



Менее ИЗМЕНЧИВЫЕ, ЧЕМ КАЗЕТСЯ

Рабах Арецки, Дэниел Ледерман и Хунгянь Чжао

Сталелитейный завод в Каохсиуне, китайская провинция Тайвань.

Цены на биржевые товары могут быть более стабильными, чем цены на промышленные товары, хотя принято считать обратное

БОЛЬШИНСТВО экономистов считают, что экономическое развитие требует перераспределения ресурсов из сфер их приложения с низкой производительностью в высокопроизводительные направления их использования. Сектор биржевых товаров, или первичный сектор, считается низкопроизводительной сферой, тогда как обрабатывающая промышленность, или вторичный сектор, рассматривается как высокопроизводительная. Исторически по мере развития экономики размеры сектора биржевых товаров, как правило, сокращались, а остальных — расширялись (Kuznets, 1966). Хотя у этого правила есть несколько исключений, таких как Норвегия, эта, по всей видимости, последовательная связь между развитием и относительным размером сектора биржевых товаров указывает на то, что экономика будет развиваться успешно, если она в меньшей степени опирается на биржевые товары и диверсифицируется в направлении другой продукции (как правило, обрабатывающей промышленности).

Экономисты, специализирующиеся на вопросах развития, приводят несколько причин, по которым следует поощрять такую диверсификацию. Одним из важнейших аргументов является то, что цены на промышленные товары представляются более стабильными, чем цены на биржевые товары, изменчивость которых негативно сказывается на эффективности и делает жизнь потребителей, коммерческих предприятий и правительства трудной и непредсказуемой. Наши исследования указывают на обратное. Общие индексы цен на промышленные товары являются менее изменчивыми, чем индексы цен биржевых товаров, но если раз-

бить их на отдельные составляющие (существует примерно 18 000 различных видов промышленных товаров), получается принципиально иная картина.

Цены отдельных промышленных товаров часто являются более изменчивыми, чем цены биржевых товаров. И поскольку немногие из развивающихся стран могут добиться диверсификации своей экономики более чем в несколько новых товарных позиций, этот сдвиг может быть просто сменой одного товара с изменчивыми ценами на другой. Есть веские причины отходить от опоры на биржевые товары в сторону другого производства, но снижение изменчивости цен не должно считаться одной из них.

Долгосрочный тренд в ценах на биржевые товары

Вероятно, самым старым и самым известным обоснованием диверсификации является так называемая гипотеза Пребиша-Зингера (в работе Frankel, готовящейся к публикации, приводится обзор целого спектра аргументов в этом направлении). Названная гипотеза, которая является спорной, утверждает, что в долгосрочной перспективе цены на минеральное сырье и сельскохозяйственную продукцию относительно цен на промышленные товары и иную продукцию характеризуются снижающимся трендом, поскольку мировой спрос на сырьевые товары меняется непропорционально изменениям в доходах на уровне мира в целом. Эта *неэластичность*, как ее называют экономисты, означает, что увеличение доходов на один процент приведет к росту спроса на сырьевые товары в размере менее одного

процента. Названная гипотеза вторит положению, называемому законом Энгла, о том, что доля доходов домашних хозяйств, расходуемая на продовольствие и другие предметы первой необходимости, уменьшается с ростом доходов. Если выдвинутая гипотеза (разработанная независимо друг от друга аргентинцем Раулем Пребишем и немцем Гансом Зингером) справедлива, она служит аргументом против специализации на природных ресурсах.

Изменчивость цен на биржевые товары

Если гипотеза Пребиша-Зингера является одним из старейших аргументов в пользу диверсификации, идея об относительной изменчивости цен на биржевые товары по сравнению с промышленными является одной из новейших. В работе Cashin and McDermott (2002) приводятся свидетельства того, что тренд в ценах, выявленный Пребишем и Зингером, заглушается изменчивостью цен на биржевые товары.

Цены на нефть и природный газ являются самыми изменчивыми, и близко за ними по этому показателю следуют цены

с большей изменчивостью, чем страны, специализирующиеся на экспорте промышленной продукции.

Изменчивость и рост

Некоторые экономисты указывают на то, что изменчивость цен на биржевые товары является источником многих проблем, с которым сталкиваются развивающиеся страны. Изменчивость может вести к резким переключениям факторов производства (труда, земли, капитала) между секторами (например, между добывающей промышленностью, сельским хозяйством, обрабатывающей промышленностью, сферой услуг), что ведет к высоким транзакционным издержкам. Изменчивость может вести к безработице, недостаточной загрузке основных фондов и неполной занятости жилья, что представляет значительный экономический и социальный ущерб. Изменчивость не только затрудняет принятие домашними хозяйствами и предприятиями решений в отношении сбережений и инвестиций, но также осложняет проведение государственными органами налогово-

Изменчивость может вести к безработице, недостаточной загрузке основных фондов и неполной занятости жилья, что представляет значительный экономический и социальный ущерб.

на алюминий, бананы, кофе, медь, сахар и другие. Для сравнения цен на сырьевые товары с ценами на многочисленные промышленные товары часто используются агрегированные индексы цен. Рис. 1 показывает более высокую изменчивость индексов различных мировых цен на биржевые товары по сравнению с индексами цен на промышленные товары. Цены на промышленные товары выведены из индексов цен на промышленную продукцию, импортируемую в США и экспортируемую из США, рассчитываемых Отделом внешней торговли Бюро переписи США. Мы используем индекс, основанный на данных по торговле США, поскольку размеры и уровень развития экономики США гарантируют включение всего спектра товаров, то есть Соединенные Штаты импортируют или экспортируют почти все товары, являющиеся предметом международной торговли. Рис. 1 свидетельствует о том, что страны, специализирующиеся на экспорте сырьевых товаров, сталкиваются

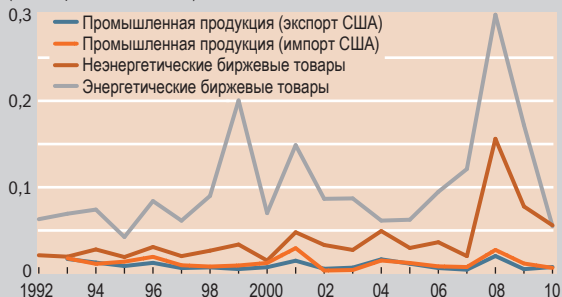
вой и денежно-кредитной политики, а также политики в области расходов. А неспособность проводимой политики решить проблемы, создаваемые изменчивостью, часто ведет к усилению циклов экономических подъемов и спадов.

Без внутреннего финансового сектора с широкой базой и доступа на мировые финансовые рынки развивающиеся страны могут ощущать еще более сильное влияние изменчивости. Если цены на биржевые товары действительно являются более изменчивыми, чем цены на промышленные товары, сильные экономические последствия изменчивости служат серьезным аргументом против специализации на биржевых товарах.

Рисунок 1

Рассмотрение в совокупности

В агрегированном виде цены на промышленные товары представляются менее изменчивыми, чем общие цены на сырьевые товары. (Стандартное отклонение)

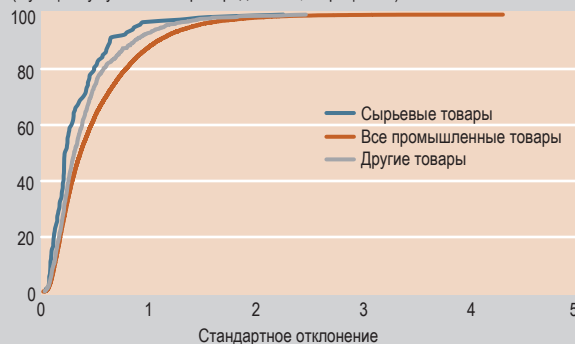


Источники: МВФ, таблицы цен на сырьевые товары; Бюро переписи США, Отдел внешней торговли, индекс импорта и экспорта США.
Примечание. Стандартное отклонение является показателем изменчивости.

Рисунок 2

Раздельное рассмотрение

Когда цены на биржевые и промышленные товары рассматриваются по отдельным позициям, а не в виде индексов, представляется, что цены на промышленные товары более изменчивы, чем цены на биржевые товары. (Функция кумулятивного распределения, в процентах)



Источники: Бюро переписи США, Гармонизированная система (ГС) Отдела внешней торговли; Система отраслевой классификации Северной Америки.

Примечание. Функция кумулятивного распределения измеряет долю каждого вида продукции в общей изменчивости. Стандартное отклонение является показателем изменчивости. Ежемесячные данные о ценах в период с января 2002 года по апрель 2011 года. В рамках ГС измеряются цены примерно на 20 000 товаров, почти все из которых являются продукцией обрабатывающей промышленности.

Источник изменчивости в случае биржевых товаров

Традиционное объяснение изменчивости цен на биржевые товары заключается в низкой эластичности спроса на них в краткосрочном плане. Иными словами, при любом заданном увеличении цены в краткосрочном плане не происходит такого же сокращения спроса или увеличения предложения. Эта сопротивляемость изменениям возникает в основном вследствие того, что на каждый момент времени совокупные основные фонды устроены так, что для производства продукции им требуется определенный относительный объем энергии или сырья. Поэтому, например, повышение цены на уголь не приведет к уменьшению его объема, приобретаемого службой коммунального хозяйства в краткосрочном плане. Эластичность предложения в краткосрочной перспективе также часто бывает низкой, и по сходной причине — чтобы изменить объем производства требуется время. Вследствие этого, если возникает потрясение, такое как плохой урожай (уменьшающий предложение сельскохозяйственной продукции) или холодная зима (повышающая спрос на энергоресурсы), соответствующие цены должны повыситься в значительной степени, чтобы обеспечить равновесие спроса и предложения на рынке.

В последнее время стали также выдвигаться утверждения, что финансовые нововведения создали условия для того, чтобы спекулятивные операции начали играть существенную роль в изменчивости цен на биржевые товары. Эти обстоятельства могут объяснять, почему цены на биржевые товары являются изменчивыми в абсолютном выражении. Но означает ли это, что цены на биржевые товары являются относительно более изменчивыми, чем цены на промышленные или иные товары?

Ошибочное представление об изменчивости цен на биржевые товары

Мы поставили под вопрос предпосылку о том, что цены на биржевые товары являются более изменчивыми, чем цены на промышленные и иные товары. Использовались ежемесячные данные о ценах по отдельным товарным позициям за период с января 2002 года по апрель 2011 года из Гармонизированной системы, представляющей собой подробный перечень примерно 20 000 товаров, информация по ценам на которые составляется Отделом внешней торговли Бюро переписи США. В результате сравнения изменчивости цен отдельных товаров выяснилось, что наиболее изменчивыми являются цены на продукцию машиностроения и электрооборудование.

Затем мы провели классификацию товаров на сырьевые и промышленные с использованием Системы отраслевой классификации Северной Америки (NAICS), разработанной Бюро переписи США. Используя стандартные статистические методы, мы определили, какая группа характеризуется большей изменчивостью. Рис. 2 показывает, что цены продукции обрабатывающей промышленности, например, на оборудование для производства плоских дисплеев, являются более изменчивыми, чем цены на биржевые товары.

Этот результат противоречит информации, приведенной на рис. 1. Почему? Нам кажется, что сравнение цен между категориями товаров с использованием агрегированных индексов оказывается под влиянием систематической ошибки агрегирования. То есть колебания некоторых цен в одном направлении погаша-



Полученные нами данные свидетельствуют о том, что специализация на производстве промышленных товаров необязательно ведет к снижению изменчивости, а может даже ее повышать.

ются колебаниями других в противоположном направлении, вследствие чего общий индекс выглядит более стабильным, чем его составляющие. Безусловно, тот же эффект имеет место и в индексах цен на биржевые товары, но здесь существенно меньше товарных позиций, чем в случае промышленных товаров, поэтому меньше случаев, когда колебания цен взаимно погашаются. По данным NAICS, на промышленные товары приходится более 90 процентов товаров в использованном нами наборе данных. Сравнение изменчивости цен с использованием агрегированных данных индексов вводит в заблуждение. Требуется использовать детализированные данные и рассчитывать изменчивость для каждой отдельной категории товаров.

Альтернативные теории

Возможно, полученные нами результаты не имеют никакого отношения к тому, являются ли товары промышленными или биржевыми. Но проведенное нами дальнейшее исследование свидетельствует об обратном.

Одно из объяснений обнаруженного нами факта связано с разницей в том, являются ли товары *однородными*, как большинство биржевых товаров, или *разнообразными*, как большинство промышленных товаров. Дифференциация может объяснять, почему промышленные товары имеют более изменчивые цены, чем биржевые. В нашей выборке 95 процентов промышленных товаров являются дифференцированными, а из биржевых товаров дифференцированными являются всего 35 процентов. В целом мы обнаружили, что однородные товары, которые могут с легкостью заменять друг друга, имеют менее изменчивые цены, чем дифференцированная продукция. Мы использовали существующее разделение на категории однородных и дифференцированных товаров и сравнили изменчивость индивидуальных цен биржевых и промышленных товаров отдельно между группами однородных и дифференцированных продуктов. Было обнаружено, что при постоянном уровне дифференциации изменчивость индивидуальной цены биржевого товара ниже изменчивости цены промышленного товара. Соответственно, для определения уровня относительной изменчивости его цены важно, является ли товар биржевым или промышленным.

Некоторые категории продукции с течением времени исчезают вследствие изменений в классификации: некоторые товары, особенно промышленные, меняются, иногда очень быстро. Но объясняют ли эти изменения полученный нами основной результат? Возможно, что с течением времени неполнота данных по тем категориям, которые исчезают, создает систематическое смещение в получаемых результатах. Но если ограничить анализ теми категориями, которые продолжали существовать в течение всего периода выборки, наш основной вывод о том, что цены биржевых товаров являются менее изменчивыми, чем цены промышленных товаров, остается верным.

Последствия для политики

Стойкие эмпирические свидетельства, полученные на основе детализированной статистики торговли, ставят под сомнение общепринятое представление о том, что цены на биржевые товары являются относительно более изменчивыми, чем

цены на промышленные товары. С более широкой точки зрения этот вывод означает, что следует перевести дискуссии о развитии с рассмотрения опасностей, создаваемых экспортом относительно более изменчивых биржевых товаров, на недостатки деятельности, сосредоточенной в секторе биржевых товаров. Вероятно, как утверждают некоторые авторы, помехой для развития стран, ориентированных на экспорт биржевых товаров, является отсутствие «связанности» сектора биржевых товаров с другими секторами (Hausmann and Klinger, 2007). Иными словами, в странах-экспортерах биржевых товаров сложнее перенаправить факторы производства на создание продукции, не являющейся биржевыми товарами. Эта сложность может быть следствием различий в производственных процессах, применяемых в случае биржевых и иных товаров, либо ограниченного взаимопроникновения ноу-хау между сектором биржевых товаров и другими секторами, либо могут действовать оба этих фактора.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что специализация на производстве промышленных товаров необязательно ведет к снижению изменчивости, а может даже ее повышать. Более того, специализация на промышленной продукции может быть связана с более значительными сложностями, чем ориентация на биржевые товары: производственные процессы требуют постоянного обновления, чтобы поддерживать конкурентоспособность на международном уровне. Хотя специализацию на промышленных товарах не следует исключать, государственным органам следует учитывать необходимость наличия мощного потенциала для проведения обновлений и адаптации. При этом, однако, внутреннее производство промышленных товаров может быть полезно в качестве защиты от изменчивости импортных цен.

Почти все развивающиеся страны имеют меньшие размеры экономики, чем крупнейшие промышленно развитые страны, и они чаще специализируются на экспорте сырьевых товаров. Эта концентрация их экспортной корзины связана с изменчивостью

условий торговли, поэтому управление внешней изменчивостью и экономическая диверсификация остаются важными задачами долгосрочной политики развивающихся стран. Но не только вследствие изменчивости цен на биржевые товары. ■

Рабah Арезки — экономист в Институте МВФ, Дэниел Ледерман — ведущий экономист в Департаменте международной торговли Всемирного банка, а Хунянь Чжао — соискатель докторской степени в Университете Калифорнии, Беркли.

Статья основана на готовящемся к публикации рабочем документе МВФ: "The Relative Volatility of Commodity Prices: A Reappraisal," by Rabah Arezki, Daniel Lederman, and Hongyan Zhao.

Литература:

Cashin, Paul, and John C. McDermott, 2002, "The Long-Run Behavior of Commodity Prices: Small Trends and Big Variability," IMF Staff Papers, Vol. 49, No. 2 (Washington: International Monetary Fund), pp. 175–99.

Frankel, Jeffrey, forthcoming, "Natural Resource Curse: A Survey of the Literature," in Commodity Prices and Inclusive Growth in Low-Income Countries, ed. by Rabah Arezki, Catherine Pattillo, and Marc Quintyn (Washington: International Monetary Fund).

Hausmann, Ricardo, and Bailey Klinger, 2007, "The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage," CID Working Paper No. 146 (Cambridge, Massachusetts: Center for International Development).

Kuznets, Simon, 1966, Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread (New Haven, Connecticut: Yale University Press).

Prebisch, Raúl, 1950, The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems (New York: United Nations).

Singer, Hans W., 1950, "U.S. Foreign Investment in Underdeveloped Areas: The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries," American Economic Review, Vol. 40, No. 2, pp. 473–85.



COLUMBIA | SIPA

School of International and Public Affairs

PROGRAM IN ECONOMIC POLICY MANAGEMENT (PEPM)

Confront global economic challenges with the world's leading economists, policymakers, and expert practitioners, including Jagdish Bhagwati, Guillermo Calvo, Robert Mundell, Arvind Panagariya, and many others.

A 14-month mid-career Master of Public Administration focusing on:

- rigorous graduate training in micro- and macroeconomics
- emphasis on the policy issues faced by developing economies
- option to focus on Economic Policy Management or International Energy Management
- tailored seminar series on inflation targeting, international finance, and financial crises
- three-month capstone internship at the World Bank, IMF, or other public or private sector institution

The 2012-2013 program begins in July of 2012. Applications are due by January 1, 2012.

pepm@columbia.edu | 212-854-6982; 212-854-5935 (fax) | www.sipa.columbia.edu/pepm
To learn more about SIPA, please visit: www.sipa.columbia.edu