

Республика Беларусь: отдельные вопросы

Настоящий документ по отдельным вопросам по Республике Беларусь подготовлен группой сотрудников Международного Валютного Фонда в качестве справочной документации для проведения периодических консультаций с государством-членом Фонда. Он основан на информации, имевшейся на 20 июля 2006 года—дату окончательного составления документа. В документе изложены взгляды указанной группы сотрудников, которые не обязательно отражают точку зрения Правительства Республики Беларусь или Исполнительного совета МВФ.

В соответствии с политикой опубликования докладов персонала и других документов МВФ допускается возможность изъятия информации, способной повлиять на поведение рынка.

В интересах содействия оценке публикационной политики МВФ читателей просят направлять свои комментарии на адрес электронной почты Publicationpolicy@imf.org.

Экземпляры данного доклада имеются в открытой продаже и могут быть заказаны по адресу:

International Monetary Fund • Publication Services
700 19th Street, N.W. • Washington, D.C. 20431
Телефон: (202) 623-7430 • Телефакс: (202) 623-7201
Эл. почта: publications@imf.org Интернет: <http://www.imf.org>

Цена: \$15.00 за экземпляр

**Международный Валютный Фонд
Вашингтон (округ Колумбия)**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВАЛЮТНЫЙ ФОНД

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Отдельные вопросы

Подготовили: Марко Росси (ЕВР) и Кристиан Хартелиус (МРК)

Утверждено Европейским департаментом

20 июля 2006 года

	Содержание	Стр.
I.	Общие и специфические детерминанты инфляции	3
	А. Введение	3
	В. Методология и данные	5
	С. Результаты, полученные с помощью обобщенной динамической факторной модели	6
	D. Прогноз	7
	Е. Выводы и направления дальнейшего анализа	8
	Литература	21
Рисунки		
	1. Инфляция в 12 странах Восточной Европы и странах с переходной экономикой, 2002–2005 годы	10
	2. Кумулятивная изменчивость данных, объясняемая первыми десятью общими факторами	11
	3. Показатели общего уровня инфляции по ИПЦ, 2001–2005 годы	12
	4. Показатели инфляции по компонентам ИПЦ, 2001–2005 годы	14
	5. Фактическая инфляция и прогнозы инфляции, 2001–2006 годы	17
Таблицы		
	1. Дисперсия инфляции	18
	2. Стойкость инфляции. Полупериод	19
	3. Разность между общей и фактической инфляцией, 2001–2005 годы	20
II.	Влияние колебаний в условиях торговли на рост	22
	А. Введение	22
	В. Предшествующая литература	22
	С. Методология	24
	D. Данные	24

Е. Эмпирический анализ	24
Г. Выводы и значение для экономической политики.....	32
Литература.....	36
Рисунки	
1. Средний рост и средние изменения условий торговли в регионе ЕЦА, 1990–2004 годы	26
2. Условия торговли и реальный ВВП в регионе ЕЦА; индекс, 1989 год=100	26
3. Средняя открытость по регионам, процентное отношение суммы экспорта и импорта к ВВП.....	28
4. Среднее качество регулирования по регионам	31
Таблицы	
1. Регрессии роста ВВП по условиям торговли и контрольным переменным с фиксированными эффектами.....	29
Таблицы приложения	
1. Страны выборки.....	34
2. Источники данных и определения переменных, использованных в эконометрическом анализе	35

I. ОБЩИЕ И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ИНФЛЯЦИИ¹

A. Введение

1. **За последние несколько лет во многих странах Восточной Европы и в странах с переходной экономикой инфляция снизилась (Рисунок 1).** К концу 2005 года скорректированная с учетом сезонных факторов месячная инфляция в таких странах, как Беларусь, Венгрия, Польша, Россия, Румыния, Словацкая Республика, Чешская Республика и Эстония снизилась в среднем наполовину, несмотря на различия в начальных уровнях инфляции. В отличие от перечисленных стран, по сравнению с 2001 годом, инфляция остается высокой в Болгарии, Латвии, Литве и Украине: месячные темпы инфляции, скорректированные с учетом сезонных факторов, повысились в среднем приблизительно на 65 процентов. Что касается Беларуси, в силу значительного разрыва между производственными мощностями и объемом производства происходил мощный, не сопровождавшийся инфляцией рост. Вместе с тем, широко распространенные меры контроля над ценами, вероятно, в определенной степени также определяли динамику инфляции.

2. **Динамика инфляции во временном разрезе может объясняться несколькими факторами.** Одним из этих факторов, несомненно, является *рост денежной массы*. В странах с переходной экономикой это было одной из причин роста инфляции на начальной стадии, когда монетизация финансовых обязательств правительства и отсутствие заслуживающей доверие направленности налогово-бюджетной политики способствовали снижению доверия со стороны рынка и тем самым подталкивали рост скорости денежного обращения. *Рост заработной платы* сверх темпов прироста производительности труда, влияет на цены не только напрямую, увеличивая издержки, но и косвенно, повышая внутренний спрос. Это особенно характерно для стран, в которых доля заработной платы в располагаемом доходе домашнего хозяйства относительно высока, а в структуре расходов домашнего хозяйства преобладают расходы на базовые товары и услуги, которые обычно составляют большую часть корзины ИПЦ. *Разрыв между производственными мощностями и объемом производства* мог повысить вероятность того, что «узкие места» могли оказывать повышательное давление на цены в определенных секторах. *Повышение реального обменного курса* вследствие эффектов Балассы-Самуэльсона и/или просто из-за резких скачков внутреннего потребления в результате повышения уровней доходов также могут быть одной из причин роста инфляции в тех случаях, когда это давление не нейтрализуется номинальным повышением курса. Инфляционное давление может также быть результатом *сдвигов в относительных ценах* при неэластичности цен в сторону понижения в процессе проведения структурных реформ и сдвигов в предложении и спросе на протяжении переходного периода.

¹ Подготовил Марко Росси.

3. Некоторые факторы являются общими для различных стран и секторов.

Эти факторы представляют собой ненаблюдаемые шоки, которые выступают в качестве движущих сил процессов базовой инфляции и являются общими (взаимосвязанными) для различных стран и секторов, хотя воздействие каждого из этих шоков зависит от его конкретной «силы» и различий в экономической структуре и политике стран. В странах, в которых была достигнута значительная степень экономической конвергенции, лишь ограниченное число сходных факторов могут влиять на инфляцию в тот или иной момент времени: одним из примеров одного и того же экзогенного потрясения, которое влияет на различные страны/сектора, может быть шок в виде резкого изменения цен на нефть. **Некоторые факторы характерны только для определенных стран или секторов.** В любой момент времени движущей силой инфляции могут быть потрясения, сказывающиеся только на одной стране (например, сдвиг в ценах на энергоресурсы относительно цен международного рынка), а также меры политики (денежно-кредитной, налогово-бюджетной и политики в отношении обменного курса) и/или условия, специфические для определенной страны или сектора (такие как ценовые ограничения, сдвиги относительных цен, степень конкуренции). Эти особые факторы по определению не связаны с общими факторами.

4. Анализ динамики инфляции в Беларуси затрудняется широко

распространенным контролем над ценами. Доля товаров и услуг, цены на которые подлежат прямому контролю, в том числе продовольственных товаров, коммунальных и транспортных услуг, в 2005 году превышала 35 процентов. В 2005 году Совет министров принял постановление, устанавливающее месячный лимит на повышение цен (0,6–0,8 процента) на все товары и услуги, производимые и продаваемые в Беларуси, за очень ограниченными исключениями. Все предприятия, желающие повысить цены сверх этих лимитов, обязаны обращаться за соответствующим разрешением к местным властям, которые могут ответить отказом. Нарушение порядка регистрации цен может повлечь за собой наложение штрафов, применение санкций и закрытие предприятия. Кроме того, правительство продолжает ограничивать норму прибыли по общественно значимым товарам и большинству продовольственных товаров, входящих в потребительскую корзину. Очевидно, что это является фактором, специфическим для Беларуси. В этих обстоятельствах фактическая инфляция может не отражать в полной мере фактическое базисное инфляционное давление. Поэтому разграничение общих и специфических детерминантов инфляции представляется многообещающей отправной точкой для анализа инфляционного процесса.

Настоящая глава построена следующим образом. В разделе В кратко описаны характеристики данных и обобщенная методология применения динамической факторной модели. В разделе С представлены результаты. Раздел D посвящен прогнозам инфляции в Беларуси, а в разделе E дано заключение.

В. Методология и данные

5. **Факторный анализ исходит из предпосылки, что ковариация между временными рядами может быть обусловлена несколькими ненаблюдаемыми шоками (факторами).** Соответственно, в факторных моделях значительное число рядов, характеризующихся ковариацией, преобразуется в меньшее число ненаблюдаемых ортогональных рядов (общие компоненты), таким образом, что каждый дополнительный фактор (компонент) в максимально возможной степени объясняет остальную вариацию в наблюдаемых рядах. Затем наблюдаемые ряды представляются как сумма общего компонента, который можно интерпретировать как базовую инфляцию, и возмущающего члена (специфического компонента), не коррелированного с общим компонентом.
6. **Представленный в настоящей главе анализ основан на применении обобщенной динамической факторной модели (ОДФМ), предложенной в работах Forni et al. (2000 и 2001)².** Это статистический подход, представляющий собой более широкий вариант анализа главных компонент и предложенного в работе Stock and Watson (1989) подхода на основе синхронных и опережающих индикаторов. Базовой схемой является динамическая факторная модель, в которой допущение о взаимно ортогональных специфических компонентах смягчено, и допускается некоторая слабая взаимная корреляция. Поэтому предполагается, что базовая инфляция приближенно описывается общим компонентом, который определяется небольшим числом общих факторов. Эти факторы одинаковы для различных стран, хотя они могут по-разному влиять на инфляцию в каждой отдельной стране (разные коэффициенты, или «силы»).
7. **Набор данных включает группу из 12 стран и 223 рядов месячных индексов ИПЦ и их компонентов за период 2001–2005 годов.** Факторные модели могут использоваться для больших групп и позволяют преодолеть проблему, характерную для многомерного анализа, когда временное измерение меньше числа рассматриваемых стран. Набор содержит данные о скорректированной с учетом сезонных факторов месячной инфляции с января 2001 года по декабрь 2005 года включительно, и в нем представлены как общие показатели инфляции по ИПЦ, так и ее компоненты по 12 странам Восточной Европы и странам с переходной экономикой — в целом более 13 000 точечных данных³. Источниками данных является гармонизированный индекс потребительских цен (ГИПЦ) и национальная статистика. Все 223 ряда были протестированы на наличие единичных корней; 15 компонентов

² Приложения работ Forni et al. (2000 и 2001) можно найти в исследованиях Nadal de Simone (2005) и van Elkan et al. (2006).

³ Этими странами являются Беларусь, Болгария, Венгрия, Латвия, Литва, Польша, Россия, Румыния, Словацкая Республика, Украина, Чешская Республика и Эстония. Корректировка на сезонные колебания была проведена с помощью метода Х-11, что, возможно, является не самой лучшей корректировкой на сезонность для данных по Беларуси.

ИПЦ в разных странах оказались нестационарными и были исключены из набора данных, используемых для проведения оценки.

8. **Первый шаг анализа состоит в определении числа общих факторов.** Анализ главных компонент матриц спектральной плотности данных (рисунок 2) показывает долю накопленной дисперсии (кумулятивные собственные значения) ряда, которая объясняется каждым из последующих главных компонент (собственных векторов). Для определения числа общих факторов (компонентов) могут устанавливаться различные пороговые значения: в данном случае было решено остановиться на факторе (собственном значении), который улучшает объясненную кумулятивную изменчивость данных менее чем на 10 процентов при любой частоте. Это дает четыре динамических общих компонента, объясняющих примерно 75 процентов общей изменчивости данных.

9. **Следующий шаг заключается в определении числа статических факторов.** Соотношение между статическими и общими факторами и лагами задается следующим выражением:

число статических факторов = число общих факторов*(1+число лаговых значений)⁴.

При 2 общих факторах и 12 лаговых значениях (ввиду месячной периодичности данных) число статических факторов равно 26.

С. Результаты, полученные с помощью обобщенной динамической факторной модели

10. **Применение ОДФМ к рассматриваемому набору данных позволяет разложить инфляцию в 12 странах выборки на общий и специфический компоненты⁵.** На рисунке 3 представлены графики общего компонента (базовой составляющей) общего показателя инфляции по ИПЦ и ее фактического уровня в каждой из стран. Общий компонент инфляции каждой страны — то есть та часть инфляции, которая объясняется потрясениями, распространяющимися на разные страны и сектора — следует динамике общего показателя инфляции, сглаживая ее вследствие исключения межсекторных и межстрановых возмущений. Общая инфляция объясняет более 35 процентов изменчивости фактической инфляции во всей группе (таблица 1). Вместе с тем, если рассматривать отдельные страны, то общие компоненты, как правило, объясняют несколько более существенную долю дисперсии фактической инфляции в Беларуси, России и Украине (группа А), что указывает на относительно меньшую значимость специфических потрясений в этих странах.

⁴ Определение данного соотношения см. в работе Forni et al. (2003).

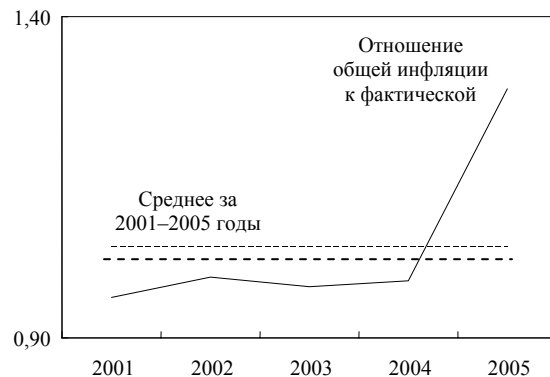
⁵ Надал де Симон любезно предоставил авторам код MatLab, использованный в работе Nadal de Simone (2005).

11. **Стойкость общей инфляции в целом выше, чем стойкость фактической инфляции (таблица 2).** Приближенным показателем стойкости является полупериод затухания единичного потрясения, который показывает срок, необходимый, чтобы влияние исходного потрясения на инфляцию снизилось в два раза. Он рассчитывается следующим образом:

$$\text{Полупериод} = \frac{\left| \log \frac{1}{2} \right|}{\left| \log \beta \right|},$$

где β определяется путем оценивания простой регрессии месячной общей инфляции по ИПЦ, скорректированной с учетом сезонных факторов, по ее лаговому значению и константе: $\pi_t = \alpha + \beta\pi_{t-1} + \varepsilon_t$. Тот факт, что общая инфляция демонстрирует более высокую стойкость, свидетельствует о том, что корректировки относительных цен, эффекты Балассы–Самуэльсона и, в более общем смысле, структурные сдвиги, возможно, проявились не в полной мере⁶.

12. **В таблице 3 и на рисунке 4 показана разница между общей и фактической инфляцией в Беларуси.** Следует отметить несколько общих фактов. Во-первых, тогда как в среднем за период выборки разница между общей и фактической инфляцией равна нулю, в 2005 году она является положительной и большей по величине, чем во все предыдущие годы — отношение общей инфляции к фактической дает аналогичную картину. Это касается как ИПЦ в целом, так и отдельных компонентов ИПЦ. Во-вторых, поскольку вполне возможно, что данная разница вернется к своему нулевому среднему значению (а отношение станет равным единице), фактическая инфляция может ускориться. В-третьих, компоненты, более всего превышающие свои средние значения за прошлые годы, — это те компоненты, например, жилье, одежда и алкогольные напитки, в отношении которых действуют широкие меры контроля над ценами.



D. Прогноз

13. **Для определения оптимального числа статических факторов используется алгоритм, предложенный в работе Bai and Ng's (2001).** Этот алгоритм дает максимум примерно при 60 статических факторах. Для проведения оценки число

⁶ Обсуждение роли корректировок относительных цен см. в работе Coorey et al. (1996).

статических факторов установлено равным 52, поскольку используется 4 общих фактора и 12 лаговых значений.

14. **Прогноз инфляции должен включать перспективную оценку как базовой инфляции (общего компонента инфляции), так и специфической инфляции.** Базовая инфляция в Беларуси прогнозируется с использованием одностороннего предиктора, предложенного в работе Forni et al. (2003). При этом в краткосрочной перспективе весьма сильное воздействие на инфляцию может оказывать специфический компонент. Прогноз этого компонента составляется как путем оценивания классической модели Бокса–Дженкинса ARIMA, так и путем применения к специфическому компоненту инфляции анализа, используемого в отношении общего компонента⁷. На рисунке 5 представлены прогнозы скорректированной с учетом сезонных факторов месячной базовой инфляции и общего показателя инфляции в Беларуси, построенные на основе двух указанных подходов к прогнозированию специфического компонента. Следует отметить, что при увеличении горизонта прогнозирования прогнозы общего показателя инфляции и базовой инфляции, как правило, все больше перекрываются, если прогноз специфического компонента строится на основе той же схемы, которая используется для прогнозирования базовой инфляции. Это согласуется с представлением о том, что специфический компонент инфляции отражает краткосрочное воздействие конкретных мер политики.

Е. Выводы и направления дальнейшего анализа

15. Анализ общих и специфических компонентов инфляции в Беларуси позволяет сделать несколько предварительных выводов. Во-первых, представляется, что в 2005 году усилилось инфляционное давление. Действительно, превышение базовой инфляции над фактической оказывается выше, чем когда-либо за последние пять лет. В то же время меры контроля над ценами, вероятно, играют в настоящее время более существенную роль в маскировке этого инфляционного давления.

16. С точки зрения анализа было бы интересно сравнить базовую инфляцию, полученную по спецификации, использованной в настоящей работе, с другими концептуальными вариантами базовой инфляции, например, с «основной» инфляцией, усеченным средним и медианой. Все эти показатели являются полезными индикаторами инфляционного давления, которые могли бы использоваться для обоснованного определения направленности денежно-кредитной политики НБРБ.

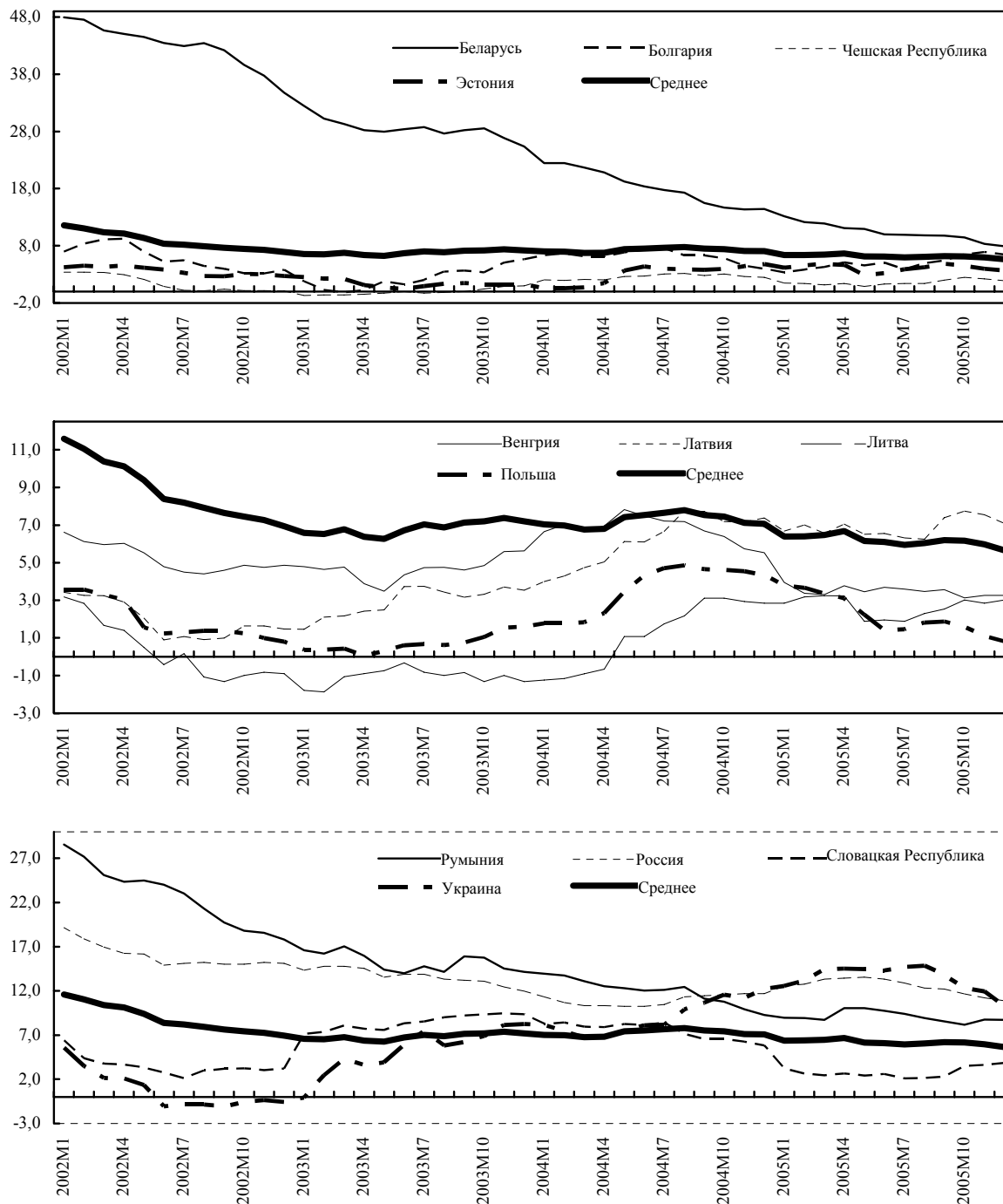
17. В более общем плане было бы интересно провести регрессию базовой инфляции, выведенной в настоящей работе, по переменным на стороне спроса и предложения и проверить их объясняющую способность. Например, можно было бы провести новую оценку результатов, полученных в работе Chernookiy, V. (2004), с

⁷ Спецификация ARIMA включает константу и зависимую переменную (специфическая инфляция) с 1 и 12 лаговыми значениями.

использованием выведенных в настоящей работе рядов данных по общим компонентам инфляции.

18. Наконец, хотя общие компоненты объясняют приблизительно одинаковую долю изменчивости инфляции во всех странах группы, уровни общей инфляции различаются по странам. Это может быть обусловлено способом (силой) воздействия общих факторов на инфляцию в каждой стране, что, в конечном счете, зависит от структуры экономики, в том числе от валютного режима, производственных технологий, относительных цен и других аспектов, связанных с наверстыванием других стран. Чтобы оценить эти каналы воздействия, можно провести серию панельных регрессий с фиксированными эффектами, в которых будет оцениваться зависимость различий в общей инфляции от ряда независимых переменных, характеризующих структуру экономики и основы экономической политики.

Рисунок 1. Инфляция в 12 странах Восточной Европы и странах с переходной экономикой, 2002–2005 годы (годовое изменение, в процентах)



Источник: Евростат, национальные официальные органы; оценки сотрудников МВФ.

Рисунок 2. Кумулятивная изменчивость данных, объясняемая первыми десятью общими факторами (в процентах)

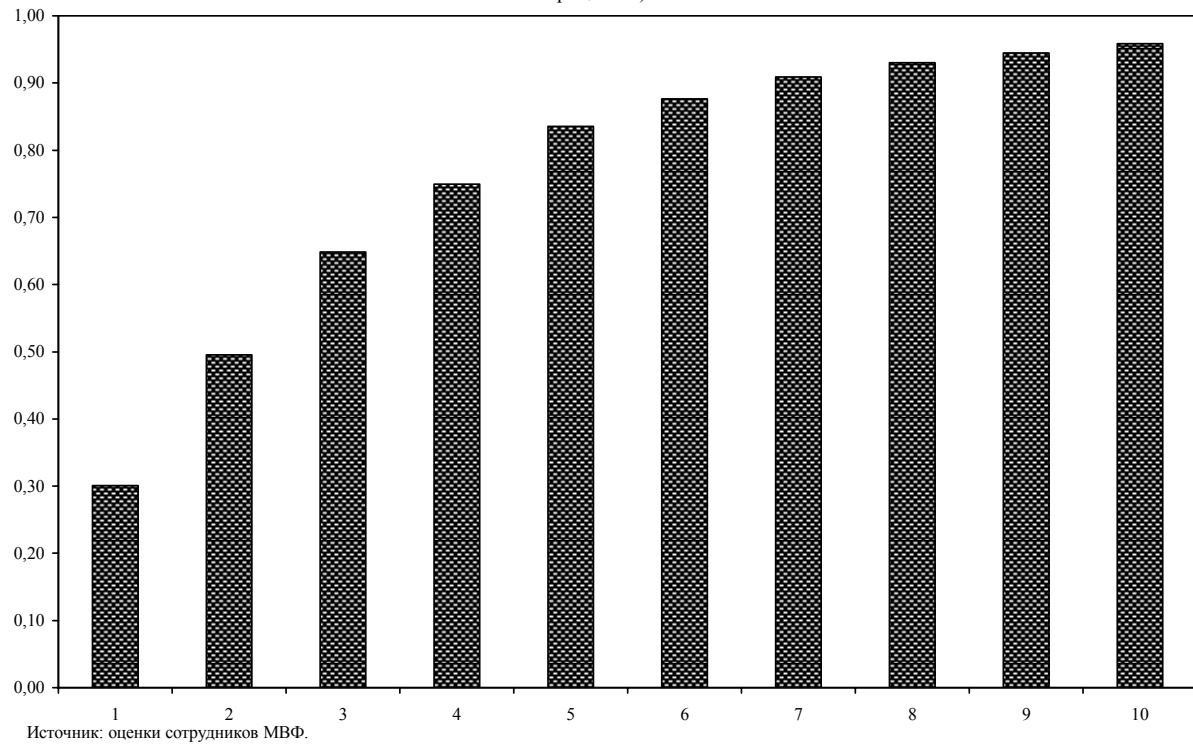
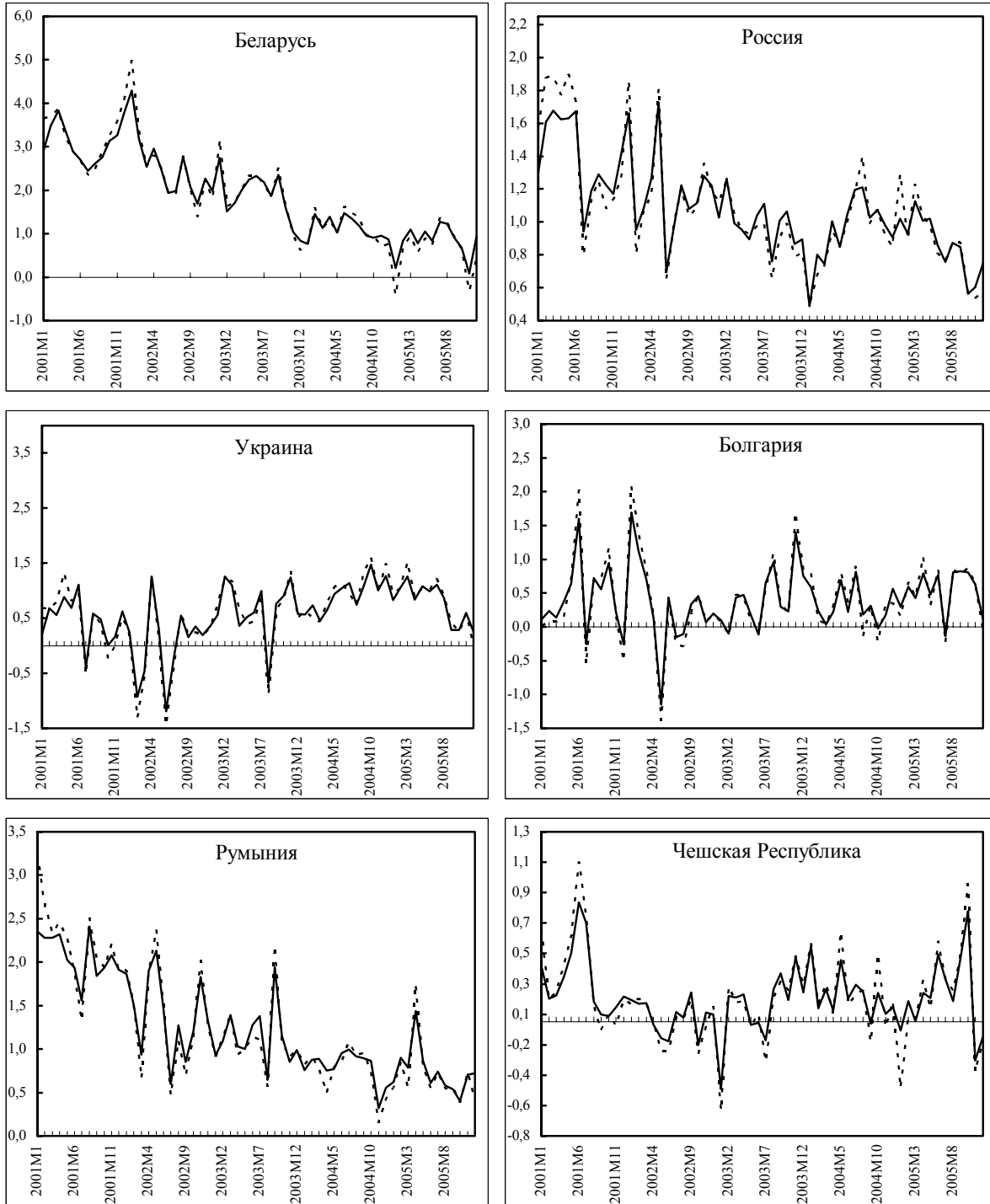


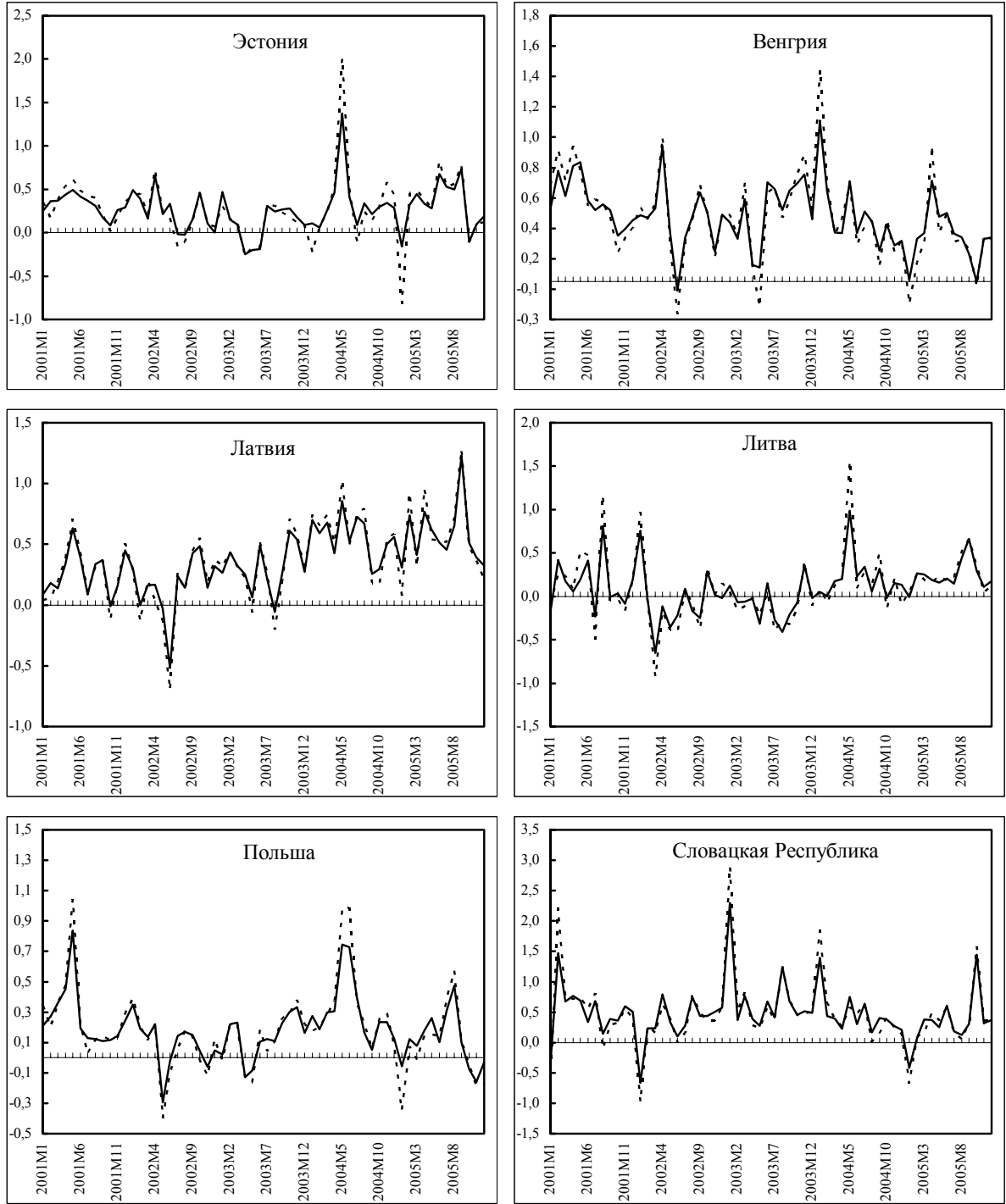
Рисунок 3. Показатели общего уровня инфляции по ИПЦ, 2001-2005 годы
(скорректированные с учетом сезонных факторов месячные данные, в процентах)



Источник: Евростат, национальные официальные органы; оценки сотрудников МВФ.

————— общие компоненты
----- фактическая инфляция

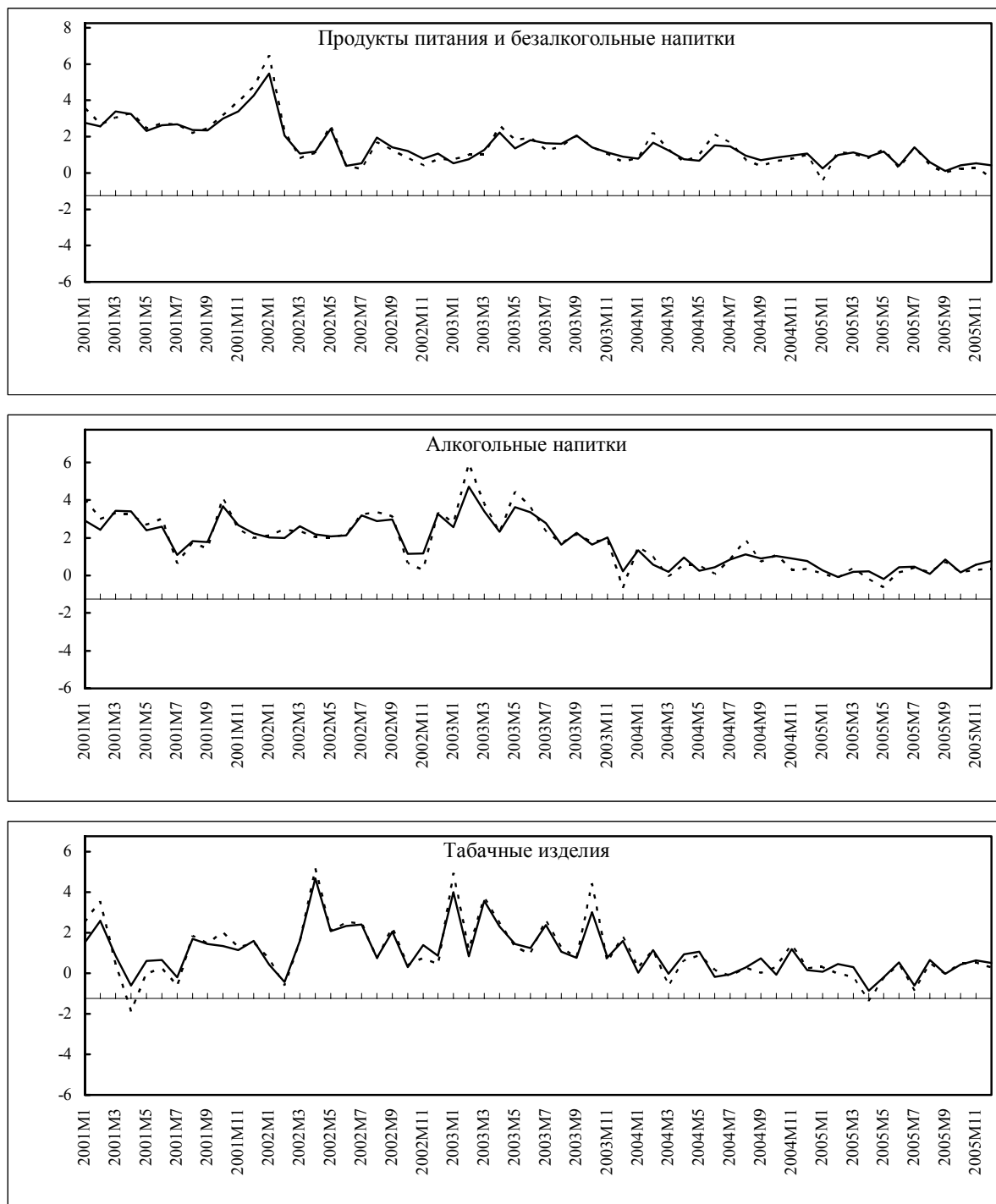
Рисунок 3 (продолжение). Показатели общего уровня инфляции по ИПЦ, 2001-2005 годы



Источник: Евростат, национальные официальные органы; оценки сотрудников МВФ.

————— общие компоненты
----- фактическая инфляция

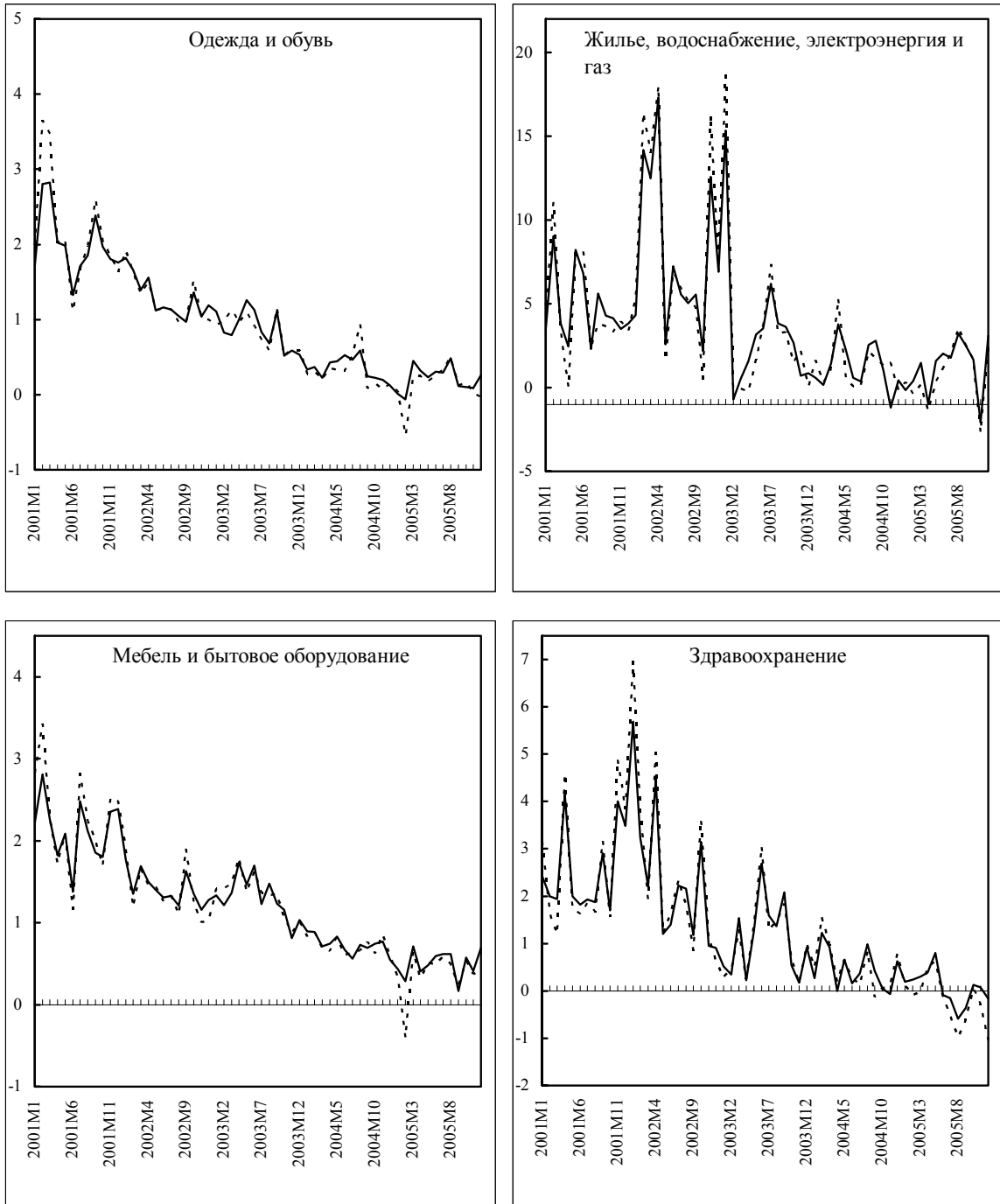
Рисунок 4. Беларусь. Показатели инфляции по компонентам ИПЦ, 2001–2005 годы (скорректированные с учетом сезонных факторов месячные данные, в процентах)



Источник: Евростат, национальные официальные органы; оценки сотрудников МВФ.

————— общие компоненты
----- фактическая инфляция

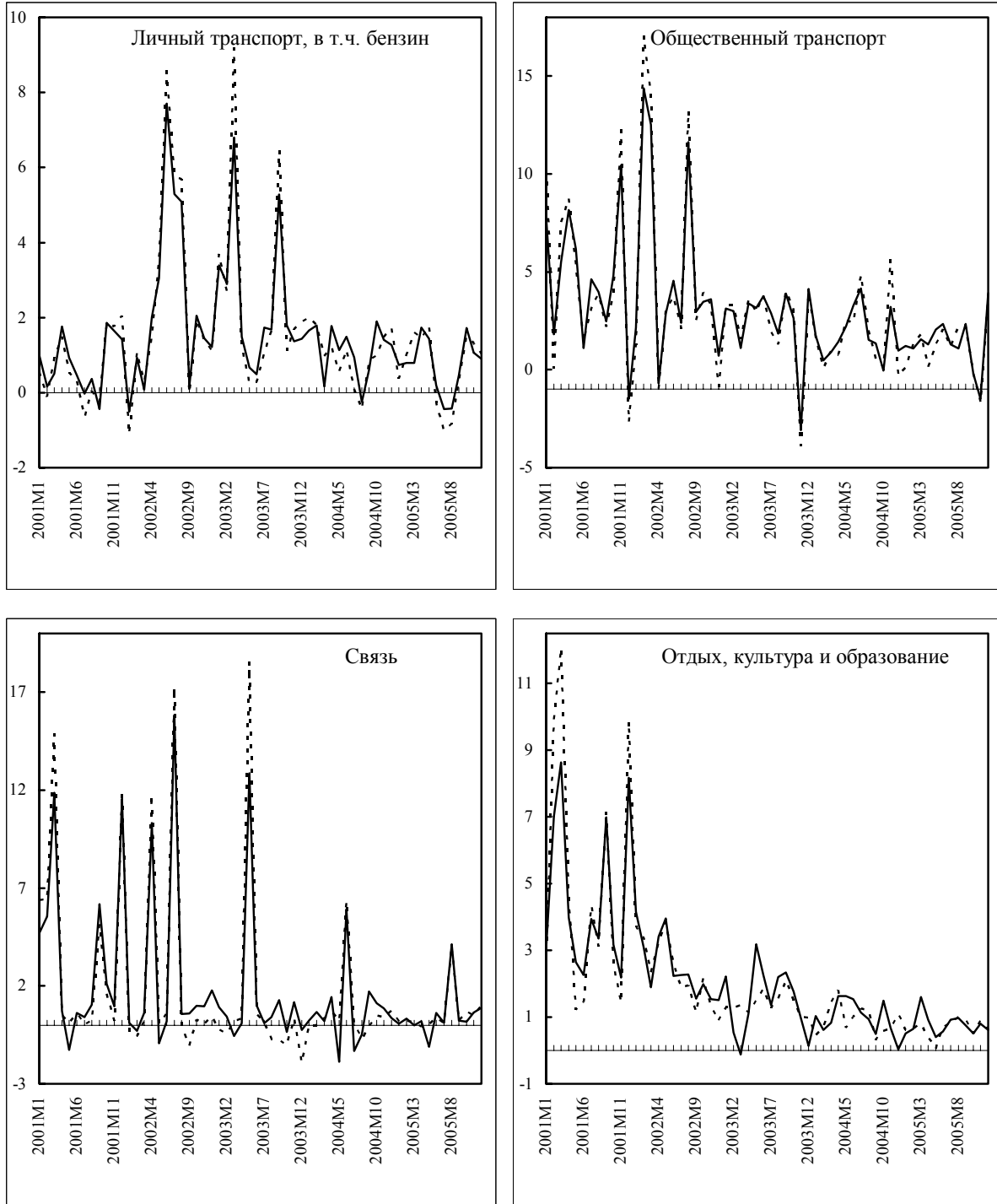
Рисунок 4 (продолжение). Беларусь. Показатели инфляции по компонентам ИПЦ, 2001–2005 годы (скорректированные с учетом сезонных факторов месячные данные, в процентах)



Источник: Евростат, национальные официальные органы; оценки сотрудников МВФ.

————— общие компоненты
----- фактическая инфляция

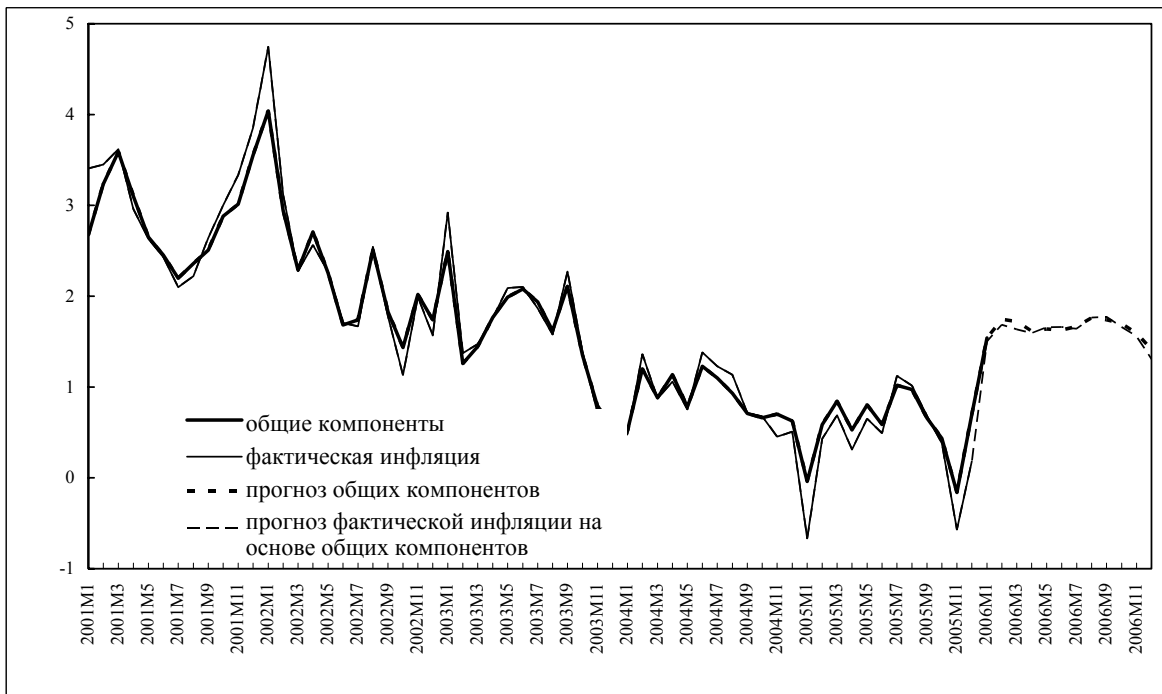
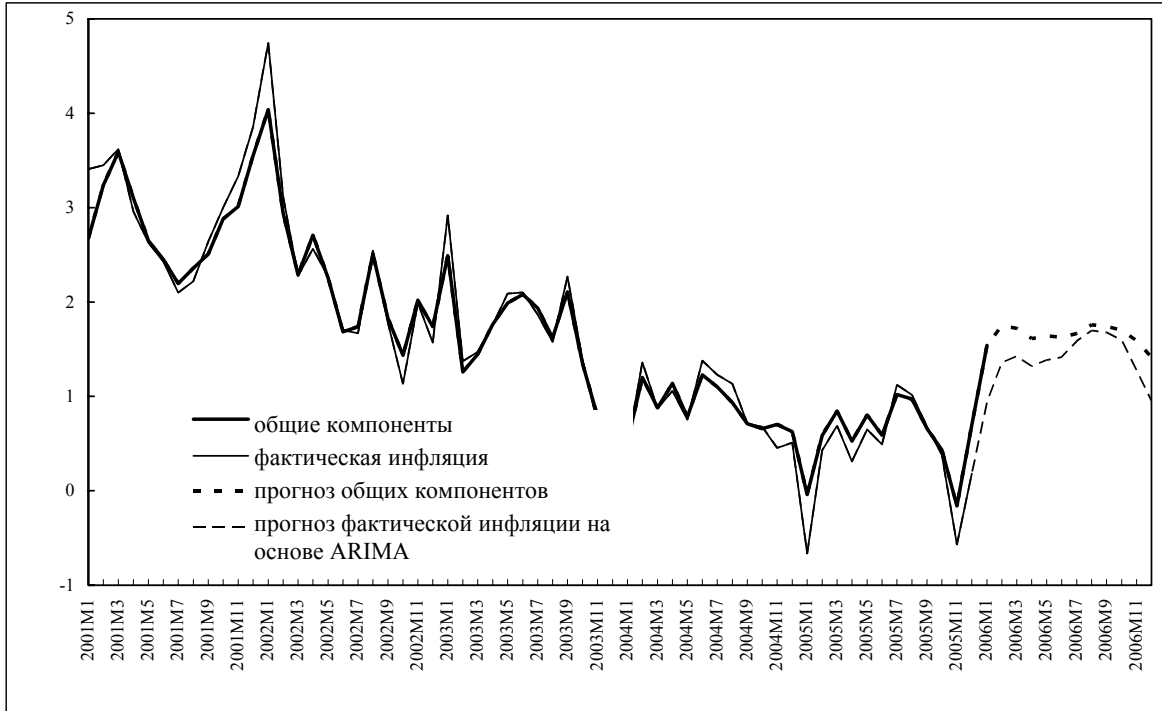
Рисунок 4 (продолжение). Беларусь. Показатели инфляции по компонентам ИПЦ, 2001–2005 годы
(корректированные с учетом сезонных факторов месячные данные, в процентах)



Источник: Евростат, национальные официальные органы; оценки сотрудников МВФ.

————— общие компоненты
----- фактическая инфляция

Рисунок 5. Беларусь. Фактическая инфляция и прогнозы инфляции, 2001–2006 годы
(месячное изменение, скорректированное с учетом сезонных факторов)



Источник: национальные официальные органы; оценки сотрудников МВФ.

Таблица 1. Дисперсия инфляции

	Общие компоненты	Фактическая инфляция	Доля общих компонентов в фактической инфляции
(в процентах)			
ГРУППА А			
Беларусь	0,96	1,27	76
Россия	0,08	0,12	65
Украина	0,30	0,41	73
Среднее по группе А	0,45	0,60	74
ГРУППА В			
Болгария	0,22	0,35	62
Румыния	0,33	0,49	68
Среднее по группе В	0,27	0,42	65
ГРУППА С			
Чешская Республика	0,05	0,09	55
Эстония	0,07	0,13	49
Венгрия	0,05	0,08	56
Латвия	0,07	0,11	66
Литва	0,08	0,15	56
Польша	0,04	0,07	57
Словацкая Республика	0,20	0,34	57
Среднее по группе С	0,08	0,14	57
Среднее по выборке	0,20	0,30	67

Источник: Евростат, национальные официальные органы; расчеты сотрудников МВФ.

Таблица 2. Стойкость инфляции. Полупериод

	Общие компоненты	Фактическая инфляция	Доля общих компонентов в фактической инфляции
	(в месяцах)		
ГРУППА А			
Беларусь	5,56	4,05	137
Россия	1,26	1,20	105
Украина	0,66	0,79	84
Среднее по группе А	2,49	2,01	124
ГРУППА В			
Болгария	0,26	0,23	112
Румыния	2,00	1,49	134
Среднее по группе В	1,13	0,86	131
ГРУППА С			
Чешская Республика	0,61	0,51	120
Эстония	0,61	0,51	119
Венгрия	0,67	0,63	107
Латвия	0,83	0,66	127
Литва	0,43	0,29	145
Польша	1,16	1,11	105
Словацкая Республика	0,08	0,21	40
Среднее по группе С	0,63	0,56	112
Выборочное среднее	1,18	0,97	121

Источник: Евростат, национальные официальные органы; расчеты сотрудников МВФ.

Таблица 3. Беларусь. Разность между общей и фактической инфляцией, 2001–2005 годы

	2001	2002	2003	2004	2005	Среднее за период выборки
(в процентах, разность между среднегодовыми показателями)						
ИПЦ	-0,12	-0,01	-0,04	-0,01	0,18	0,00
Компоненты						
Продукты питания и безалкогольные напитки	-0,16	0,06	-0,02	-0,05	0,18	0,00
Алкобольные напитки	-0,11	0,04	-0,14	0,04	0,16	0,00
Табачные изделия	0,03	-0,01	-0,25	0,05	0,18	0,00
Одежда и обувь	-0,16	0,02	0,02	0,04	0,09	0,00
Жилье, водоснабжение, электроэнергия, газ и другие виды топлива	0,17	-0,53	0,03	-0,07	0,39	0,00
Мебель, бытовое оборудование и текущее техническое обслуживание жилья	-0,14	0,03	-0,03	0,01	0,12	0,00
Здравоохранение	-0,06	-0,18	0,01	-0,03	0,27	0,00
Личный транспорт (в т.ч. бензин)	0,10	-0,11	-0,18	0,13	0,06	0,00
Общественный транспорт	-0,11	-0,15	0,09	-0,01	0,18	0,00
Связь	-0,30	0,18	0,17	0,03	-0,09	0,00
Отдых, культура и образование	-0,40	0,13	0,09	0,08	0,10	0,00
(в процентах, отношения среднегодовых показателей)						
ИПЦ	0,96	0,99	0,98	0,99	1,29	1,04
Компоненты						
Продукты питания и безалкогольные напитки	0,95	1,03	0,99	0,96	1,24	1,03
Алкобольные напитки	0,96	1,02	0,95	1,04	1,41	1,08
Табачные изделия	1,03	1,00	0,90	1,08	1,77	1,15
Одежда и обувь	0,93	1,01	1,02	1,14	1,69	1,16
Жилье, водоснабжение, электроэнергия, газ и другие виды топлива	1,04	0,94	1,01	0,95	1,48	1,08
Мебель, бытовое оборудование и текущее техническое обслуживание жилья	0,94	1,02	0,98	1,02	1,32	1,06
Здравоохранение	0,98	0,93	1,01	0,94	-0,33	0,71
Личный транспорт (в т.ч. бензин)	1,14	0,96	0,93	1,12	1,09	1,05
Общественный транспорт	0,98	0,97	1,04	0,99	1,15	1,03
Связь	0,93	1,08	1,14	1,05	0,85	1,01
Отдых, культура и образование	0,92	1,05	1,07	1,09	1,15	1,06

Источник: Евростат, национальные официальные органы; расчеты сотрудников МВФ.

Литература

- Bai, J. and S. Ng, 2000, “Determining the Number of Factors in Approximate Factor Models,” *mimeo*.
- Chernookiy, V., 2004, “Model of Inflation Processes in the Republic of Belarus” *National Bank of the Republic of Belarus Research Papers*, No. 1/2004.
- Coorey, Sharmini, Mauro Mecagni, and Erik Offerdal, 1996, “Disinflation in Transition Economies: The Role of Relative Price Adjustment,” *IMF Working Papers*, WP/96/138 (Washington: International Monetary Fund).
- Forni, M., and others, 2000, “The Generalized Factor Model: Identification and Estimation,” *Review of Economics and Statistics*, Vol. 82, No. 4, ср. 540–554.
- _____, 2003, “The Generalized Dynamic Factor Model One-sided Estimation and Forecasting,” *mimeo*.
- Nadal De Simone, F., 2005 “Recent French Inflation Behavior: Is It Any Different from the Euro Area’s?” in France: Selected Issues, *Country Report* No. 05/397 (Washington: International Monetary Fund), ср. 4–21.
- Rossi, M., 2005, “Inflation Persistence: Is There a Role for Relative Prices?” in Ukraine: Selected Issues, *Country Report* No. 05/416 (Washington: International Monetary Fund), ср. 55–68.
- van Elkan, R., and others, 2006, “A Factor Analysis of EU Inflation: Implications for New Members’ Euro Adoption Prospects,” Washington: International Monetary Fund, *mimeo*.

II. ВЛИЯНИЕ КОЛЕБАНИЙ В УСЛОВИЯХ ТОРГОВЛИ НА РОСТ. Эмпирические данные по странам с переходной экономикой в Европе и Центральной Азии⁸

A. Введение

- 1. Наблюдавшийся в последнее время в Беларуси ряд непрерывных улучшений в условиях торговли вряд ли будет продолжаться в будущем.** Как указывалось в докладе сотрудников МВФ по консультациям в соответствии со Статьей IV, начиная с 2007 года цены на импорт энергоресурсов из России действительно могут резко возрасти, в то время как в публикации «Перспективы развития мировой экономики» указывается, что в среднесрочной перспективе можно ожидать лишь незначительных изменений экспортных цен на нефтепродукты и удобрения.
- 2. Данная глава ставит своей целью дать эконометрическую оценку потенциального воздействия ухудшения в условиях торговли на экономический рост в Беларуси.** Чтобы исследовать, как колебания условий торговли влияли на экономический рост в странах Европы и Центральной Азии (ЕЦА) с переходной экономикой, применяются методы анализа панельных данных. Результаты анализа панельных данных по региону используются с целью определить масштабы воздействия на рост в Беларуси с учетом конкретных условий, сказывающихся на перспективах ее развития. Оценка воздействия на рост представляет собой часть анализа, представленного во вставке 4 в докладе персонала МВФ.
- 3. Полученные результаты показывают, что экономический рост в регионе ЕЦА и, в частности, в странах СНГ, кроме России, в большей степени зависит от колебаний условий торговли, чем в других регионах мира.** Отчасти это объясняется тем, что страны СНГ, кроме России, (СНГ-11) в основном имеют небольшую по размерам экономику, характеризующуюся более высокой степенью открытости и менее развитой системой регулирования, чем другие страны.

A. Предшествующая литература

- 4. В нескольких эмпирических исследованиях было документально подтверждено существование значимой и положительной связи между ростом и условиями торговли** — измеряемыми отношением экспортных цен к импортным. В работах Easterly et al. (1993) и Varro (1997) было обнаружено, что изменения условий торговли помогают объяснить средний рост в течение 10-летних периодов. Этот вывод подтверждается в работах Blattman et al. (2006) и Turnovsky and Chattopadhyay (2003). Однако в обеих работах отмечается, что большее значение для объяснения

⁸ Подготовил Кристиан Хартелиус.

долгосрочного роста имеет изменчивость условий торговли, чем тренд в условиях торговли. Результат, заключающийся в том, что наибольшее влияние на рост оказывают именно частые колебания условий торговли, согласуется с выводами работ Fischer (1993) и Mendoza (1997), в которых было обнаружено более существенное реальное воздействие изменений условий торговли в панельных регрессиях на основе годовых данных, чем в межстрановых регрессиях для средних темпов роста. В работе Mendoza также доказана важность изменчивости условий торговли для долгосрочного роста в отдельных регрессиях. С использованием панельной векторной авторегрессии в работе Broda (2004) установлено, что изменения условий торговли оказывают значительно более сильное воздействие на краткосрочный рост в странах с режимами фиксированного обменного курса.

5. **Воздействие изменений в условиях торговли на рост отнюдь не является механическим.** В работе Barro (1997) отмечается, что, если количества производимых в стране товаров не меняются, то улучшение условий торговли приводит к повышению реального валового внутреннего дохода, но не сказывается на реальном ВВП. Изменения реального ВВП имеют место только в том случае, если сдвиг в условиях торговли влечет за собой изменение внутренней занятости и объема производства.

6. **Экономическая теория, однако, указывает на несколько связей между условиями торговли и ростом.** С помощью стохастической модели эндогенного роста в работе Mendoza (1997) показано, что в странах с более медленными темпами улучшения условий торговли можно ожидать в среднем более медленного экономического роста, поскольку медленное улучшение условий торговли уменьшает ожидаемую реальную норму прибыли на инвестиции и, тем самым, снижает норму сбережений. В работе Mendoza (1997) также получен еще один результат, заключающийся в том, что изменчивость условий торговли при определенных предпосылках о несклонности к риску служит негативным стимулом для сбережений, создавая неопределенность в отношении реальной прибыли на инвестиции. Еще одно теоретическое объяснение связи между средним ростом и средними изменениями условий торговли в развивающихся странах и странах с формирующимся рынком выдвинуто в работе Vasu and McLeod (1992), где утверждается, что увеличение покупательной способности экспорта способствует приобретению повышающих производительность промежуточных товаров и оборудования, которые часто приходится импортировать. В работе Friedman (1953) приводится объяснение, почему в странах с фиксированными обменными курсами должно отмечаться более сильное влияние изменений в условиях торговли на рост. Фридман указывает, что в странах, где возможно быстрое изменение относительных цен в ответ на реальное потрясение, корректировка с точки зрения количеств должна носить более плавный характер. Если цены являются негибкими, как это и бывает в странах, где распространено административное вмешательство в процесс установления цен, гибкость номинального обменного курса становится важнейшим условием уменьшения корректировки, необходимой в реальной экономике.

В. Методология

7. **Эконометрический анализ в настоящей работе основан на панельных регрессиях с использованием годовых данных.** Этот метод был использован в работах Fischer (1993) и Mendoza (1997), и он хорошо подходит для оценки значимости колебаний в условиях торговли для экономического роста. Однако он не позволяет разделить влияние на рост, оказываемое трендовой динамикой условий торговли и их изменчивостью.

8. **Зависимой переменной в проводимых оценках является рост реального ВВП на душу населения по ППС, а представляющей интерес независимой переменной — годовые темпы изменения условий торговли.** Следуя подходу, использованному в работе Schadler et al. (2006), в регрессию включены контрольные переменные, отмеченные как значимые для экономического роста в работе Sala-i-Martin et al. (2004), которая представляет собой мета-исследование литературы, посвященной регрессиям роста. Такими контрольными переменными являются первоначальный доход на душу населения, рост численности населения, экономический рост в странах-партнерах, относительная цена инвестиций и накопление человеческого капитала (в качестве представительного показателя которого используется среднее число лет среднего и высшего образования). В рамках эмпирического анализа также исследуется значимость открытости экономики и качества регулирования для взаимосвязи между ростом и условиями торговли.

С. Данные

9. **Набор данных представляет собой расширение данных, использованных в работе Schadler et al. (2006), и включает годовые наблюдения по 178 странам за период 1960–2004 годов** (полный перечень стран см. в таблице А1 приложения). Вместе с тем из-за пробелов в данных число стран, включенных в различные регрессии, различается в зависимости от спецификации. Важно отметить, что набор данных содержит наблюдения по 28 развивающимся странам Европы и Центральной Азии (ЕЦА, выделенные курсивом в таблице А1 приложения). Поскольку Беларусь входит в этот регион, в рамках эконометрического анализа отдельно исследовалось воздействие условий торговли на рост в странах ЕЦА. Определения переменных и источники данных приведены в таблице А2 приложения.

Д. Эмпирический анализ

10. **Неформальные свидетельства эмпирических закономерностей в странах ЕЦА указывают на существование положительной взаимосвязи между изменениями условий торговли и ростом.** На рисунке 1 представлен график средних темпов роста ВВП относительно средних изменений условий торговли за период 1990–2004 годов, в том числе прямая, представляющая простую регрессию. Положительный наклон графика регрессии согласуется с выводом предыдущих исследований о том, что в странах с более благоприятной динамикой условий торговли, как правило,

наблюдается более быстрый экономический рост. На рисунке 2 представлен график простых средних значений реального ВВП и условий торговли по всем странам ЕЦА за период 1989–2004 годов. Этот график иллюстрирует некоторую часть разброса значений временных рядов в выборке и указывает на существенную степень ковариации между реальным ВВП и условиями торговли в странах ЕЦА за последние 15 лет, хотя экономический спад после распада СССР и рост в последующий период подъема, по-видимому, являются наиболее важными факторами, объясняющими динамику ВВП на рисунке 2.

Рисунок 1. Средний рост и средние изменения условий торговли в регионе ЕЦА, 1990–2004 годы

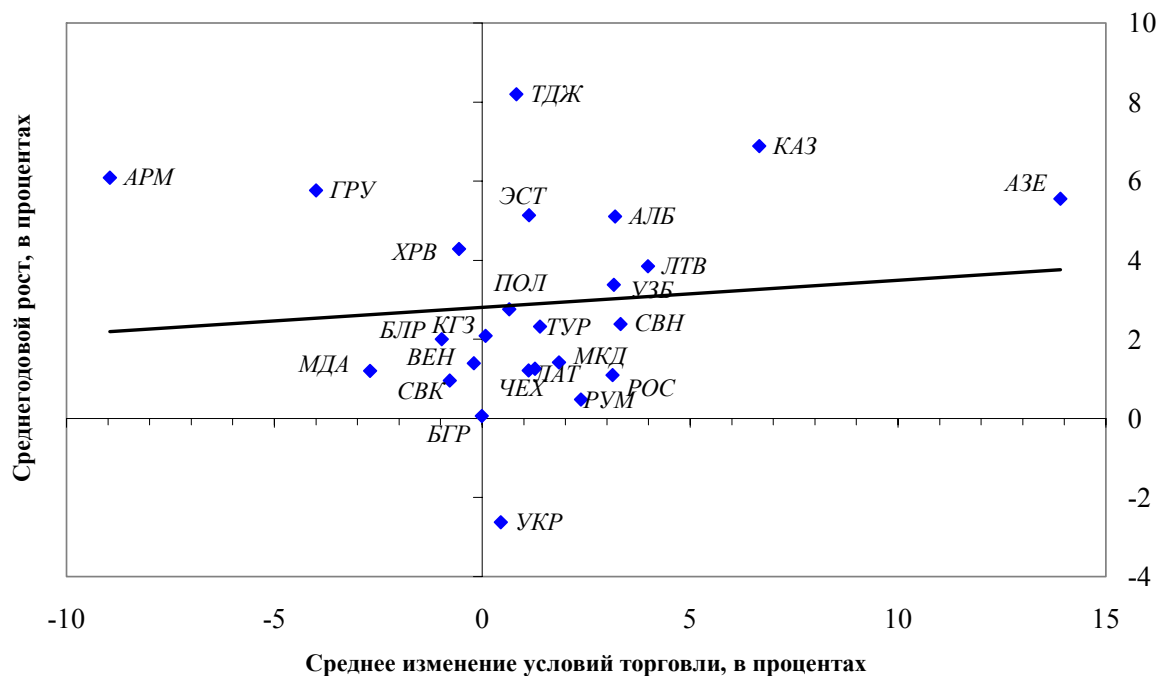
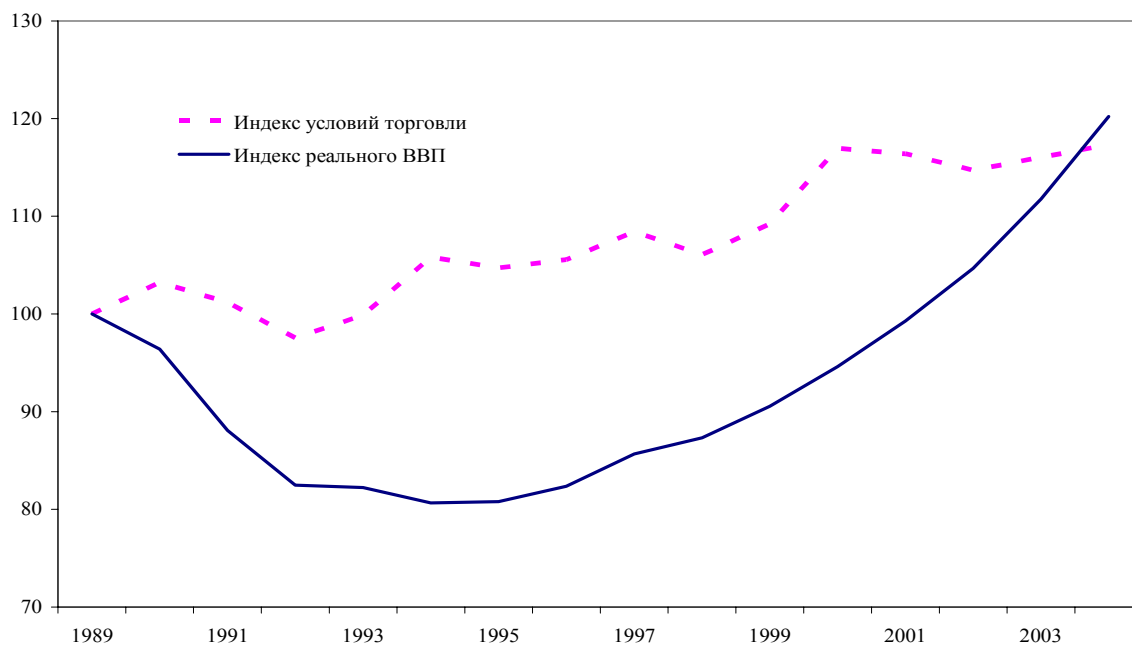


Рисунок 2. Условия торговли и реальный ВВП в регионе ЕЦА; индекс, 1989 год=100



11. **Регрессия экономического роста по условиям торговли с фиксированными эффектами показывает, что условия торговли имеют большее значение для роста в странах ЕЦА, чем в среднем по глобальной выборке стран.** В столбце (1) таблицы 1 представлены оценки, устойчивые к замене данной спецификации на спецификацию со случайными эффектами⁹. Как и в работе Mendoza (1997), коэффициент детерминации (R^2) является низким из-за огромного числа специфических факторов, ежегодно влияющих на рост в каждой из 178 стран, включенных в выборку. Однако здесь не делается попыток объяснить рост как таковой, а ставится более задача исследовать связь между колебаниями условий торговли и ростом. Проведенная оценка дает статистически значимый положительный коэффициент при члене взаимодействия между изменениями условий торговли и региональной условной переменной для стран ЕЦА¹⁰. Все стандартные ошибки и уровни значимости, представленные в таблице 1, рассчитаны с использованием оценки ковариации по Ньюи–Уэсту (Newey and West, 1987), поэтому они являются устойчивыми к гетероскедастичности и автокорреляции остаточных членов¹¹. Ни один из других регионов, определенных в издании «Показатели мирового развития» (ПМР), не демонстрирует столь сильного воздействия условий торговли на рост. Для стран Африки к югу от Сахары, представленных 46 странами в выборке, также получена значимая оценка влияния условий торговли на рост, но, как показывает коэффициент при региональном члене взаимодействия, сила этого влияния составляет лишь половину от силы влияния в случае стран ЕЦА.

12. **Вывод о том, что рост в странах ЕЦА был в большей мере подвержен влиянию изменений в условиях торговли, чем в среднем в мире, остается справедливым при включении контрольных переменных, использованных в других исследованиях регрессий роста.** Во втором столбце (2) таблицы 1 представлены результаты оценки регрессии с фиксированными эффектами, в которую в качестве контрольных переменных входят первоначальные доходы на душу населения, рост численности населения, экономический рост в странах-партнерах, относительная цена инвестиций и образование. Для целей данной работы особенно интересно отметить, что при включении контрольных переменных значимость члена взаимодействия между условиями торговли и условной переменной для ЕЦА возрастает.

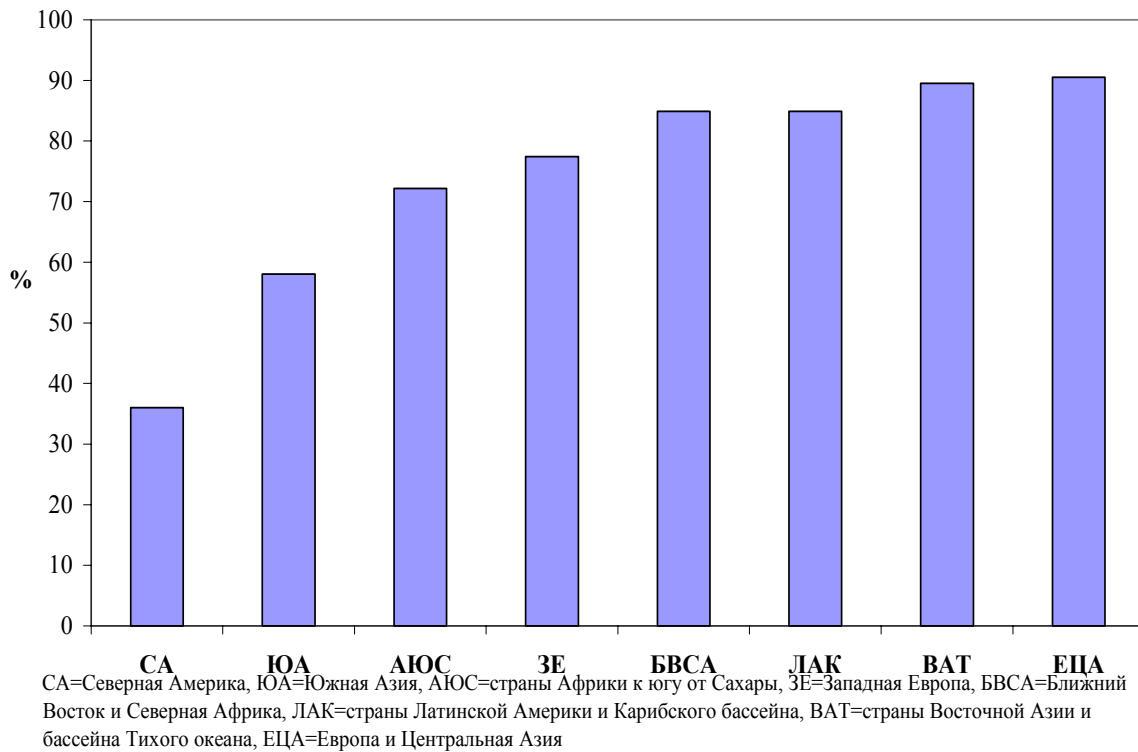
⁹ При этом тест Хаусмана на спецификацию говорит в пользу фиксированных эффектов.

¹⁰ Коэффициенты при членах взаимодействия в данной работе показывают, как воздействие изменений в условиях торговли на рост зависит от других переменных. Полученное значение коэффициента при «изменении УТ» относится к случаю, когда переменные, включенные в члены взаимодействия, равны нулю и, потому различается в зависимости от спецификации уравнения.

¹¹ При оценке стандартных ошибок длина лага устанавливается равной максимум пяти годам.

13. **Почему рост в странах ЕЦА в большей степени реагирует на колебания условий торговли, чем рост в других регионах мира?** Один из возможных ответов на этот вопрос приводится в работе Blattman et al. (2006), где было обнаружено, что рост в странах с более высокими отношениями экспорта к ВВП более чувствителен к изменениям условий торговли. Поскольку вполне возможно, что отношение импорта к ВВП также должно иметь значение для воздействия условий торговли на рост, в ходе регрессионного анализа исследовалась значимость открытости, измеряемой отношением суммы экспорта и импорта к ВВП. Рисунок 3 показывает, что регион ЕЦА фактически является самым открытым регионом в общемировой выборке (хотя близко вслед за ним по этому показателю следует регион Восточной Азии и бассейна Тихого океана).

Рисунок 3. Средняя открытость по регионам, процентное отношение суммы экспорта и импорта к ВВП



14. **Включение открытости в число независимых переменных показывает, что воздействие условий торговли на рост выше в странах с более высокой степенью открытости экономики.** В столбце (3) таблицы 1 на это указывает значимый положительный коэффициент при члене взаимодействия между изменениями условий

торговли и открытостью¹². Вместе с тем следует отметить, что член взаимодействия между условиями торговли и условной переменной для ЕЦА остается значимым (значение вероятности равно 0,66); это указывает на то, что должен существовать также какой-то другой аспект, отличающий страны ЕЦА и объясняющий их чувствительность к колебаниям условий торговли.

Таблица 1. Регрессии роста ВВП по условиям торговли и контрольным переменным с фиксированными эффектами

Зависимая переменная: среднегодовой рост ВВП на душу населения						
Независимые переменные	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Изменение УТ	0,008 (0,012)	0,013 (0,011)	-0,067 (0,031)**	-0,066 (0,032)**	0,011 (0,009)	-0,067 (0,033)**
Изменение УТ*ЕЦА	0,069 (0,035)*	0,104 (0,037)***	0,080 (0,043)*			
Первоначальный ВВП		-4,301 (0,732)***	-4,875 (0,738)***	-4,887 (0,738)***		-4,888 (0,737)***
Рост численности населения		0,561 (0,302)*	0,602 (0,288)**	0,598 (0,290)**		0,595 (0,292)**
Экономический рост в странах-партнерах		0,515 (0,063)***	0,525 (0,064)***	0,518 (0,063)***		0,522 (0,064)***
Образование		0,974 (0,307)***	1,191 (0,305)***	1,191 (0,306)***		1,194 (0,307)***
Относительная цена инвестиций		0,710 (0,282)**	0,622 (0,329)*	0,627 (0,329)*		0,621 (0,331)*
Открытость			0,009 (0,007)	0,009 (0,007)		0,009 (0,007)
Изменение УТ*открытость			0,0013 (0,0006)**	0,0013 (0,0006)**		0,0013 (0,0006)**
Изменение УТ*СНГ-11				0,181 (0,085)**		0,175 (0,087)**
Изменение УТ*качество регулирования					-0,028 (0,016)*	-0,009 (0,016)
Число наблюдений	5356	3282	3056	3056	5356	3056
R ² – в пределах	0,0016	0,0691	0,0964	0,0972	0,006	0,0976

В скобках приведены стандартные ошибки по Ньюи–Уэсту; * — значимость на уровне 10%; ** — значимость на уровне 5%; *** — значимость на уровне 1%.

Определения переменных и источники данных см. в приложении.

¹² Отрицательный коэффициент при переменной «изменение УТ» относится к условной стране, полностью закрытой и не входящей в регион ЕЦА (см. сноску 3). Пусть «изменение УТ» = X_1 . Эластичность условий торговли в конкретной стране может быть рассчитана как $-0,067 * X_1 + 0,08 * X_1 * EЦА + 0,0013 * X_1 * \text{открытость}$.

15. **Затем исследовалось воздействие колебаний условий торговли на рост в странах СНГ, кроме России (СНГ-11).** Все 11 входящих в данную группу стран (отмеченных подчеркиванием в таблице А1 приложения) обладают небольшой открытой экономикой, которая в большой степени зависит от относительно недиверсифицированной торговли с Россией. Особое внимание этой группе стран уделяется для того, чтобы лучше понять, что стоит за результатами для региона ЕЦА, и получить более точную оценку среднесрочного воздействия на рост, которого можно ожидать в случае Беларуси.

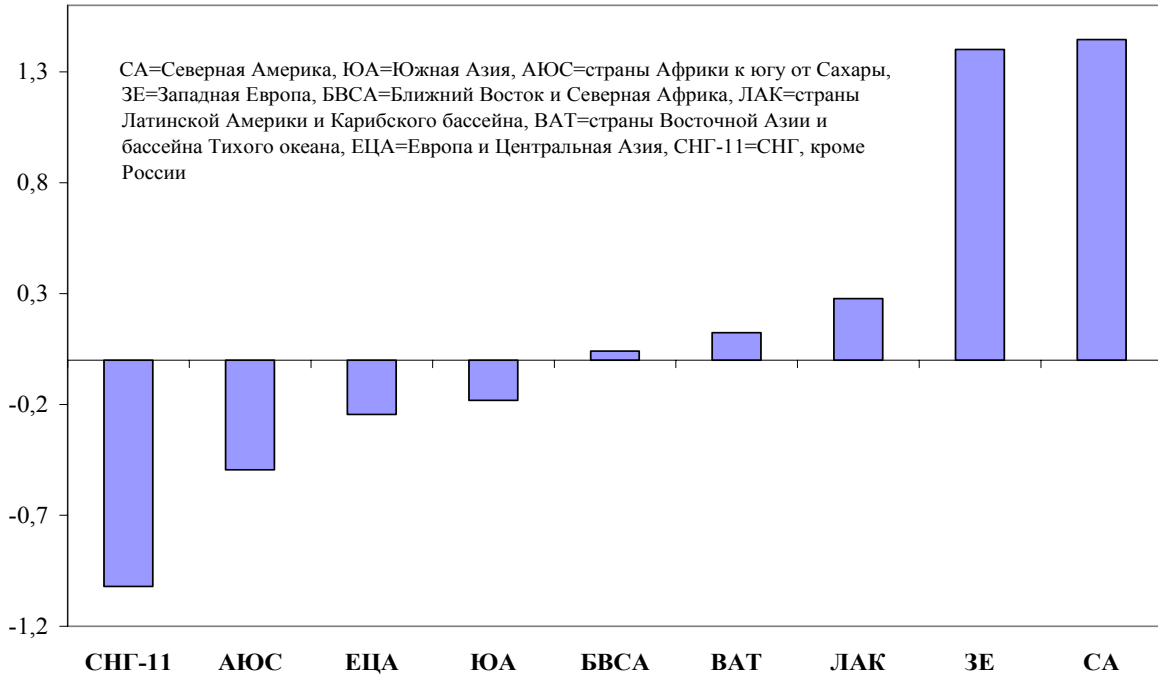
16. **Результаты, представленные в столбце (4) таблицы 1, показывают, что рост в странах СНГ-11 более чувствителен к изменениям условий торговли, чем в ЕЦА в целом.** Коэффициент при члене взаимодействия между условиями торговли и региональной условной переменной для СНГ-11 существенно выше, чем коэффициент для ЕЦА в целом, представленный в столбце (3)¹³.

17. **Какие отличительные особенности стран СНГ-11 могут быть причиной столь сильной зависимости их экономики от колебаний условий торговли?** Рисунок 4 показывает, что страны СНГ-11 демонстрируют более заметные признаки негибкости экономики, а их достижения в области регулирования, отвечающего условиям рыночной экономики, имеют более низкую оценку, чем в среднем по другим регионам¹⁴. Одна из гипотез состоит в том, что меры контроля над ценами и чрезмерное регулирование в сфере внешней торговли и коммерческой деятельности могут затруднять странам СНГ-11 достижение плавной реальной корректировки в ответ на колебания условий торговли.

¹³ Регрессия (данные по которой не представлены), включающая условные переменные и для ЕЦА, и для СНГ, кроме того, указывает, что результаты для региона ЕЦА во многом определяются странами СНГ, кроме России.

¹⁴ В качестве представительной переменной в регрессиях используется показатель «качества регулирования», разработанный в исследовании Kaufmann et al. (2005), который измеряет степень распространенности неблагоприятных для рынка мер политики, таких как меры контроля над ценами или неадекватный банковский надзор, а также ощущение бремени вследствие чрезмерного регулирования в таких областях, как внешняя торговля и развитие коммерческой деятельности.

Рисунок 4. Среднее качество регулирования по регионам



18. Регрессия в столбце (5) таблицы 1 показывает, что рост в странах, характеризующихся большей негибкостью и более низким качеством регулирования, сильнее зависит от колебаний условий торговли. Значение вероятности для члена взаимодействия между условиями торговли и качеством регулирования равно 0,07. Вместе с тем при добавлении этого же члена взаимодействия к основному уравнению регрессии в столбце (4) знак коэффициента сохраняется, однако он теряет свою значимость, что показано в столбце (6). При этом член взаимодействия для СНГ-11 в столбце (6) остается существенным по величине и значимым, указывая на то, что страны СНГ-11 обладают еще какими-то характеристиками, которые обуславливают большую чувствительность их экономического роста к колебаниям условий торговли.

19. Исходя из результатов регрессионного анализа, оценка эластичности роста по условиям торговли в случае Беларуси составляет примерно 0,3. Если рассмотреть коэффициенты в столбце (4) таблицы 1 совместно с тем фактом, что в период 1993–2004 годов сумма экспорта и импорта в Беларуси в среднем составляла 120,6 процента ВВП, оценка эластичности роста по условиям торговли получается равной 0,27. Это означает, что ухудшение условий торговли на 11,3 процента, прогнозируемое на 2007 год в сценарии риска, рассматриваемом в докладе персонала МВФ — в рамках которого сотрудники МВФ предварительно исходят из того, что

цены на газ возрастут до 95 долларов США за 1000 м³, а фактические цены на нефть начнут приближаться к уровням мирового рынка, — как можно ожидать, повлечет за собой замедление роста на 3,1 процента. Учитывая среднесрочные прогнозы динамики цен в сценарии риска — согласно которым к 2012 году цены на газ и на нефть приблизятся к уровням мирового рынка, — можно ожидать, что к 2011 году кумулятивное снижение роста составит приблизительно 10 процентных пунктов.

Е. Выводы и значение для экономической политики

20. **Проведенный анализ показал, что страны Европы и Центральной Азии с переходной экономикой и, в особенности, СНГ-11, более чувствительны к колебаниям условий торговли, чем другие регионы мира.** Эти результаты устойчивы к изменениям стран в выборке, к изменениям рассматриваемого периода времени, а также к эконометрической спецификации.

21. **Отчасти это объясняется тем, что страны ЕЦА отличаются крайне высокой степенью открытости для торговли, а СНГ-11 к тому же характеризуются большей негибкостью экономики, чем другие регионы.** Хотя открытость и экономическая негибкость частично объясняют полученные результаты, исключение этих переменных не дает полного объяснения того, почему рост в СНГ-11 более чувствителен к колебаниям условий торговли, чем в других регионах. Изучение других особенностей СНГ-11, которые могут более полно объяснить высокую зависимость роста от колебаний условий торговли, остается предметом будущих исследований.

22. **Оценка эластичности роста по условиям торговли в случае Беларуси, скорее всего, является нижней границей фактической эластичности.** Во-первых, оценка эластичности, равная примерно 0,03, не учитывает существования в Беларуси режима фиксированного обменного курса, что — согласно результатам работы Broda (2004) — повышает чувствительность роста к колебаниям условий торговли. Во-вторых, оценка эластичности не включает эффекты качества регулирования и экономической негибкости, которые, с большой вероятностью, являются особенно существенными в Беларуси. По показателям качества государственного управления Всемирного банка, приведенным в работе Kaufmann et al. (2005), качество регулирования в Беларуси гораздо ниже, чем в среднем в СНГ-11, и по этому показателю страна занимает третье место от конца среди 178 стран выборки (после Туркменистана и Ливии). Третий фактор связан с тем, что Беларусь характеризуется более высокой степенью концентрации экспорта, чем соседние страны, — как по компаниям, так и по товарам (World Bank, 2005).

23. **В свете полученных результатов меры политики, ориентированные на повышение гибкости экономики Беларуси, могли бы успешно сочетаться с антициклической направленностью общего набора мер политики, как это обсуждается в докладе персонала МВФ.** Кроме того, желательно было бы обеспечить дальнейшее развитие инструментов налогово-бюджетной и денежно-

кредитной политики, чтобы повысить их возможности в области смягчения потрясений. Возможно, более важно то, что Беларуси потребуется провести широкомасштабные структурные реформы, с тем чтобы добиться децентрализации и уменьшения степени регулирования экономики для повышения ее гибкости.

ПРИЛОЖЕНИЕ I. Таблица А1. Страны выборки

Австралия	Дания	Мавритания	Сент-Люсия
Австрия	Джибути	Мадагаскар	<i>Сербия и Черногория</i>
<u>Азербайджан</u>	Доминика	<i>Македония, бывш. югосл. Респ.</i>	Сингапур
<i>Албания</i>	Доминиканская Респ.	Малави	Сирийская Арабская Респ.
Алжир	Египет	Малайзия	<i>Словацкая Респ.</i>
Ангола	Замбия	Мали	<i>Словения</i>
Антигуа и Барбуда	Зимбабве	Мальдивские Острова	Соединенное Королевство
Аргентина	Израиль	Мальта	Соломоновы Острова
<u>Армения</u>	Индия	Марокко	Судан
Багамские Острова	Индонезия	Мексика	Суринам
Бангладеш	Иордания	Мозамбик	США
Барбадос	Иран, Исламская Респ.	<u>Молдова</u>	Сьерра-Леоне
Бахрейн	Ирландия	Монголия	<u>Таджикистан</u>
<u>Беларусь</u>	Исландия	Мьянма	Таиланд
Белиз	Испания	Намбия	Тайвань, провинция Китая
Бельгия	Италия	Непал	Танзания
Бенин	Йеменская Респ.	Нигер	Того
<i>Болгария</i>	Кабо-Верде	Нигерия	Тонга
Боливия	<u>Казахстан</u>	Нидерландские Антильские Острова	Тринидад и Тобаго
<i>Босния и Герцеговина</i>	Камбоджа	Нидерланды	Тунис
Ботсвана	Камерун	Никарагуа	<u>Туркменистан</u>
Бразилия	Канада	Новая Зеландия	<i>Турция</i>
Бруней-Даруссалам	Катар	Норвегия	Уганда
Буркина-Фасо	Кения	ОАЭ	<u>Узбекистан</u>
Бурунди	Кипр	Оман	<u>Украина</u>
Бутан	Кирибати	Пакистан	Уругвай
Вануату	Китай, Н.Р. (материк.)	Панама	Фиджи
<i>Венгрия</i>	Колумбия	Папуа–Новая Гвинея	Филиппины
Венесуэла, Боливарская Респ.	Коморские Острова	Парагвай	Финляндия
Вьетнам	Конго, Дем. Респ.	Перу	Франция
Габон	Конго, Респ.	<i>Польша</i>	<i>Хорватия</i>
Гаити	Корея, Респ.	Португалия	Центральноафриканская Респ.
Гайана	Коста-Рика	<i>Российская Федерация</i>	Чад
Гамбия	Кот-д’Ивуар	Руанда	<i>Чешская Республика</i>
Гана	Кувейт	<i>Румыния</i>	Чили
Гватемала	<u>Кыргызская Респ.</u>	Сальвадор	Швейцария
Гвинея	Лаосская НДР	Самоа	Швеция
Гвинея-Бисау	<i>Латвия</i>	Сан-Томе и Принсипи	Шри-Ланка
Германия	Лесото	Саудовская Аравия	Эквадор
Гондурас	Ливан	Свазиленд	Экваториальная Гвинея
Гонконг (Китай)	Ливия	Сейшельские Острова	Эритрея
Гренада	<i>Литва</i>	Сенегал	<i>Эстония</i>
Греция	Люксембург	Сент-Винсент и Гренадины	Эфиопия
<u>Грузия</u>	Маврикий	Сент-Китс и Невис	ЮАР
			Ямайка
			Япония

Таблица А2. Источники данных и определения переменных, использованных в эконометрическом анализе

Рост — годовой процентный рост реального ВВП на душу населения по ППС (цепной взвешенный); ряды данных взяты из Penn World Tables (PWT), версия 6.1 (<http://pwt/econ.upenn.edu>) и дополнены и удлинены с использованием информации из баз данных World Development Indicators (WDI, «Показатели мирового развития») и World Economic Outlook (WEO, «Перспективы развития мировой экономики»).

Темпы изменения условий торговли (изменение УТ) взяты из WEO и рассчитаны как годовое процентное изменение отношения дефлятора экспортных цен к дефлятору импортных цен.

Первоначальный ВВП — логарифм реального ВВП на душу населения (по ППС) с запаздыванием, взятый из PWT.

Рост численности населения взят из данных WDI и, при отсутствии информации, дополнен данными из PWT.

Рост в странах-партнерах взят из WEO и рассчитан как средний рост в странах – торговых партнерах, взвешенный по их долям в совокупном экспорте.

Образование — информация взята из набора данных по полученному образованию Барро–Ли (<http://post.economics.harvard.edu/faculty/barro/data.html>); переменная определяется как среднее число лет среднего и высшего образования среди мужского населения. Для стран, не охваченных данными Барро и Ли, применялся подход работы Schadler et al. (2006): строилась регрессия данных Барро–Ли по взятым из WDI уровням охвата средним и высшим образованием, а затем использовались прогнозные значения, полученные с помощью этой регрессии.

Относительная цена инвестиций — данные взяты из PWT; переменная рассчитана как отношение дефлятора инвестиционных цен к дефлятору ВВП.

Открытость — данные взяты из WEO; переменная рассчитана как процентное отношение суммы экспорта и импорта к ВВП.

Качество регулирования представляет собой среднее для выборки значение показателя качества регулирования, взятого из показателей качества управления Всемирного банка, приведенных в работе Kaufmann et al. (2005), и измеряет степень распространенности неблагоприятных для рынка мер политики, таких как меры контроля над ценами или неадекватный банковский надзор, а также ощущение бремени вследствие чрезмерного регулирования в таких областях, как внешняя торговля и развитие коммерческой деятельности.

Литература

- Barro, R., 1997, *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, (Cambridge, Massachusetts: MIT Press).
- Basu P. and D. McLeod, 1992, “Terms of Trade Fluctuations and Economic Growth in Developing Economies,” *Journal of Development Economics*, Vol. 37, стр. 89–110.
- Blattman C., J. Hwang and J. Williamson, 2006, “Winners and Losers in the Commodity Lottery: The impact of Terms of Trade growth and Volatility in the Periphery 1870–1939,” готовится к публикации в *Journal of Development Economics*.
- Broda, C., 2004, “Terms of Trade and Exchange Rate Regimes in Developing Countries,” *Journal of International Economics*, Vol. 63, стр. 31–58.
- Easterly W., M. Kremer, L. Pritchett and L. Summers, 1993, “Good Policy or Good Luck? Country Growth Performance and Temporary Shocks,” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, стр. 459–483.
- Fischer S., 1993, “The Role of Macroeconomic Factors in Growth,” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, стр. 485–512.
- Kaufmann, D., A. Kraay and M. Mastruzzi, 2005, “Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996–2004, World Bank Working Paper (Washington: World Bank).
- Mendoza, E., 1997, “Terms-of-Trade Uncertainty and Economic Growth,” *Journal of Development Economics*, Vol. 54, стр. 323–356.
- Newey, W. and K. West, 1987, “A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix,” *Econometrica*, Vol. 55, 3, стр. 703–708.
- Sala-i-Martin, X., G. Doppelhofer, R. Miller, 2004, “Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach,” *American Economic Review*, Vol. 94, 4, стр. 813–835.
- Schadler, S., A. Mody, A. Abiad and D. Leigh, 2006, “Growth in the Central and Eastern European Countries of the European Union: A Regional Overview”, готовится к публикации в качестве IMF Occasional Paper (Washington: International Monetary Fund).
- Turnovsky S. and P. Chattopadhyay, 2003, “Volatility and Growth in Developing Economies: Some Numerical Results and Empirical Evidence,” *Journal of International Economics*, Vol. 59, стр. 267–295.
- World Bank, 2005, “Window of Opportunity to Enhance Competitiveness and Sustain Economic Growth”, Country Economic Memorandum (Washington: World Bank).