидуальное потребление включает 110 первичных товарных групп, и проведение международных сопоставлений потребления необычайно важно. Однако наиболее сложные проблемы при проведении ПМС возникают в *трудных для сравнения областях*. Это те компоненты ВВП, которые непросто поддаются международным сопоставлениям цен. Трудность связана частично с тем, что эти компоненты включают, в основном, нерыночные услуги, предоставляемые органами государственного управления для индивидуального потребления в форме, например, здравоохранения и образования, либо для коллективного потребления в форме услуг полиции и обороны или в форме парков и проч. для пользы всего населения.

В ПМС 2005 расходы органов государственного управления были классифицированы в зависимости от функций: расходы на здравоохранение и образование, и по типам расходов: оплата труда наемных работников, промежуточное потребление, валовая прибыль, чистые налоги на продукты и поступления от продаж. ППС для расходов органов государственного управления рассчитывались на основании *затратного* подхода и использовали стоимостную оценку различных затрат, включая заработную плату. Поскольку *затратный* подход не учитывает явным образом различия в производительности, прямое сопоставление заработной платы может привести к некорректным оценкам ППС и к раздутым реальным расходам или объемам для стран с низкой производительностью. В регионах Азии и Тихого океана, Африки и Западной Азии проводилась корректировка на производительность, но она не проводилась ни в других регионах, ни при связывании регионов в глобальном сопоставлении.³⁷ В связи с трудностями проведения сопоставлений для сектора государственного управления, этой теме посвящены две главы: гл. 15 – вопросам оплаты труда в секторе государственного управления, гл. 16 – методологии проведения корректировки на производительность.

Товары и услуги для нужд здравоохранения рассматривались в разных первичных группах, включающих товары и услуги. Поскольку услуги здравоохранения могут быть предоставлены как государственным, так и частным сектором на платной основе, в ПМС 2005 было принято, что цена должна отражать полную цену, независимо от того, кто платил за услуги. Также были разработаны подробные указания для обследования цен на частные услуги образования, чтобы обеспечить сопоставимость цен в образовании. Были выделены уровни

образования: первичный, вторичный и третичный; услуги гувернеров и репетиторов также были включены. В гл. 11, посвященной здравоохранению и образованию, описаны процедуры, использовавшиеся в ПМС 2005, которые будут доработаны для раунда ПМС 2011.

Сопоставления цен для строительства и оборудования проводить сложно для стран с разным уровнем дохода, так как технологии, применяемые в разных странах, сильно различаются. В ПМС 2005 был применен новый подход, известный как *корзина строительных компонентов*. Оценки ППС для строительства рассчитывались на основе обследования цен для ряда основных компонентов крупных строительных проектов, которые формировались на базе затрат на основные строительные материалы (например, песок, цемент, сталь) и затрат труда. В гл. 13, посвященной строительству, рассматриваются эти вопросы, и объясняются различия в методологии, используемой в разных регионах. Кроме того, в главе подробно рассмотрен новый подход для использования в ПМС 2011. Расчеты ППС для оборудования проводились на основе обследований цен на оборудование с использованием спецификаций, разработанных Глобальным Офисом. Поскольку сопоставление цен на оборудование – очень сложная задача, были привлечены эксперты из разных стран для консультирования по поводу характеристик оборудования и их репрезентативности в разных странах. В гл. 14, посвященной машинам и оборудованию, подробно рассмотрены процедуры, используемые для расчета ППС для этого агрегата.

Наконец, одной из самых сложных областей для международных сопоставлений являются жилищные услуги. Сравнение арендной платы сложно даже внутри одной страны, и эти сложности многократно возрастают, когда речь идет о международных сравнениях. Даже при использовании регионального прохода, сложно рассчитать ППС для жилищных услуг в таких регионах как Азия и Тихий океан, включающий такие развитые страны как САР Гонконг, Китай и Сингапур и страны с низким доходом, как Камбоджа и Вьетнам. Простой подход, известный как *количественный метод* применялся для некоторых стран в регионе ОЭСР-Евростат и для всех стран в регионе Содружества Независимых Государств (СНГ). Данные национальных счетов можно использовать для оценки индекса стоимости жилищных услуг по странам. Если можно рассчитать индекс физического объема с поправкой на качество, то можно определить ППС косвенным методом. Хотя этот подход довольно прост и хорошо обоснован, его нелегко применить на практике, так как было сложно построить надежные и значимые индексы физического объема с корректировкой на качество жилья. Поэтому в ПМС 2005 в регионах Африки и Азии и Тихого океана использовался *метод реферативного индекса физического объема*.³⁸ В других регионах использовались как отношения цен и количеств, так и оба метода. По существу, в последнем раунде ПМС трактовку жилищных услуг можно назвать неудовлетворительной. В этой области в раунде ПМС 2011 ожидаются серьезные улучшения. Процедуры расчета ППС для жилищных услуг описаны подробно в гл.12.

Редактирование и проверка данных

После завершения обследования цен в разных странах следующий важный шаг состоит в обеспечении качества собранных данных. В ходе проведения ПМС 2005 редактирование и проверка данных осуществлялись в несколько этапов. На первом этапе национальные координаторы ПМС должны были проверить данные на наличие необычных значений. Затем данные пересылались в региональный офис, где проверялись данные, предоставленные всеми странами-участниками программы. Проверка региональных данных проводилась в ходе нескольких рабочих встреч, в которых участвовали представители национальных статистических служб, отвечавшие за проведение обследования цен в рамках ПМС. Диагностика данных о ценах проводилась с использованием таблиц Куаранта, разработанных и используемых в сопоставлениях ОЭСР-Евростат. В 2005 году для обнаружения необычных значений в данных о ценах применялись специально разработанные таблицы Диханова. В главах 9 и 10 процесс проверки данных описан более подробно, там же приведены примеры из ПМС 2005.

Агрегирование данных о ценах и расчет ППС

Данные о ценах, собранные в ходе обследований цен в странах-участницах программы в регионе подвергаются редактированию, проверке и подготовке для использования в расчетах ППС. При расчете ППС используется иерархический подход (см. рис. 1.1). Самый низкий уровень расчета ППС – уровень первичных групп.³⁹ ППС на этом уровне рассчитываются без использования весов на основе количеств или долей расходов, так как такая информация на уровне продуктов отсутствует.⁴⁰ Эти ППС представляют собой строительные блоки для расчета ППС на более высоких уровнях агрегирования, таких как классы, товарные группы, категории и, наконец, крупные компоненты ВВП. В главах 4, 5 и 6 приведено подробное описание различных методов расчета ППС на разных уровнях. Здесь рассматриваются вопросы применения индексных методов для проведения международных сопоставлений цен и физических объемов.

Двухсторонние и многосторонние сопоставления

Двухсторонние сопоставления проводятся для двух периодов или двух стран, тогда как многосторонние сопоставления проводятся для всех пар стран, принадлежащих определенному множеству стран. Типичным примером двухсторонних сопоставлений являются временные сопоставления, где цены в период t сравниваются с ценами в период $t - 1$, а в некоторых случаях – цены в период t (текущие) с ценами в период 0 (базисный период). Кроме того, временные периоды следуют в хронологическом порядке, что облегчает построение цепочек сопоставлений во времени. В ПМС сопоставления проводятся между всеми парами стран внутри региона или между участвующими странами. Страны не упорядочены ни в каком систематическом виде.

Когда понятие ППС было введено в параграфе 1.2, паритет покупательной способности валюты страны по отношению к валюте базовой страны был обозначен PPP_j . Хотя это обозначение было адекватным для целей иллюстрации, оно было неполным, так как не указывало на базовую страну, использованную в расчете ППС. Введем здесь более общее обозначение для облегчения обсуждения различных свойств, которыми должны обладать ППС в контексте ПМС. Пусть PPP_{jk} – паритет покупательной способности валюты страны k при использовании валюты страны j в качестве базовой. Тогда

$$PPP_{USA,India} = 14,67$$

означает, что 14,67 индийских рупий обладают такой же покупательной способностью, как один доллар США, в отношении конкретной корзины товаров и услуг.

Если нас интересуют двухсторонние сопоставления между странами, обозначенными 1 и 2, то для расчета ППС и проведения сопоставлений используются данные о ценах и количествах только для этих двух стран. Пусть p_{i1} , p_{i2} и q_{i1} , q_{i2} ($i = 1, 2, \dots, N$) представляют, соответственно, цены и количества i -го товара в странах 1 и 2. В этом случае $ППС_{12}$ равен просто индексу цен, рассчитанному на основе данных о ценах и количествах. Рекомендованными формулами для этой цели являются идеальный индекс Фишера и индекс Торнквиста. Эти индексы обладают впечатляющими свойствами с точки зрения аксиоматической и экономической теорий. Балк (Balk 1996) дает детальное представление аксиоматической теории, а Диверт (Diewert 1976, 1992) обсуждает подход к построению индексов цен с точки зрения экономической теории. Индексы Фишера и Торнквиста являются *точными* и *превосходными*; эти концепции были разработаны Дивертом (Diewert, 1976). Индекс Фишера описывается формулой:

$$(1.8) \quad PPP_{12}^{Fisher} = \left[\frac{\sum_{i=1}^N P_{i1} q_{i1}}{\sum_{i=1}^N P_{i1} q_{i1}} \cdot \frac{\sum_{i=1}^N P_{i2} q_{i2}}{\sum_{i=1}^N P_{i1} q_{i2}} \right]^{1/2}$$

Этот индекс является среднегеометрическим значением индексов Ласпейреса и Пааше (в квадратных скобках (1.8)).

Индекс Торнквиста задается формулой:

$$(1.9) \quad PPP_{12}^{Tornqvist} = \prod_{i=1}^N \left[\frac{P_{i2}}{P_{i1}} \right]^{\frac{w_{i1} + w_{i2}}{2}} \quad \text{где} \quad w_{ij} = \frac{P_{ij} q_{ij}}{\sum_{i=1}^N P_{ij} q_{ij}}, \quad j = 1, 2$$

Индекс Торнквиста является взвешенной среднегеометрической величиной относительных цен, рассчитанных для каждого товара.

Уравнения (1.8) и (1.9) являются типичными примерами двухсторонних индексов цен, где только данные о ценах в стране 1 и 2 используются для расчета ППС. Если же нас интересуют многосторонние сопоставления между всеми парами из множества M стран, то необходимо провести сопоставления между всеми возможными парами стран. В ПМС 2005 общее количество стран-участниц равнялось 146 ($M=146$). Все парные сравнения могут быть представлены в виде матрицы

$$(1.10) \quad PPP = \begin{bmatrix} PPP_{11} & PPP_{12} & PPP_{13} & \dots & PPP_{1M} \\ PPP_{21} & PPP_{22} & PPP_{23} & \dots & PPP_{2M} \\ PPP_{31} & PPP_{32} & PPP_{33} & \dots & PPP_{3M} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ PPP_{M1} & PPP_{M2} & PPP_{M3} & \dots & PPP_{MM} \end{bmatrix}$$

Например, эти ППС могут быть между парами стран (США, Япония), (США, Китай) и (Китай, Индия). Простой подход к расчету элементов матрицы **PPP** в (1.10) состоит в использовании формул индексов Фишера и Торнквиста из (1.8) и (1.9). Однако такой упрощенный подход неверен, так как элементы **PPP** должны быть внутренне согласованы и удовлетворять ряду свойств. Эти вопросы обсуждаются ниже.

Транзитивность

Первым и самым важным свойством с точки зрения международных сопоставлений цен является *транзитивность*. Транзитивность означает, что ППС, рассчитанный между двумя странами, j и k , должен быть таким же независимо от того, рассчитан ли он напрямую или косвенно через третью страну, l . Говоря формальным языком, матрица **PPP** является транзитивной, если для любых трех стран, j , k , и l , выполняется условие:

$$(1.11) \quad PPP_{jk} = PPP_{jl} \cdot PPP_{lk}.$$

Выполнение этого требования гарантирует, что для любого набора из трех выбранных стран, - например, Индии, Германии и ЮАР – рассчитанные и опубликованные оценки ППС должны удовлетворять:

$$PPP_{Germany, India} = PPP_{Germany, South Africa} \cdot PPP_{South Africa, India}$$

Эти значения, приведены в Табл. 1 в отчете Всемирного Банка 2008 о ПМС 2005:

$$PPP_{Germany, India} = 16,48; PPP_{Germany, South Africa} = 4,35; PPP_{South Africa, India} = 3,79$$

Полезно отметить, что когда матрица ППС удовлетворяет свойству транзитивности, то на бинарное сопоставление между двумя странами j и k оказывают воздействие данные о ценах и количествах для всех других стран в глобальном сопоставлении. Из приведенного только что примера видно, что на сопоставление между Германией и Индией оказывают влияние данные для ЮАР и всех других стран. Однако компенсаций этого фактора является внутренняя согласованность всех ППС для всех стран-участниц ПМС.

Какую формулу следует использовать? Легко видеть, что ни индекс Фишера, ни индекс Торнквиста не удовлетворяют свойству транзитивности, но для этой цели можно использовать многие индексные методы. Балк (Balk, 2009) рассматривает все эти подходы, и в главе 5 приведены основные методы, используемые в настоящее время при международных сопоставлениях.

Инвариантность к выбору базовой страны или симметричность относительно выбора стран

Поскольку ПМС – это глобальная программа сопоставлений, в которой участвуют страны из всех регионов мира, важно чтобы все страны рассматривались одинаково при построении матрицы ППС, удовлетворяющей свойству транзитивности. Можно провести транзитивное многостороннее сопоставление, выбрав одну страну-звезду, через которую будут сравниваться все страны. Например, в сопоставлениях, показанных на рис. 1.2 США и Соединенное Королевство служат такими странами-звездами.

На рис 1.2.a все сопоставления проводятся через страну-звезду – США. Например, в этом случае сравнение Индии и Китая проводится путем сопоставления сначала Индии с США, а затем - США с Китаем. Подход с использованием страны-звезды не позволяет провести прямое сопоставление между Индией и Китаем. Для проведения сопоставления между парами стран можно использовать индекс Фишера (1.8) или индекс Торнквиста (1.9). Легко видеть, что сопоставления, проводимые с использованием такого подхода, удовлетворяют свойству транзитивности. Аналогично, можно построить другой набор транзитивных ППС, используя в качестве страны-звезды Соединенное Королевство. К сожалению, в этих двух случаях значения ППС не будут совпадать. Это означает, что выбор страны-звезды является решающим и что страна-звезда рассматривается асимметрично в международных сопоставлениях. Итак, рис. 1.2a и 1.2b показывают, что *транзитивность* не обязательно предполагает *симметричность относительно выбора стран*, и ППС между любыми двумя странами должны иметь одинаковую величину независимо от выбора базовой страны.

Простое решение этой проблемы состоит в том, чтобы проводить сравнения, используя каждую страну по очереди в виде страны-звезды для сопоставлений. Следовательно, когда в программе сопоставлений принимают участие 146 стран, как в ПМС 2005, можно провести 146 сопоставлений с использованием базовой страны, и каждое из них даст другой результат. Поскольку все страны должны рассматриваться симметрично, то геометрическая средняя 146 сопоставлений может быть получена с использованием простой среднегеометрической величины. Результаты будут инвариантны к выбору базовой страны. Полученное множество ППС будет точно таким же, как при использовании метода GEKS, который подробно обсуждается в главах 4 и 5.

Характерность

Дрекслер (Drechsler, 1973) первым отметил, что *характерность* является важным требованием международных сопоставлений. Когда накладывается требование транзитивности в смысле определения (1.11), на бинарные сопоставления между парами стран оказывают влияние данные о ценах и количествах из всех стран, участвующих в программе сопоставлений. Бинарные сопоставления тогда оказываются искаженными в результате необходимости

выполнения условия транзитивности как требования внутренней согласованности. Свойство характеристики гласит, что искажения, возникающие в результате использования транзитивных методов, должны быть сведены к минимуму. Метод GEKS, упомянутый выше, был разработан специально, для сохранения характеристики бинарных сопоставлений. В этом состоит одна из главных причин того, почему метод GEKS был выбран основным методом агрегирования при проведении ПМС 2005 на региональном и глобальном уровнях.

Рисунок 12а Сопоставление: базовая страна – США



Рисунок 12б Сопоставление: базовая страна - С.К.



Источник: ПМС.

Аддитивность

Еще одним желательным свойством международных сопоставлений является *аддитивность*. Это свойство гарантирует, что аддитивная природа национальных счетов внутри страны, выраженных в единицах национальной валюты, сохранится при международных сопоставлениях. По существу, аддитивность означает, что агрегаты реальных расходов, полученные конвертированием стоимостных агрегатов в национальной валюте в общую валюту с использованием ППС, при суммировании должны давать величину реального ВВП, полученную конвертированием ВВП с использованием ППС, рассчитанных на агрегированном уровне. Аддитивность дает возможность ученым изучать структуру компонентов ВВП в реальном выражении после конвертирования с использованием ППС. Однако требование аддитивности налагает определенные теоретические ограничения и потому не всегда является предпочтительным свойством международных сопоставлений (см. обсуждение этих теоретических ограничений в гл.5). Во временных сопоставлениях аддитивность не гарантируется, когда национальные счета составляются в постоянных ценах.⁴¹ Тем не менее, несколько методов агрегирования, такие как метод Гири-Камиса и Икле обладают свойствами аддитивности. До раунда ПМС 2005 метод Гири-Камиса был основным методом агрегирования в ПМС, несмотря на то, что метод GEKS использовался в регионе ОЭСР-Евростат с 1985 г.

Кроме этих четырех важных свойств, которые ожидаются от ППС при проведении международных сопоставлений, в литературе обсуждаются и некоторые другие свойства. Например, Балк (Balk, 1996, 2009) и Диверт (Diewert, 1988) обсуждают ряд других свойств при оценке относительных преимуществ разных методов агрегирования.

Агрегирование данных о ценах на уровне первичных групп товаров

Каждая из 155 первичных товарных групп, используемых в ПМС, включает список продуктов или позиций, по которым страны-участники программы сопоставлений проводят

обследования цен в каждом регионе. Отличительной чертой уровня первичных групп является то, что для товаров, входящих в группы, имеются только данные о ценах. Количества товаров, купленных по наблюдаемым ценам, неизвестны. Следовательно, при агрегировании на этом уровне веса использоваться не могут. Сложность, с которой приходится справляться на уровне первичных групп, состоит в том, что не во всех странах собираются цены на все товары из первичных групп. Приходится проводить расчет ППС при наличии больших пробелов в данных о ценах. Методы усреднения, применяемые на уровне первичных групп, разработаны таким образом, чтобы эффективно использовать все имеющиеся данные.

Как было сказано выше, не все собираемые странами данные о ценах внутри первичных групп одинаково важны. Например, странами региона могут быть собраны цены на нерепрезентативные продукты. Поскольку цены на нерепрезентативные продукты бывают выше, чем на репрезентативные, при использовании методов агрегирования на этом уровне следует принимать во внимание репрезентативность продуктов, на которые были собраны данные о ценах.⁴²

Методы агрегирования для расчета ППС на уровне первичных групп должны удовлетворять требованиям транзитивности и инвариантности к выбору базовой страны. Обычно для расчета ППС на уровне первичных групп используется целый ряд методов: метод товарно-страновых фиктивных переменных (CPD), метод товарно-страновых фиктивных переменных с дополнительной переменной для репрезентативности (CPRD), взвешенный метод товарно-страновых фиктивных переменных (WCPD), Метод Джини-Элтэтэ-Кэвиша-Шульца (GEKS) и, GEKS*. Эти методы подробно обсуждаются в гл. 4.

ППС на уровне выше первичных групп

После расчета паритетов для всех 155 первичных групп товаров для всех стран-участниц, они используются в качестве входных данных для проведения агрегирования на более высоком уровне. Пусть PPP_{ij} - ППС для i -той первичной группы в j -той стране при использовании одной из стран в качестве базовой. Поскольку базовая страна одна и та же для всех стран, в этом определении она в явном виде не упоминается. Обычно данные о расходах имеются для всех первичных групп. Пусть e_{ij} – расходы на товары первичной группы i в стране j , выраженные в валютных единицах страны j . Поскольку расходы выражены в национальной валюте, то их невозможно суммировать по разным странам.

Косвенным образом показатели объема (количества) для первичных групп могут быть получены при помощи конвертирования национальной валюты в общую валюту с использованием ППС на уровне первичных групп. Например, косвенная оценка количества для i -той первичной группы (которая сама состоит из нескольких товарных позиций и может считаться составным товаром) определяется следующим образом:

$$(1.12) \quad Q_{ij} = \frac{e_{ij}}{PPP_{ij}}$$

Величины Q_{ij} фактически являются *реальными расходами*, полученными путем конвертирования номинальных расходов в национальной валюте с использованием ППС, что позволяет учесть различия в уровнях цен в странах на уровне первичных групп. Эти реальные расходы также называют *объемами*. Так же как можно суммировать объемы покупок одного и того же товара по странам, можно суммировать реальные расходы/объемы и использовать полученные значения для сравнения относительных долей стран в расходах по данной первичной группе. Эти доли определяются следующим образом:

$$s_{ij} = \frac{Q_{ij}}{\sum_{j=1}^C Q_{ij}} = \frac{Q_{ij}/PPP_{ij}}{\sum_{j=1}^C Q_{ij}/PPP_{ij}}$$

Эти доли используются в ПМС для сравнения относительных размеров экономик стран, в отношении конкретной первичной группы i , где $i=1,2,...,155$ и страны $j=1,2,...,C$.

Данными о ценах и количествах для расчета ППС на более высоких уровнях агрегирования являются оценки ППС на уровне первичных групп и косвенные оценки количеств, определенные в (1.12). Их можно обозначить PPP_{ij} , Q_{ij} для $i=1, 2, ..., 155$ и $j=1, 2, ..., C$.

Методы усреднения для расчета на более высоких уровнях агрегирования также должны удовлетворять основным требованиям транзитивности, инвариантности к выбору базовой страны, характерности и, при желании, аддитивности. Основными процедурами, используемыми в настоящее время для международных сопоставлений, являются методы агрегирования GEKS, Гири-Камиса и Икле. Эти методы и их свойства описаны подробно в главе 5.⁴³

Таким образом, в данном параграфе подробно рассмотрена методологическая основа обследований цен и процедур агрегирования, используемых для расчета оценок ППС на уровне первичных групп и более высоких уровнях агрегирования. Эти процедуры применимы, когда проводятся международные сопоставления для групп стран, таких как регионы ПМС. Эти методы использовались в рамках ПМС 2005 при проведении сопоставлений в регионах Азии и Тихого океана, Южной Америки, ОЭСР-Евростат, Африки и Западной Азии. Результаты глобальных сопоставлений, опубликованные Всемирным Банком (2008), были получены посредством связывания региональных сопоставлений при помощи кольцевого сопоставления. Этот процесс будет рассмотрен в следующем параграфе.

1.4 Региональные и глобальные сопоставления

В ПМС 2005 был использован региональный подход к глобальным сопоставлениям. В глобальном сопоставлении принимали участие 146 стран из всех регионов мира. Принимая во внимание аналитические соображения при подготовке списков товаров-представителей для обследования цен, где *репрезентативность* и *сравнимость* товаров являются важными факторами, можно утверждать, что, действительно, очень сложно составить список товаров, которые будут представлять весь мир. В связи с этим 146 стран-участниц были разделены по географическим регионам, за исключением стран обследования ОЭСР-Евростат, в котором представлены страны с разных континентов. Распределение стран по регионам показано в табл. 1.3.

Хотя в табл. 1.3 указано 148 стран, в действительности их было 146, так как Египет принимал участие одновременно в двух сопоставлениях - для регионов Африки и Западной Азии, а Россия участвовала в сопоставлениях для регионов СНГ и ОЭСР-Евростат. Из 23 стран, принимавших участие в сопоставлении по региону Азии и Тихого океана, три «страны» представляли собой экономические зоны: САР Гонконг (Китай), САР Макао (Китай) и САР Тайвань (Китай)⁴⁴.

Региональные сопоставления ПМС проводились под эгидой региональных координационных органов: Африканского банка развития, Азиатского банка развития, Статистического управления Канады, Экономической комиссии для стран Латинской Америки и карибского бассейна (ЭКЛАК), Экономической и социальной комиссии для Западной Азии (ЭСКЗА), Межгосударственного статистического комитета Содружества Независимых Государств, Федеральной службы государственной статистики Российской

Федерации (Росстат) и Евростата-ОЭСР. Процедуры, описанные в параграфе 1.3, в основном применялись регионами при расчете региональных ППС на уровне первичных групп, а также на более высоких уровнях агрегирования, показанных в табл. 1.2. Таким образом, в каждом регионе относительное положение стран с точки зрения ВВП и других агрегатов, таких как потребление, определялось по результатам региональных сопоставлений. Глобальный офис ПМС занимался координацией глобальных сопоставлений с использованием методологии связывания регионов, разработанной специально для ПМС 2005.

Объединение региональных сопоставлений и фиксированность

Результаты глобальных сопоставлений, которые были получены путем объединения сопоставлений по регионам, получены при строгом соблюдении принципа фиксированности. Принцип фиксированности гласит, что отношения объемов между любой парой стран, принадлежащих одному региону, по результатам глобального сопоставления должны быть такими же, как отношения объемов для этих стран, полученные в рамках проведения сопоставления в регионе, которому они принадлежат. Например, рассмотрим Малайзию и Сингапур в регионе Азии и Тихого океана. В ходе регионального сопоставления были получены оценки реального ВВП этих стран, которые составили 1,703,958 млн. НК\$ и 1,024,330 млн. НК\$, соответственно.⁴⁵ Это подразумевает, что уровень ВВП Малайзии выше уровня ВВП Сингапура в 1,663 раза. Оценки реального ВВП, полученные из глобально сопоставления⁴⁶, составляют, соответственно 299,582 млн. \$США и 180,093 млн. \$США. Отношение оценок ВВП сохранилось: ВВП Малайзии по-прежнему превышает ВВП Сингапура в 1,663 раза.

ТАБЛИЦА 13 Страны участницы ПМС 2005,
по регионам

Регион	Количество стран
Африка	48
Азия-Тихий океан	23
СНГ	10
ОЭСР-Евростат	46
Южная Америка	10
Западная Азия	11
Всего	148

Источник: Всемирный Банк (2008).

Принцип фиксированности применяется на всех уровнях сопоставлений, начиная с уровня первичных групп. Методология для сохранения фиксированности в глобальных сопоставлениях была разработана в ходе раунда ПМС 2005, ее описание можно найти в работе Диверта (Diewert, 2004)⁴⁷. Благодаря принципу фиксированности, регионы смогли опубликовать результаты региональных сопоставлений, выраженные в своих базовых валютах, как только они были получены. Результаты глобального сопоставления, которые были опубликованы последними, были согласованы с опубликованными ранее региональными результатами.

Использование кольцевых стран для связывания

В отличие от некоторых прошлых сопоставлений, где связывание регионов осуществлялось, в основном, с использованием данных о ценах, собираемых одной или двумя странами-мостами, в ПМС 2005 был применен более робастный подход. Были выбраны 18 стран для проведения кольцевого сопоставления для связывания регионов. Отбор стран для кольцевого сопоставления осуществлялся в соответствии с рядом критериев, направленных на обеспечение того, чтобы цены в этих странах не были искажены каким-либо образом, и чтобы в странах можно было найти широкий диапазон товаров и услуг для проведения обследования цен. Более подробное описание критериев можно найти в гл. 8.

Шесть кольцевых стран было отобрано в Африке (что отражало большие размеры континента и разнообразные характеристики субрегионов), четыре страны – в регионе Азии и Тихого океана, и по две страны – в регионах ОЭСР-Евростат и Западной Азии. Связывание для региона СНГ проводилось с использованием России в качестве страны-моста. Россия проводила обследования цен по списку товаров-представителей для ОЭСР и для СНГ. В целом, стратегия использования большого количества кольцевых стран оказалась довольно успешной при проведении ПМС 2005.

Список товаров-представителей для кольцевого сопоставления и обследования цен

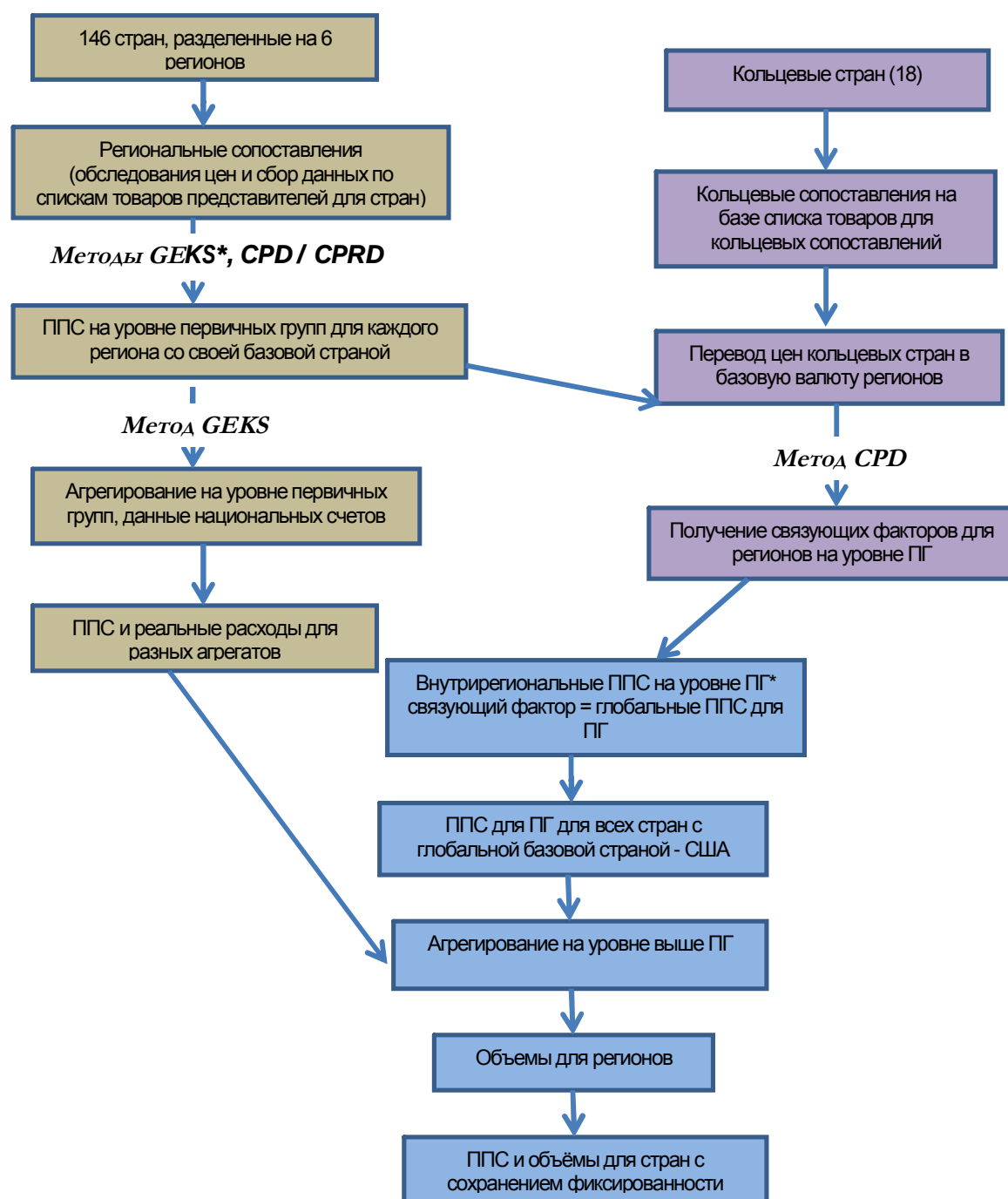
Список товаров-представителей для кольцевого сопоставления был разработан Глобальным офисом ПМС. Список товаров для обследования цен в агрегате потребления домашних хозяйств был составлен после тщательного изучения списков товаров-представителей из различных регионов. После составления объединенного списка из всех регионов, любой продукт, на который цены в кольцевой стране не обследовались, исключался, а оставшиеся товары рассматривались как кандидаты на включение в список товаров для кольцевого сопоставления. Региональные структурированные описания продуктов для этих позиций были изучены для установления сравнимости по регионам. Список товаров-представителей для обследований цен был доработан после проведения ряда консультаций с представителями кольцевых стран.

В такой процедуре не было необходимости для категорий жилищных услуг, потребления органов государственного управления, здравоохранения, строительства и машин и оборудования; здесь использовались глобальные спецификации для проведения региональных обследований и сопоставлений. Обследования цен для этих категорий проводились всеми странами, включая кольцевые страны. В результате одни и те же данные использовались для региональных и кольцевых сопоставлений в регионах Африки, Азии и Тихого океана, Южной Америки и Западной Азии. Кольцевые страны из региона ОЭСР-Евростат проводили обследование цен для кольцевого сопоставления с использованием глобальных спецификаций.⁴⁸

Методология связывания региональных сопоставлений

Процесс связывания региональных сопоставлений показан схематично на рис. 1.3. В левой части схемы представлены сопоставления, проведенные в шести регионах. Эти сопоставления, по существу, следовали процедурам, описанным в параграфе 1.3. По завершении этих региональных сопоставлений для всех регионов имелись оценки ППС на уровне всех первичных групп, выраженные по отношению к валюте базовой страны в регионе, а также ППС и объемы на более высоких уровнях агрегирования. Эти результаты составляют один компонент входной информации для процесса связывания.

РИСУНОК 13 Методология связывания региональных сопоставлений



Источник: автор.

Примечание: GEKS=Джини-Элтэтэ-Кэвиша-Шульца, CPD=товарно-страновые фиктивные переменные, CPRD=товарно-страновые фиктивные переменные с дополнительной переменной для репрезентативности.

В правой части схемы представлен процесс связывания при помощи кольцевых стран. Данные собираются в ходе обследований цен в 18 кольцевых странах на основе списка товаров-представителей для кольцевого сопоставления, подготовленного Глобальным офисом. Для каждой первичной группы, цены, собранные в кольцевых странах, переводятся в базовую валюту своего региона с использованием паритетов на уровне первичных групп из региональных сопоставлений (левая сторона схемы). По завершении этого процесса образуются 18 векторов цен для товарных позиций в рассматриваемых первичных группах,

где цены выражены в шести валютах базовых стран шести регионов. Например, в ПМС 2005 четыре вектора цен для стран из региона Азии и Тихого океана были конвертированы в гонконгские доллары с использованием региональных ППС. Аналогично, цены в регионе ОЭСР-Евростат были переведены в британские фунты стерлингов. Данные о ценах в кольцевых странах в форме 18 векторов были затем агрегированы при помощи метода CPD (см. гл. 4), и в результате был получен единственный набор межрегиональных паритетов для заданной первичной группы, содержащий ППС для каждой из базовых валют регионов, выраженные в долларах США. Они называются *связующими факторами*.

После получения связующих факторов для каждой из 155 первичных товарных групп, региональные ППС на уровне первичных групп переводят в ППС по отношению к доллару США с использованием связующих факторов. В конце этого процесса, как показано в первом шаге в средней части схемы на рис. 1.3, получают матрицу ППС на уровне первичных групп для 146 стран и 155 первичных товарных групп. Кроме того для всех 146 стран имеются данные о расходах в единицах национальных валют из соответствующих национальных счетов. Косвенные оценки количеств могут быть получены путем, предложенным в уравнении (1.12).

Следующим шагом в левой части схемы глобальных сопоставлений является объединение ППС на уровне первичных групп и данных о расходах для получения глобальных оценок для выбранных агрегатов более высокого уровня. Если бы не необходимость соблюдения принципа фиксированности, следующий шаг мог быть достаточно простым. Любой из методов агрегирования (GEKS, Иклае, или Гири-Камиса) мог бы быть применен напрямую для полного набора данных за один шаг, в результате было бы получено *множество глобальных оценок без ограничений*. В связи с требованием сохранения фиксированности результатов, в ПМС 2005 связующие факторы были усреднены для каждого уровня для калибрования региональных объемов относительно глобального уровня. Результаты без ограничений не публиковались в рамках ПМС 2005.

Применение принципа *фиксированности* при расчете ППС и объемов или реальных расходов на более высоких уровнях агрегирования – это сложный процесс. Следуя методу, предложенному Дивертом (Diewert, 2004), были получены связанные результаты глобальных сопоставлений, удовлетворяющие принципу фиксированности. Методология связывания для уровней выше первичных групп описана в гл. 6. В связи со сложностью этих методов, здесь они не обсуждаются.

Наконец, процесс агрегирования завершается получением полного набора ППС на уровне первичных групп и более высоких уровнях агрегирования, а также соответствующих объемов и реальных расходов. Эти результаты были представлены в завершающем отчете о ПМС 2005 (Всемирный Банк, 2008).

1.5 Заключительные замечания

Программа международных сопоставлений 2005 – это крупный проект, охватывающий 146 стран во всех регионах мира. Если сравнение цен во времени в рамках одной страны и построение индекса потребительских цен считается сложной задачей, то проведение сопоставлений уровней цен в разных странах – это подвиг Геракла. Методология и структура ПМС сложны, что отражает сложную природу самих сопоставлений. Эти методы и процедуры разрабатывались на протяжении последних четырех десятков лет, и они продолжают совершенствоваться. Цель этой главы состоит в том, чтобы сделать обзор и оценить подходы, использовавшиеся в ПМС 2005. Самый инновационный аспект ПМС 2005 состоял в полном переводе сопоставлений на региональную основу, тем самым была улучшена сравнимость и репрезентативность товаров-представителей, для которых

проводились обследования цен для целей расчета ППС. Большим достижением также явилось развитие методологии для связывания региональных сопоставлений для получения глобальных оценок, удовлетворяющих принципу *фиксированности* результатов. Применение новой методологии наряду с важным шагом по использованию большого числа кольцевых стран для усиления процесса связывания, содействовали повышению качества и надежности глобальных оценок ППС. Мы надеемся, что читатели, вооруженные знаниями о структуре и подходах ПМС, полученными из данной главы, захотят углубиться в более подробные описания, приведенные в следующих главах.

ЛИТЕРАТУРА:

(ADB)Asian Development Bank. 2007. *Purchasing Power Parities and Real Expenditures: 2005 International Comparison Program in Asia and the Pacific*. Manila: Asian Development Bank. <http://www.adb.org/Documents/Reports/ICP-Purchasing-Power-Expenditures/PPP-Real-Expenditures.pdf>.

Balk, B. M. 1996. "A Comparison of Ten Methods for Multilateral International Price and Volume Comparisons." *Journal of Official Statistics* 12: 199-222.

_____. 2009. "Aggregation Methods in International Comparisons: An Evaluation." In *Purchasing Power Parities of Currencies: Recent Advances in Methods and Applications*, ed. D. S. Prasada Rao, 59-85. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.

Balk, B., and U.-P. Reich. 2008. "Additivity of National Accounts Reconsidered." *Journal of Economic and Social Measurement* 33: 165-78.

Bergstrand, J. 1996. "Productivity, Factor Endowments, Military Expenditures, and National Price Levels." In *International Comparisons Prices, Output and Productivity*, ed. D. S. Prasada Rao and Salazar-Carrillo, 297-317. Amsterdam: North-Holland.

Cassel, Gustav. 1918. "Abnormal Deviations in International Exchanges." *Economic Journal* 28 (December): 413-15.

Chen, S., and Martin Ravallion. 2010. "The Developing World Is Poorer than We Thought, but No Less Successful in the Fight against Poverty." *Quarterly Journal of Economics* 125 (4): 1577-1625.

Clague, C. 1988. "Explanations of National Price Levels." In *World Comparisons of Incomes, Prices and Product*, ed. Salazar-Carrillo and D. S. Prasada Rao, 237-62. Amsterdam: North-Holland.

Commission of the European Communities, International Monetary Fund, Organisation for Economic Cooperation and Development, United Nations, and World Bank. 1993. *System of National Accounts 1993*. <http://unstats.un.org/unsd/sna1993/toctop.asp?L1=5>.

Diewert, W. E. 1976. "Exact and Superlative Index Numbers." *Journal of Econometrics* 4: 114-45.

_____. 1988. "Test Approaches to International Comparisons." In *Measurement in Economics: Theory and Applications of Economic Indices*, ed. W. Eichhorn, 678-6. Heidelberg: Physica-Verlag.

_____. 1992. "Fisher Ideal Output, Input and Productivity Indexes Revisited." *Journal of Productivity Analysis* 3: 211-48.

_____. 2004. "On the Stochastic Approach to Linking the Regions in the ICP." Discussion Paper 04-16, Department of Economics, University of British Columbia, Vancouver.

Drechsler, L. 1973. "Weighting of Index Numbers in Multilateral Comparisons." *Review of Income and Wealth* (March).

Dwyer, L. P. Forsyth, and D. S. Prasada Rao. 2009. "PPPs and the Price Competitiveness of International Tourism Destinations." In *Purchasing Power Parities of Currencies: Recent Advances in Methods and Applications*, ed. D. S. Prasada Rao, 367-88. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.

Feenstra, Robert C, Alan Heston, Marcel P. Timmer, and Haiyan Deng. 2009. "Estimating Real Production and Expenditures across Countries: A Proposal for Improving the Penn World Tables." *Review of Economics and Statistics* 91 (1): 201-12.

Gilbert, M., and I. B. Kravis. 1954. *An International Comparison of National Products and the Purchasing Power Parities of Currencies*. Paris: Organisation for European Economic Cooperation.

Heston, A., R. Summers, and B. Aten. 2009. "Penn World Table Version 6.3." Center for International Comparisons of Production, Income and Prices, University of Pennsylvania, August.

Kravis, I. B., A. Heston, and R. Summers. 1982. *World Product and Income: International Comparisons of Real Gross Product*. Statistical Office of the United Nations and the World Bank. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Kravis, I. B., and R. Lipsey. 1983. "Towards an Explanation of National Price Levels." *Princeton Studies in International Finance*, no. 52.

Maddison, A., and B. van Ark. 2002. "The International Comparison of Real Product and Productivity." In *The Asian Economies in the Twentieth Century*, ed. A. Maddison, D. S. Prasada Rao, and W. F. Shepherd, 5-26. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.

Milanovic, B. 2009. "Global Inequality Recalculated: The Effect of New 2005 PPP Estimates on Global Inequality." MPRA Working Paper No. 16535, University of Munich.

Summers, R., and A. H. Heston. 1991. "The Penn World Table (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988." *Quarterly Journal of Economics* (106): 327-68.

Van Ark, B., and A. Maddison. 1994. *The International Comparison of Real Product and Productivity*. Research Memorandum No. 567 (GD-6), Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, Groningen, The Netherlands.

Van Ark, B., and M. P. Timmer. 2009. "Purchasing Power Parity Adjustments for Productivity Level Comparisons." In *Purchasing Power Parities of Currencies: Recent Advances in Methods and Applications*, ed. D. S. Prasada Rao, 59-85. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.

World Bank. 2007. *ICP 2005 Methodological Handbook*. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/ICPEXT/0,,contentMDK:20126612~pagePK:60002244~piPK:62002388~theSitePK:270065,00.html>.

_____. 2008. *Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures: 2005 International Comparison Program*. <http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/icp-final.pdf>

_____. 2011. *2011 World Bank Indicators*. Washington, DC: World Bank.
<http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

СНОСКИ:

- ¹ ПМС проводилась в регионах Африки, Азии и Тихого океана, Содружества Независимых Государств (СНГ) и Западной Азии. Она проводилась параллельно с сопоставлениями ОЭСР-Евростат для стран-участниц. В гл. 2 более подробно описана координация между двумя программами. Для целей данной главы методология рассматривается для регионов ПМС и для региона ОЭСР-Евростат.
- ² При подготовке новой версии данной главы на разных стадиях учитывались замечания Frederic Vogel, Derek Blades, Michel Mouyelo-Katoula, to Erwin Diewert.
- ³ Аббревиатура «ПМС» сначала означала Проект по международным сопоставлениям, но постепенно превратилась в Программу международных сопоставлений, что отражает превращение небольшого исследовательского проекта в глобальную статистическую программу.
- ⁴ См. полную версию отчета о ПМС 2005 «Глобальные паритеты покупательной способности и реальные расходы: 2005 Программа международных сопоставлений» (*Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures: 2005 International Comparison Program*), опубликованную Всемирным Банком. (2008).
- ⁵ Фактическое индивидуальное потребление включает индивидуальное потребление домашних хозяйств, а также потребление органов государственного управления от имени домашних хозяйств. Потребление органов государственного управления в области здравоохранения и образования являются важными составляющими. Это описано более подробно в гл.3, посвященной национальным счетам.
- ⁶ Формальное определение индекса уровня цен и дальнейшие объяснения приведены в параграфе 1.2 этой главы.
- ⁷ Коэффициент Джини (**Gini**) является широко применяемым показателем неравенства. Он принимает значения от 0 до 1. Значение, равное 0, означает совершенно равенство в распределении дохода, а значение 1 – совершенное неравенство, при котором один индивид получает все доходы, а остальное население получает нулевой доход. Для большинства стран коэффициент Джини находится в диапазоне 0,3-0,4.
- ⁸ См. вступительную статью Дитона (**Deaton**).
- ⁹ ПМС 2005 основана полностью на СНС 93, и раунд ПМС 2011 также использует СНС 93, хотя недавно вышла пересмотренная версия.
- ¹⁰ Эти концепции подробно рассмотрены в гл. 3, посвященной национальным счетам как основе ПМС.
- ¹¹ Более подробно этот подход и взаимосвязь между подходами со стороны производства и со стороны расходов к международным сопоставлениям описаны в гл. 24.
- ¹² Литература о международных сопоставлениях на стороне расходов обширна. Заинтересованные читатели могут обратиться к работам: **van Ark and Maddison (1994)**, **Maddison and van Ark (2002)**, **Feenstra et al. (2009)**, **van Ark and Timmer (2009)**, и гл. 24 этого тома.
- ¹³ Вполне возможно, что не все позиции в этой категории потребляются во всех странах. В таких случаях соответствующие количества равны 0 и цены на них не обследуются. Эти возможности принимают во внимание при агрегировании данных о ценах (см. гл. 4 об агрегировании на уровне первичных групп).
- ¹⁴ Это самая важная концепция в ПМС. Более подробно о ней будет сказано ниже.

-
- ¹⁵ См. Kravis, Heston, and Summers (1982) и гл. 1 «Руководства по методологии ПМС 2005 (*ICP 2005 Methodological Handbook*, Всемирный Банк, 2007), где приведено более подробное описание возможности применения валютных курсов для конвертирования агрегатов национальных счетов.
- ¹⁶ В этом примере ППС для доллара США при использовании индийской рупии в качестве базовой валюты, будет обратной величиной для 13,5, что составит 7,4 центов США к одной индийской рупии. На отношение расходов в Индии и США выбор валюты для конвертирования влияния не окажет.
- ¹⁷ См. <http://www.onada.com/currency/big-mac-index>. Цифры, приведенные в тексте, были опубликованы 20 февраля, 2011.
- ¹⁸ Последняя версия таблиц PWT 7.0, приводит ППС и реальные расходы в текущих и постоянных ценах 2005г.
- ¹⁹ Всемирный Банк также занимается экстраполяцией; результаты публикуются в *World Development Indicators (WDI)*. Эти показатели отличаются от тех, которые представлены в таблицах PWT. Экстраполяция WDI основана на относительных темпах роста ВВП каждой страны по отношению к США.
- ²⁰ В гл. 21 также обсуждается получение оценок ППС, которые с теоретической точки зрения более подходят для измерения бедности, чем показатели, рассчитываемые в ПМС.
- ²¹ Цифры взяты из сводной таблицы в финальном отчете ПМС 2005 (Всемирный Банк, 2008, 23–27).
- ²² Строго говоря, эта интерпретация выдерживается, если турист тратит деньги на позиции, которые составляют ВВП. На практике, структура расходов туристов существенно отличается от состава ВВП. См. Dwyer, Forsyth, and Rao (2009), где приведены примеры ППС, релевантные для туристов.
- ²³ В этом случае можно показать, что базовой валютой уже является доллар США, а корзина всех мировых валют.
- ²⁴ См. пример ППС, привязанный к Биг-Маку, и цены в разных странах.
- ²⁵ Полный список первичных групп и различных агрегатов, используемых в ПМС имеется в приложении С публикации Всемирного Банка (2008) «Глобальные паритеты покупательной способности и реальные расходы: Программа международных сопоставлений 2005».
- ²⁶ На практике не всегда возможно рассчитать ППС для всех первичных групп. В таких случаях используются *реферативные* ППС. Определение и обоснование для использования реферативных ППС приведены в гл. 17.
- ²⁷ В работе Dwyer, Forsyth, and Rao (2009) описано приложение, в котором объединяются ППС на уровне первичных групп для расчета ППС для сравнения конкурентных цен в разных местах для туристов из разных стран.
- ²⁸ Оценки ППС для групп, классов и первичных групп предоставляются Всемирным Банком по запросу. Распространение результатов ПМС проводится в соответствии с политикой распространения информации, определенной Исполнительным комитетом, образованным для наблюдения за проведением ПМС.
- ²⁹ Недавно Feenstra et al. (2009) расширили этот подход путем использования стоимости единиц экспорта и импорта в качестве ценовых данных при расчете ППС для экспорта и импорта. Этот подход еще не был принят в ПМС, так как эта процедура требует большого объема данных, и необходимы дальнейшие исследования для разработки выполнимой процедуры.
- ³⁰ Однако в ПМС 2005 глобальный список товаров использовался для связывания регионов посредством кольцевого сопоставления. В рамках кольцевого сопоставления страны проводили обследование цен по общему списку, независимо от региона. В следующем раунде ПМС 2011 связывание региональных ППС будет проводиться с использованием глобального *ключевого списка*; цены на товары будут собирать все страны во всех регионах.

-
- ³¹ Возможность разбиения на субрегионы в настоящее время изучается Азиатским банком развития – региональным координатором для региона Азии и Тихого океана. Такое районирование может оказаться полезным и для региона Африки.
- ³² См. гл. 4 руководства, где обсуждаются эти проблемы (Всемирный Банк 2007).
- ³³ Это не обязательно всегда верно для нерепрезентативных продуктов. Например, такой товар как говядина не является репрезентативным в потреблении мяса в Индии, где преобладает индуистское население. Однако относительная цена на говядину обычно ниже, чем на другие виды мяса в Индии. То же самое может выполняться для свинины в таких странах как Пакистан и Бангладеш.
- ³⁴ См. в гл. 4 обсуждение методов агрегирования, которые разработаны для учета дополнительной информации о репрезентативности данных о ценах из страны при расчете ППС для первичной группы.
- ³⁵ Более подробно см. в гл.7 о структуре обследования цен для потребления домашних хозяйств.
- ³⁶ См. гл. 4 *Руководство по методологии ПМС 2005 (ICP 2005 Methodological Handbook*, Всемирный Банк, 2007) для более подробного описания этого процесса.
- ³⁷ См. более подробно о корректировке на производительность в приложении D «Глобальные паритеты покупательной способности и реальные расходы: Программа международных сопоставлений 2005» (Всемирный банк 2008).
- ³⁸ В связи с тем, что было невозможно использовать реферативные ППС, вместо реферативного ППС использовался реферативный индекс физического объема. Выбранный индекс физического объема потребления домашних хозяйств (без жилой ренты) использовался как реферативный индекс физического объема. Этот подход обеспечивал неизменность индексов физического объема для агрегата потребления домашних хозяйств.
- ³⁹ Строго говоря, ППС могут быть рассчитаны на уровне продукта, где ППС в этом случае – просто отношение цен на продукт в двух странах, участвующих в сопоставлениях.
- ⁴⁰ Однако можно придать веса продуктам на основе классификации по важности.
- ⁴¹ См. **Balk and Reich** (2008) о проблемах, возникающих в связи с требованием аддитивности в контексте национальных счетов в постоянных ценах.
- ⁴² См. в гл. 4 более подробное описание того, как информация о репрезентативности может быть использована при усреднении данных о ценах на уровне товаров для получения ППС на уровне первичной группы.
- ⁴³ Все результаты глобальных сопоставлений в ПМС 2005 были получены с использованием метода **GEKS**. Для региона Азии и Тихого океана опубликованные результаты были получены с использованием метода Гири-Камиса (в приложении к отчету) (Азиатский банк развития 2007).
- ⁴⁴ В этом состоит основная причина того, что в финальном отчете по региону Азии и Тихого океана идет речь об участвующих в сопоставлениях экономиках, а не странах (Азиатский банк развития, 2007). В данной главе, все экономики считаются «странами».
- ⁴⁵ Эти цифры взяты из табл. 4 в «*Паритеты покупательной способности и реальные расходы: Программа международных сопоставлений 2005 в регионе Азии и Тихого океана*» (Азиатский банк развития, 2007, 27). Базовой валютой для региона был гонконгский доллар.
- ⁴⁶ Эти цифры взяты из табл. 4 в отчете «*Глобальные паритеты покупательной способности и реальные расходы: Программа международных сопоставлений 2005*» (Всемирный Банк 2008, 60).
- ⁴⁷ Более подробно методология описана в гл. 4 и 6.
- ⁴⁸ См. более подробно о точном числе обследованных продуктов в регионах и для кольцевого сопоставления в табл. 5, «*Глобальные паритеты покупательной способности и реальные расходы: Программа международных сопоставлений 2005*» (Всемирный Банк 2008, 60).