

# Перспективы развития мировой экономики

**В поисках устойчивого роста**  
Краткосрочное восстановление,  
долгосрочные задачи

.....



ОКТАБРЬ **17**



Обзоры мировой экономики и финансов

# Перспективы развития мировой экономики

Октябрь 2017

**В поисках устойчивого роста**  
Краткосрочное восстановление,  
долгосрочные задачи



©2017 International Monetary Fund  
Перевод на русский язык ©2017 Международный Валютный Фонд

*Издание на английском языке*  
Обложка и дизайн: Луиса Менхивар и Хорхе Саласар  
Компьютерная верстка: AGS, An RR Donnelley Company

*Издание на русском языке* подготовлено Службой переводов МВФ

### Cataloging-in-Publication Data

#### Joint Bank-Fund Library

Names: International Monetary Fund.  
Title: World economic outlook (International Monetary Fund). (Russian)  
Other titles: WEO | Occasional paper (International Monetary Fund) | World economic and financial surveys.  
Description: Washington, DC : International Monetary Fund, 1980- | Semiannual | Some issues also have thematic titles. | Began with issue for May 1980. | 1981-1984: Occasional paper / International Monetary Fund, 0251-6365 | 1986-: World economic and financial surveys, 0256-6877.  
Identifiers: ISSN 0256-6877 (print) | ISSN 1564-5215 (online)  
Subjects: LCSH: Economic development—Periodicals. | International economic relations—Periodicals. | Debts, External—Periodicals. | Balance of payments—Periodicals. | International finance—Periodicals. | Economic forecasting—Periodicals.  
Classification: LCC HC10.W79

HC10.80

ISBN 978-1-48431-249-0 (English paper)  
978-1-48432-804-0 (Russian paper)  
978-1-48432-808-8 (Russian web PDF)

*Перспективы развития мировой экономики (ПРМЭ)* — обзор персонала МВФ, публикуемый два раза в год: весной и осенью. При его подготовке персоналом МВФ были учтены комментарии и предложения исполнительных директоров после обсуждения ими доклада на заседании 21 сентября 2017 года. Анализ и сообщения относительно экономической политики, изложенные в данной публикации, отражают точку зрения персонала МВФ и не представляют официальную политику Фонда или взгляды исполнительных директоров МВФ или официальных органов их стран.

**Рекомендуемая ссылка.** Международный Валютный Фонд, 2017. *Перспективы развития мировой экономики: в поисках устойчивого роста — краткосрочное восстановление, долгосрочные задачи.* Вашингтон, октябрь.

Заказать публикацию можно онлайн, по факсу или по почте:  
International Monetary Fund, Publication Services  
P.O. Box 92780, Washington, DC 20090, U.S.A.  
Тел.: (202) 623-7430 Факс: (202) 623-7201  
Электронная почта: [publications@imf.org](mailto:publications@imf.org)  
[www.imfbookstore.org](http://www.imfbookstore.org)  
[www.elibrary.imf.org](http://www.elibrary.imf.org)



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Допущения и условные обозначения</b>	<b>xi</b>
<b>Дополнительная информация и данные</b>	<b>xiii</b>
<b>Предисловие</b>	<b>xiv</b>
<b>Введение</b>	<b>xv</b>
<b>Аналитическое резюме</b>	<b>xvii</b>
<b>Глава 1. Мировые перспективы и меры политики</b>	<b>1</b>
Последние изменения и перспективы	2
Прогноз	11
Риски	23
Приоритеты политики	27
Вставка по сценариям 1. Воздействие рекомендованных мер политики в странах Группы 20-ти	38
Вставка 1.1. Коэффициент участия в рабочей силе в странах с развитой экономикой	40
Вставка 1.2. Будет ли устойчивым оживление потоков капитала в страны с формирующимся рынком?	45
Вставка 1.3. Рост экономики в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах: неоднородность и сближение доходов в течение прогнозного периода	49
Вставка 1.4. Макроэкономическая корректировка в странах с формирующимся рынком, являющихся экспортерами биржевых товаров	54
Вставка 1.5. Денежные переводы и сглаживание потребления?	59
Специальный раздел: изменения и прогнозы рынка биржевых товаров	64
Литература	75
<b>Глава 2. Динамика заработной платы последних лет в странах с развитой экономикой: движущие силы и выводы</b>	<b>77</b>
Введение	77
Определение заработной платы — основы	79
Рынки труда в странах с развитой экономикой: поверхностное «исцеление» скрывает более глубокие изменения	81
Движущие силы динамики заработной платы в последнее время	87
Резюме и выводы для мер политики	94
Вставка 2.1. Динамика рынка труда по уровню квалификации	96
Вставка 2.2. Трудовые договоры и негибкость номинальной заработной платы в Европе: данные на уровне фирм	99
Вставка 2.3. Корректировка заработной платы и занятости после мирового финансового кризиса: данные на уровне фирм	102
Приложение 2.1. Охват стран и данные	105
Приложение 2.2. Методологии эмпирического исследования	105
Приложение 2.3. Эмпирические результаты	110
Литература	121
<b>Глава 3. Воздействие погодных шоков на экономическую активность: как страны с низкими доходами могут справиться с этой проблемой?</b>	<b>125</b>
Введение	125
Температура и осадки: исторические закономерности и прогнозы	129
Макроэкономическое воздействие погодных шоков	134

Преодоление последствий погодных шоков и изменения климата	140
Долгосрочные последствия повышения температуры — подход на основе моделей	147
Резюме и выводы для экономической политики	149
Вставка 3.1. Воздействие тропических циклонов на экономический рост	152
Вставка 3.2. Роль мер политики в преодолении погодных шоков: анализ на основе моделей	155
Вставка 3.3. Стратегии преодоления погодных шоков и изменения климата: отдельные тематические исследования	158
Вставка 3.4. Преодоление погодных шоков: роль финансовых рынков	162
Вставка 3.5. Климат в прошлые периоды, экономическое развитие и распределение мирового дохода	165
Вставка 3.6. Смягчение изменения климата	167
Приложение 3.1. Источники данных и состав групп стран	170
Приложение 3.2. Погодные шоки и стихийные бедствия	171
Приложение 3.3. Эмпирический анализ макроэкономических последствий погодных шоков и роль мер политики	172
Приложение 3.4. Влияние изменений погоды и стихийных бедствий на международную миграцию	184
Приложение 3.5. Анализ на основе моделей	185
Приложение 3.6. Редуцированный подход к оценке потенциальных долгосрочных последствий изменения климата	187
Литература	189
<b>Глава 4. Сохраняет ли свою актуальность трансграничное воздействие налогово-бюджетной политики?</b>	<b>197</b>
Введение	197
Вторичные эффекты налогово-бюджетной политики — концептуальная основа	200
Влияние вторичных эффектов на экономическую активность — эмпирические свидетельства	203
Передача воздействия бюджетных шоков — анализ, основанный на модели	210
Бюджетные реформы	214
Заключения	217
Вставка 4.1. Влияние вторичных эффектов шоков государственных расходов США на внешнеэкономические позиции	219
Приложение 4.1. Данные	221
Приложение 4.2. Стратегия эмпирического исследования	223
Приложение 4.3. Тесты на устойчивость	225
Литература	228
<b>Статистическое приложение</b>	<b>231</b>
Исходные предположения	231
Новое	232
Данные и правила	232
Примечания к данным по странам	233
Классификация стран	234
Общие характеристики и структура групп стран в классификации издания «Перспективы развития мировой экономики»	234
Таблица А. Классификация по страновым группам «Перспектив развития мировой экономики» и их долям в агрегированном ВВП, экспорте товаров и услуг и численности населения, 2017 год	236
Таблица В. Страны с развитой экономикой по подгруппам	237
Таблица С. Европейский союз	237
Таблица D. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны по регионам и основным источникам экспортных доходов	238
Таблица E. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны по регионам, чистой внешней позиции и отношению к группе бедных стран с высоким уровнем задолженности и развивающихся стран с низкими доходами	239

Таблица F. Страны с отчетными периодами, составляющими исключение	241
Таблица G. Основные сведения о данных	242
Вставка A1. Исходные предположения относительно экономической политики, лежащие в основе прогнозов по отдельным странам	252
Перечень таблиц	257
Объем производства (Таблицы A1–A4)	258
Инфляция (Таблицы A5–A7)	265
Финансовая политика (Таблица A8)	270
Внешняя торговля (Таблица A9)	271
Текущие операции (Таблицы A10–A12)	273
Платежный баланс и внешнее финансирование (Таблица A13)	280
Движение финансовых средств (Таблица A14)	284
Среднесрочный базисный сценарий (Таблица A15)	287
<b>«Перспективы развития мировой экономики», отдельные темы</b>	<b>289</b>
<b>Обсуждение перспектив на заседании Исполнительного совета МВФ, октябрь 2017 года</b>	<b>299</b>
<b>Таблицы</b>	
Таблица 1.1. Общий обзор прогнозов «Перспектив развития мировой экономики»	15
Таблица по сценариям 1. Допущения о мерах политики относительно базисного прогноза ПРМЭ	39
Таблица 1.3.1. Соотношения прогнозов экономического роста, СФРПС, 2017–2022 годы	50
Приложение, таблица 1.1.1. Страны Европы: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица	68
Приложение, таблица 1.1.2. Страны Азиатско-Тихоокеанского региона: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица	69
Приложение, таблица 1.1.3. Страны Западного полушария: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица	70
Приложение, таблица 1.1.4. Содружество Независимых Государств: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица	71
Приложение, таблица 1.1.5. Страны Ближнего Востока и Северной Африки, Афганистан и Пакистан: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица	72
Приложение, таблица 1.1.6. Страны Африки к югу от Сахары: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица	73
Приложение, таблица 1.1.7. Сводные данные о реальном мировом объеме производства на душу населения	74
Таблица 2.3.1. Предкризисная финансовая уязвимость и корректировки труда после кризиса	104
Приложение, таблица 2.1.1. Охват стран	105
Приложение, таблица 2.1.2. Источники данных	105
Приложение, таблица 2.2.1. Совокупные силы и подверженность секторов их влиянию	109
Приложение, таблица 2.3.1. Оценки кривых Филлипса для заработной платы	111
Приложение, таблица 2.3.2. Оценки кривых Филлипса для заработной платы с помощью альтернативных показателей	112
Приложение, таблица 2.3.3. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная долей вынужденной неполной занятости по группам стран	114
Приложение, таблица 2.3.4. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная переменной, представляющей долю вынужденной неполной занятости, — полная выборка и страны с уровнем безработицы ниже среднего за 2000–2007 годы	114
Приложение, таблица 2.3.5. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная долей вынужденной неполной занятости, — страны с уровнем безработицы умеренно выше и заметно выше среднего за 2000–2007 годы	115

Приложение, таблица 2.3.6. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная долей занятости по временным трудовым договорам, — полная выборка и страны с уровнем безработицы ниже среднего за 2000–2007 годы	115
Приложение, таблица 2.3.7. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная долей занятости по временным трудовым договорам, — полная выборка и страны с уровнем безработицы умеренно выше и заметно выше среднего за 2000–2007 годы	116
Приложение, таблица 2.3.8. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная структурными переменными	117
Приложение, таблица 2.3.9. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная структурными переменными, без 2008 и 2009 годов	118
Приложение, таблица 2.3.10. Факторы, определяющие долю вынужденной неполной занятости, сводный анализ	118
Приложение, таблица 2.3.11. Факторы, определяющие рост номинальной заработной платы по секторам	119
Приложение, таблица 2.3.12. Факторы, определяющие долю неполной занятости по секторам	119
Приложение, таблица 2.3.13. Факторы, определяющие рост номинальной заработной платы, рост занятости и неполную занятость	121
Таблица 3.1.1. Характеристики среднего тропического циклона по группам стран	152
Таблица 3.1.2. Воздействие погодных шоков и шоков ветров на экономическую активность	153
Таблица 3.5.1. Воздействие прошлого климата на текущий реальный объем производства	165
Приложение, таблица 3.1.1. Источники данных	170
Приложение, таблица 3.1.2. Группы стран и территорий	171
Приложение, таблица 3.2.1. Влияние погодных шоков на стихийные бедствия	173
Приложение, таблица 3.3.1. Воздействие погодных шоков на объем производства	175
Приложение, таблица 3.3.2. Воздействие погодных шоков на объем производства секторов	178
Приложение, таблица 3.3.3. Воздействие погодных шоков на производительность, труд и капитал	179
Приложение, таблица 3.3.4. Роль резервов экономической политики	181
Приложение, таблица 3.3.5. Роль мер структурной политики и институтов	182
Приложение, таблица 3.3.6. Роль уровня развития — свидетельства на основе субнациональных данных	183
Приложение, таблица 3.4.1. Воздействие погодных шоков и стихийных бедствий на эмиграцию 1980–2015 годы	184
Приложение, таблица 3.5.1. Параметризация модели «долг-инвестиции-рост»	186
Приложение, таблица 4.1.1. Источники квартальных налогово-бюджетных данных по странам-источникам	221
Приложение, таблица 4.1.2. Источники данных по странам-реципиентам	222
Приложение, таблица 4.1.3. Страны-реципиенты в выборке	222

## Рисунки

Рисунок 1.1. Показатели мировой активности	2
Рисунок 1.2. Мировые инвестиции в основные фонды и торговля	3
Рисунок 1.3. Цены на биржевые товары	3
Рисунок 1.4. Мировая инфляция	5
Рисунок 1.5. Страны с развитой экономикой: условия в денежно-кредитной сфере и на финансовых рынках	6
Рисунок 1.6. Изменения реальных эффективных обменных курсов с ноября 2016 года по сентябрь 2017 года	7
Рисунок 1.7. Страны с формирующимся рынком: фондовые рынки и кредит	7
Рисунок 1.8. Страны с формирующимся рынком: процентные ставки	8
Рисунок 1.9. Страны с формирующимся рынком: потоки капитала	9
Рисунок 1.10. Пересмотры прогнозов роста в 2017 году и разрывы объема производства в 2016 году	9

Рисунок 1.11. Страны с формирующимся рынком: непредвиденные улучшения и ухудшения условий торговли	11
Рисунок 1.12. Рост ВВП, 1999–2022 годы	12
Рисунок 1.13. Бюджетные показатели	13
Рисунок 1.14. Мировые сальдо счетов текущих операций	21
Рисунок 1.15. Реальные обменные курсы и сальдо счетов текущих операций в связи с основными экономическими показателями	22
Рисунок 1.16. Чистые международные инвестиционные позиции	23
Рисунок 1.17. Индекс геополитических рисков	26
Рисунок 1.18. Риски для мировых перспектив	27
Рисунок 1.19. Риски рецессии и дефляции	27
Рисунок 1.20. Разрывы объема производства в странах с развитой экономикой, 2017 год	28
Рисунок 1.21. Разрывы объема производства в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, 2017 год	32
Рисунок 1.22. Рост реального ВВП на душу населения в развивающихся странах с низкими доходами	34
Рисунок по сценариям 1. Макроэкономический сценарий Группы 20-ти	38
Рисунок 1.1.1. Доли населения в разбивке по возрастным группам и полу	40
Рисунок 1.1.2. Коэффициент участия в рабочей силе по возрастным группам и полу	41
Рисунок 1.1.3. Разложение изменений в коэффициенте участия в рабочей силе, 2007–2016 годы	41
Рисунок 1.1.4. Изменения в участии в рабочей силе, отдельные страны с развитой экономикой, 2007–2016 годы	42
Рисунок 1.1.5. Изменения в коэффициентах участия в рабочей силе для возрастной группы 25–54 года по полу, отдельные страны с развитой экономикой	43
Рисунок 1.1.6. Сближение в коэффициентах участия женщин в рабочей силе	43
Рисунок 1.2.1. Потоки капитала в страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	45
Рисунок 1.2.2. Китай: резервы и потоки капитала	46
Рисунок 1.2.3. Последние тенденции и перспективы потоков капитала	46
Рисунок 1.3.1. Рост реального ВВП на душу населения по группам стран	49
Рисунок 1.3.2. Рост реального ВВП на душу населения, страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны, по регионам	49
Рисунок 1.3.3. Различия между темпами роста реального ВВП на душу населения в СФРПС и странах с развитой экономикой: сравнение периодов 1995–2016 и 2017–2022 годов	51
Рисунок 1.3.4. Распределение расхождений в темпах роста реального ВВП на душу населения в СФРПС относительно стран с развитой экономикой	51
Рисунок 1.3.5. Распределение расхождений в темпах роста реального ВВП на душу населения в СФРПС относительно стран с развитой экономикой по видам доходов от экспорта и по регионам	52
Рисунок 1.3.6. Распределение расхождений в темпах роста реального ВВП на душу населения в СФРПС	52
Рисунок 1.3.7. Прогнозируемый реальный ВВП на душу населения	53
Рисунок 1.4.1. Цены на биржевые товары	54
Рисунок 1.4.2. Режимы обменного курса в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, экспортирующих биржевые товары	55
Рисунок 1.4.3. Условия торговли биржевыми товарами	55
Рисунок 1.4.4. Динамика обменных курсов	56
Рисунок 1.4.5. Корректировка чистого экспорта, 2013–2016 годы	56
Рисунок 1.4.6. Бюджетные показатели	57
Рисунок 1.4.7. Изменение темпов роста ВВП на душу населения и инфляции в странах — экспортерах топливных товаров, в зависимости от УТБТ	58
Рисунок 1.5.1. Чистые денежные переводы как часть объема производства, 2015 годы	59
Рисунок 1.5.2. Финансовая интеграция	60
Рисунок 1.5.3. Сглаживающие эффекты денежных переводов	61

Рисунок 1.5.4. Вклад денежных переводов в разделение риска потребления	62
Рисунок 1.СР.1. Изменения на рынках биржевых товаров	64
Рисунок 2.1. Распределение показателей рынка труда	81
Рисунок 2.2. Распределение роста номинальной заработной платы и корреляция с изменениями уровня безработицы	82
Рисунок 2.3. Характеристики работы: вынужденная неполная занятость	83
Рисунок 2.4. Характеристики работы: временные договора	84
Рисунок 2.5. Характеристики работы: число часов на одного работника	84
Рисунок 2.6. Средний рост номинальной заработной платы, 2009–2016 годы, фактический и расчетный с использованием долей занятых в данной отрасли в 2008 году	85
Рисунок 2.7. Изменения в показателях рынка труда, фактические и рассчитанные с использованием долей занятых в отраслях в 2008 году	86
Рисунок 2.8. Характеристики работы и изменения в долях занятых по отраслям, 2008–2016 годы	86
Рисунок 2.9. Воздействие на рост почасовой оплаты: панельная оценка	89
Рисунок 2.10. Воздействие на рост почасовой оплаты: расчеты по отдельным странам, межстрановая дисперсия	89
Рисунок 2.11. Влияние вынужденной неполной занятости на рост почасовой оплаты, 2008–2016 годы	90
Рисунок 2.12. Разбивка динамики заработной платы, 2000–2016 годы	91
Рисунок 2.13. Фиксированные годовые эффекты и общие причины, 2000–2016 годы	92
Рисунок 2.14. Изменения ожиданий в отношении роста и институты рынка труда	93
Рисунок 2.15. Долгосрочные факторы, определяющие динамику рынка труда	93
Рисунок 2.16. Влияние на долю вынужденной неполной занятости, агрегированный анализ	94
Рисунок 2.1.1. Эволюция надбавки за квалификацию в США	96
Рисунок 2.1.2. Надбавки за квалификацию и изменения в них в европейских странах	97
Рисунок 2.1.3. Рост номинальной заработной платы по отраслям и группам по уровню квалификации	97
Рисунок 2.1.4. Доля в занятости по уровню квалификации	98
Рисунок 2.1.5. Доли в занятости по уровню квалификации и изменения в числе часов на одного работника	98
Рисунок 2.2.1. Изменения долей в занятости	99
Рисунок 2.2.2. Изменения долей в занятости, 2007–2014 годы	100
Рисунок 2.2.3. Снижение и замораживание заработной платы, 2014 год	100
Рисунок 2.3.1. Расчетный рост номинальной заработной платы и различия в росте занятости на основе неопределенности и ожиданий в отношении роста	102
Рисунок 2.3.2. Рост заработной платы и занятости по срокам погашения долга в 2008 году	102
Приложение, рисунок 2.2.1. Распределение показателей роста реальной оплаты труда	106
Приложение, рисунок 2.2.2. Рост реальной оплаты труда в час и уровень безработицы	106
Приложение, рисунок 2.2.3. Факторы, связанные с ростом номинальной заработной платы	107
Приложение, рисунок 2.2.4. Влияние вынужденной неполной занятости на оплату труда и заработную плату, 2000–2015 годы	107
Приложение, рисунок 2.2.5. Корреляция между совокупным ростом заработной платы и ростом государственной заработной платы с лагом в два квартала	108
Приложение, рисунок 2.3.1. Разложение динамики заработной платы, 2000–2016 годы	113
Приложение, рисунок 2.3.2. Разложение динамики заработной платы по секторам, 2000–2016 годы	120
Приложение, рисунок 2.3.3. Влияние на долю неполной занятости, анализ по секторам	120
Рисунок 3.1. Средняя глобальная температура	126
Рисунок 3.2. Повышение средней глобальной температуры и вклад основных факторов	129
Рисунок 3.3. Температура и осадки по широким группам стран	130
Рисунок 3.4. Годовые выбросы CO <sub>2</sub> по широким группам стран	131
Рисунок 3.5. Прогнозы температуры и осадков в рамках сценария РТК 8.5	132
Рисунок 3.6. Стихийные бедствия: историческая и прогнозируемая месячная вероятность наступления	133



Рисунок 3.7. Воздействие повышения температуры на реальный объем производства на душу населения	135
Рисунок 3.8. Воздействие повышения температуры на реальный объем производства на душу населения во всем мире	136
Рисунок 3.9. Воздействие повышения температуры на объем производства в отраслях, оцененное по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами	138
Рисунок 3.10. Воздействие повышения температуры на производительность, капитал и вводимые ресурсы, оцененное по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами	139
Рисунок 3.11. Воздействие повышения температуры на реальный объем производства на душу населения, оцененное по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами с течением времени	140
Рисунок 3.12. Преодоление последствий погодных шоков и изменения климата: инструментарий	141
Рисунок 3.13. Роль буферных резервов политики	143
Рисунок 3.14. Роль мер структурной политики и институтов	144
Рисунок 3.15. Роль развития: данные на субнациональном уровне	145
Рисунок 3.16. Воздействие температуры и стихийных бедствий на международную миграцию	146
Рисунок 3.17. Долгосрочное воздействие повышения температуры применительно к репрезентативной развивающейся стране с низкими доходами: имитационное моделирование	148
Рисунок 3.18. Уязвимость к повышению температуры и перспективы адаптации	151
Рисунок 3.1.1. Воздействие подверженности тропическим циклонам на реальный ВВП на душу населения	154
Рисунок 3.1.2. Совокупное воздействие среднего тропического циклона на реальный ВВП на душу населения после семи лет	154
Рисунок 3.2.1. Роль мер политики: анализ на основе моделей	155
Рисунок 3.4.1. Распространение страхования: страховые премии (кроме страхования жизни)	162
Рисунок 3.4.2. Рынок катастрофных облигаций	164
Рисунок 3.4.3. Температурные шоки и предсказуемость курсов акций в секторе продуктов питания и напитков	164
Рисунок 3.6.1. Результативность мер по смягчению в Китае	168
Приложение, рисунок 3.3.1. Воздействие повышения температуры на реальное производство на душу населения в мире, масштабы стран изменены пропорционально прогнозу их населения на 2100 год	176
Приложение, рисунок 3.6.1. Долгосрочное воздействие повышения температуры на реальное производство на душу населения в мире	188
Рисунок 4.1. Разрыв между фактическим и потенциальным объемом производства в выборочных странах	198
Рисунок 4.2. Передача воздействия фискального шока	200
Рисунок 4.3. Отслеживание налоговых шоков в США	204
Рисунок 4.4. Динамическая реакция объема производства стран-реципиентов на фискальные шоки	205
Рисунок 4.5. Вторичные эффекты фискальных шоков для объема производства стран-реципиентов	206
Рисунок 4.6. Динамическая реакция компонентов объема производства стран-реципиентов на фискальный шок	206
Рисунок 4.7. Вторичные эффекты при различных экономических условиях и состояниях политики	208
Рисунок 4.8. Динамическая реакция компонентов объема производства стран-реципиентов при нормальных условиях и при эффективной нижней границе в странах-реципиентах	209
Рисунок 4.9. Динамическая реакция объема производства стран-реципиентов на шок расходов в США при различных режимах обменного курса	210

Рисунок 4.10. Воздействие фискальных шоков на мировой ВВП на основе различных инструментов	211
Рисунок 4.11. Вторичные эффекты фискальных шоков в США с адаптивной денежно-кредитной политикой и без такой политики	211
Рисунок 4.12. Влияние шоков государственных расходов в США, Европе и Китае на региональный ВВП	212
Рисунок 4.13. Динамическая реакция на шок государственных расходов в США	213
Рисунок 4.14. Вторичные эффекты шока расходов в США с повышением премии за срок в США и без такого повышения	214
Рисунок 4.15. Вторичные эффекты снижения налога на доходы предприятий, финансируемого за счет компенсирующего повышения налога на добавленную стоимость	215
Рисунок 4.16. Вторичные эффекты, создаваемые увеличением государственных инвестиций в пяти крупнейших странах	217
Рисунок 4.1.1. Реакция торговых балансов и реального обменного курса относительно доллара США стран-реципиентов	219
Приложение, рисунок 4.3.1. Влияние шока расходов и налогового шока на объем производства стран-реципиентов — сопоставление с панельной векторной авторегрессией	226
Приложение, рисунок 4.3.2. Влияние шока расходов и налогового шока на объем производства стран-реципиентов — ошибки прогнозирования	227
Приложение, рисунок 4.3.3. Воздействие налогового шока в США на объем производства стран-реципиентов — сопоставление с нарративным налоговым шоком в США, 1995–2007 годы	228



## ДОПУЩЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В прогнозах, представленных в «Перспективах развития мировой экономики» (ПРМЭ), принят ряд допущений. Предполагается, что реальные эффективные обменные курсы оставались постоянными на их средних уровнях в период с 20 июля по 17 августа 2017 года, кроме валют стран, участвующих в европейском механизме валютных курсов II (МВК II), которые, как предполагается, оставались постоянными в номинальном выражении по отношению к евро; что власти стран будут продолжать проводимую в настоящее время политику (см. вставку А1 в Статистическом приложении относительно конкретных допущений по налогово-бюджетной и денежно-кредитной политике в отдельных странах); что средняя цена на нефть составит 50,28 доллара США за баррель в 2017 году и 50,17 доллара США за баррель в 2018 году и будет оставаться неизменной в реальном выражении в средне-срочной перспективе; что шестимесячная ставка предложения на лондонском межбанковском рынке (ЛИБОР) по депозитам в долларах США составит в среднем 1,4 процента в 2017 году и 1,9 процента в 2018 годах; что трехмесячная ставка по депозитам в евро составит в среднем –0,3 процента в 2017 и 2018 году; и что шестимесячная ставка по депозитам в японских иенах будет равна в среднем 0,1 процента в 2017 и 0,2 процента в 2018 годах. Это, разумеется, рабочие гипотезы, а не прогнозы, и сопутствующие им факторы неопределенности увеличивают возможные погрешности, которые в любом случае присущи прогнозам. Оценки и прогнозы основаны на имевшейся статистической информации в период по 22 сентября 2017 года.

В тексте ПРМЭ используются следующие условные обозначения:

- ... данные отсутствуют или неприменимы;
- ставится между годами или месяцами (например, 2016–2017 годы или январь–июнь) для обозначения охваченных лет или месяцев, включая год или месяц начала и окончания;
- / ставится между годами или месяцами (например, 2016/2017 год) для обозначения бюджетного или финансового года.

«Миллиард» означает тысячу миллионов; «триллион» означает тысячу миллиардов.

«Базисные пункты» представляют собой сотые доли 1 процентного пункта (например, 25 базисных пунктов эквивалентны  $\frac{1}{4}$  процентного пункта).

Данные относятся к календарным годам, за исключением нескольких стран, использующих бюджетные годы. См. таблицу F в Статистическом приложении, в которой приводится перечень стран, составляющих исключение, с указанием отчетных периодов по национальным счетам и данным государственных финансов для каждой страны.

По некоторым странам цифры за 2016 год и предшествующие годы приводятся на основе оценок, а не фактических результатов. См. таблицу G в Статистическом приложении, в которой указаны последние фактические значения показателей по национальным счетам, ценам, государственным финансам и платежному балансу для каждой страны. Новое в этой публикации:

- Данные по Сомали включены в группу стран с формирующимся рынком и развивающихся стран. Сомали относится к региону Ближнего Востока и Северной Африки.
- Начиная с октябрьского выпуска ПРМЭ за 2017 год данные реального ВВП на душу населения в таблицах A1, B1 и B2 даны по паритету покупательной способности. Этот подход отличается от подхода к учету этих данных в издании ПРМЭ за апрель 2017 года и ранее, где составные показатели показаны в местной национальной валюте.

В таблицах и рисунках применяются следующие правила:

- Если в таблицах и рисунках не указан источник, данные взяты из базы данных ПРМЭ.
- В случаях, когда страны перечисляются не в алфавитном порядке, их последовательность определяется размером экономики.
- Незначительные расхождения между суммами составляющих цифр и совокупными величинами вызваны округлением.

В настоящем докладе термин «страна» не во всех случаях обозначает территориальное образование, являющееся государством в соответствии с определением, принятым в международном праве и практике. Здесь этот термин также включает некоторые территориальные образования, которые не являются государствами, но по которым ведется отдельная и независимая подготовка статистических данных.

Составные данные приводятся по различным группам стран, сформированным по экономическим характеристикам региона. Если не указано иное, составные показатели по группам стран представляют результаты расчетов на основе 90 или более процентов взвешенных данных по группе.

Границы, цвета, обозначения и любая другая информация, указанная на картах, не подразумевают какого-либо суждения Международного Валютного Фонда о правовом статусе какой-либо территории или какой-либо поддержки или одобрения таких границ.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ДАННЫЕ

Полный текст настоящего доклада «Перспективы развития мировой экономики» имеется в электронной библиотеке МВФ ([www.elibrary.imf.org](http://www.elibrary.imf.org)) и на сайте МВФ в Интернете ([www.imf.org](http://www.imf.org)). На сайте к нему прилагается более широкий, чем содержащийся в самом докладе, набор данных из базы данных ПРМЭ, включая файлы с рядами данных, наиболее часто запрашиваемые читателями. Их можно загрузить для использования в различных пакетах программного обеспечения.

Данные, приводимые в ПРМЭ, составляются персоналом МВФ в период подготовки ПРМЭ. Данные за прошлые периоды и прогнозы основаны на информации, собираемой специалистами МВФ по странам в миссиях в странах-членах МВФ и посредством постоянного анализа развития ситуации в каждой стране. Данные за прошлые периоды постоянно обновляются по мере поступления дополнительной информации, и структурные разрывы в данных часто корректируются для составления непрерывных рядов с использованием сращивания и других методов. При отсутствии полной информации в качестве представительных переменных ретроспективных рядов по-прежнему используются оценки персонала МВФ. Как следствие, данные ПРМЭ могут отличаться от официальных данных из других источников, включая «Международную финансовую статистику» МВФ.

Данные и метаданные ПРМЭ приводятся «как есть» и «в том виде, как они могут быть получены», и прилагаются все усилия, для того чтобы обеспечить их своевременность, точность и полноту, но это не гарантируется. При обнаружении ошибок принимаются согласованные меры для исправления их по мере целесообразности и возможности. Исправления и уточнения, сделанные после публикации, вносятся в электронные версии, имеющиеся в электронной библиотеке МВФ ([www.elibrary.imf.org](http://www.elibrary.imf.org)) и на сайте МВФ в Интернете ([www.imf.org](http://www.imf.org)). Все существенные изменения подробно указываются в содержании онлайн.

Подробную информацию об условиях использования базы данных ПРМЭ см. на сайте по вопросам авторских прав и использования материалов МВФ, <http://www.imf.org/external/terms.htm>.

Запросы относительно содержания ПРМЭ и базы данных ПРМЭ следует направлять по почте, по факсимильной связи или на электронный форум (запросы по телефону не принимаются) по следующим адресам и номерам:

World Economic Studies Division  
Research Department  
International Monetary Fund  
700 19th Street, N.W. Washington, DC 20431, USA.  
Fax: (202) 623-6343  
Online Forum: [www.imf.org/weoforum](http://www.imf.org/weoforum)

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Анализ и прогнозы, содержащиеся в «Перспективах развития мировой экономики», являются неотъемлемой частью надзора МВФ за изменениями в экономике и за политикой государств-членов организации, тенденциями на международных финансовых рынках и мировой экономической системой. Обзор перспектив и политики представляет собой результат совместной работы департаментов МВФ по всестороннему анализу изменений в мировой экономике, прежде всего, на основе информации, которую персонал МВФ собирает в процессе консультаций с государствами-членами. Эти консультации проводятся, в частности, территориальными департаментами МВФ, а именно Департаментом стран Африки, Департаментом стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Европейским департаментом, Департаментом стран Ближнего Востока и Центральной Азии и Департаментом стран Западного полушария вместе с Департаментом по вопросам стратегии, политики и анализа, Департаментом денежно-кредитных систем и рынков капитала и Департаментом по бюджетным вопросам.

Координацию анализа в этом докладе выполнял Исследовательский департамент под общим руководством экономического советника и директора Исследовательского департамента Мориса Обстфельда. Руководство проектом осуществляли заместитель директора Исследовательского департамента Жан Мария Милези-Феретти, начальник отдела Исследовательского департамента Ойя Селасун и заместитель директора Исследовательского департамента и руководитель Целевой группы по вторичным эффектам Хельге Бергер.

Основными участниками подготовки этого доклада были Себастиан Ачеведо, Патрик Благрейв, Кристиан Богманс, Франческо Григоли, Цзян Хо, Джи Хи Хонг, Жока Коцан, Ксения Колоскова, То Куан, Вейченг Лиан, Акито Мацумото, Мико Мрчач, Малхар Набар, Наталия Новта, Маркос Поплавски-Рибейро, Евгения Пугачева, Петя Топалова и Эстебан Весперони.

В проекте также участвовали ЧэБин Ахн, Гавин Асдорян, Манодж Атолия, Клаудио Баккианти, Кимберли Битон, Джаред Биби, Фелисия Белостесиниц, Джон Блудорн, Луис Катан, Еухенио Серутти, Анхела Эспириту, Рейчел Ютинг Фан, Алан Сяочэнь Фэн, Бертран Грасс, Мерон Хайле, Махназ Хеммати, Бенджамин Хильгенсток, Ава Эбин Хон, Бенджамин Хант, Хао Цзянь, Кристофер Джонс, Сон Ын Чон, Алимата Кини Каборе, Лама Кьяссех, Робин Кепке, Джангжин Ли, Юйцунь Ли, Рикардо Марто, Тревор Чарльз Медоуз, Джоаннес Монгардини, Сусана Мурсула, Синтия Ньянчама Ньякери, Эмори Оукс, Иан Перри, Адина Попеску, Даниел Ривера Гринвуд, Иппей Шибата, Кадыр Таньери, Николас Тонг, Цзилун Син, Юань Зен, Цяоцяо Чжан и Хуэй Юань Чжао.

Джозеф Прокопио из Департамента общественных коммуникаций осуществлял руководство редакторской группой при редакционной поддержке и координации со стороны Майкла Харрупа, Кристин Эбрахимзаде и Линды Кин и редакционном содействии со стороны Джеймса Унвина, Люси Скотт-Моралес, Шерри Браун и компании Vector Talent Resources.

При подготовке анализа были учтены комментарии и предложения сотрудников других департаментов МВФ, а также исполнительных директоров после обсуждения ими доклада на заседании 21 сентября 2017 года. Однако как прогнозы, так и оценки политики отражают точку зрения персонала МВФ, и их не следует рассматривать как представляющие взгляды исполнительных директоров или официальных органов их стран.

**Ф**аза подъема мирового цикла, начавшаяся в середине 2016 года, продолжает набирать силу. Еще полтора года назад мировая экономика переживала застопорившийся рост и потрясения на финансовых рынках. Теперь картина очень сильно изменилась ввиду ускорения роста в Европе, Японии, Китае и США. Финансовые условия во всем мире остаются динамичными, и финансовые рынки, по-видимому, не ожидают существенных потрясений в предстоящий период, в то время как Федеральная резервная система США продолжает процесс нормализации денежно-кредитной политики, и Европейский центральный банк также понемногу переходит к нормализации.

Эти изменения к лучшему обоснованно вселяют большую уверенность в перспективах, тем не менее, ни директивные органы, ни рынки не должны терять бдительность. При более пристальном рассмотрении восстановление в мировой экономике, возможно, не является устойчивым — оно охватывает не все страны, инфляция нередко остается ниже целевого уровня ввиду слабого роста заработной платы, а среднесрочные перспективы во многих регионах мира все еще не оправдывают ожиданий. Кроме того, этому восстановлению угрожают серьезные риски. Финансовые рынки, игнорирующие эти риски, подвержены дестабилизирующим переоценкам и дают директивным органам искаженное представление о ситуации. В свою очередь, директивным органам необходимо придерживаться более долгосрочного подхода и использовать существующие возможности для проведения структурных и бюджетных реформ, требующихся для повышения устойчивости, производительности и инвестиций. Возможность того, что они не пойдут на такие реформы (слишком часто правительства не предпринимают решительных действий, пока их к этому не вынудит кризис), сама по себе является фактором риска для перспектив экономики, а также препятствием для более инклюзивного и устойчивого роста. Достигнутый в последнее время экономический прогресс предоставляет благоприятные глобальные возможности, и директивным органам нельзя допустить, чтобы они пропали впустую.

Происходящее восстановление является неполным в нескольких важных аспектах: внутри стран, между странами и во времени.

*Внутри стран.* В странах с развитой экономикой сокращается отрицательный разрыв объема производства, но рост номинальной и реальной заработной

платы остается слабым по сравнению с предыдущими периодами восстановления. Слабый рост заработной платы является одной из причин на удивление низкой инфляции, которая сама по себе вызывает обеспокоенность, поскольку ведет к сохранению низких номинальных процентных ставок и повышает вероятность достижения эффективного нижнего предела, точки, за которой центральные банки уже не в состоянии снижать процентные ставки. В главе 2 этого выпуска доклада «Перспективы развития мировой экономики» анализируется на удивление медленный в последнее время рост номинальной заработной платы, усиливающий более давнюю тенденцию застоя в уровнях медианной заработной платы, повышения неравенства доходов и поляризации рабочих мест, в результате чего хорошо оплачиваемые рабочие места среднего уровня квалификации становятся все более редкими. Эти процессы подогревают значительное недовольство населения процессом глобализации, одну из серьезных угроз для мировой экономики, хотя более существенную роль в усилении неравенства доходов играет сочетание технологических изменений и государственной политики; беспокойство также вызывает возможное ускорение автоматизации. Страны с формирующимся рынком испытывают схожие проблемы в условиях либерализации торговли и технологических изменений, но экономический рост во многих случаях повышает все децили в их распределении дохода, и восприятие последствий торговли для рынков труда остается в основном оптимистичным.

*Между странами.* Происходящее ускорение роста имеет в целом самый широкий охват за прошедшее десятилетие — примерно 75 процентов мировой экономики на основе ВВП по паритету покупательной способности. Но если посмотреть с другой стороны, то стакан на 25 процентов пуст, что является препятствием для мирового роста и потенциальным источником дестабилизирующих политических шоков. Страны с формирующимся рынком и экспортеры биржевых товаров с низкими доходами, особенно экспортеры энергоресурсов, продолжают испытывать трудности, как и ряд стран, переживающих гражданские или политические волнения, в основном в регионах Ближнего Востока, Северной Африки, Африки к югу от Сахары и Латинской Америки. При этом многие из этих же стран наиболее подвержены отрицательным воздействиям изменения климата, которые уже сейчас проявляются в более частых экстремальных погодных



явлениях в некоторых регионах, таких как периоды чрезвычайно жаркой погоды и обильные осадки. Глава 3 посвящена анализу экономических издержек изменения климата и необходимости адаптации инвестиций в странах с низкими доходами. Тем не менее, будущие изменения климата затронут и страны с развитой экономикой — напрямую в некоторых регионах с развитой экономикой, таких как прибрежные районы США, или через вторичные эффекты массовой миграции и геополитической нестабильности, исходящие из более бедных стран.

*Во времени.* Несмотря на позитивную динамику роста в последнее время, более долгосрочный трендовый рост на душу населения во многих странах будет ниже трендовых темпов прошлого. В частности, в большинстве стран с развитой экономикой ожидаемые среднесрочные темпы роста значительно ниже, чем в десятилетие до мирового финансового кризиса 2007–2009 годов. Это замедление объясняется разными причинами в различных странах. В некоторых странах, прежде всего в Китае, замедление долгосрочного роста является естественным результатом процессов перебалансирования и сближения. В странах с формирующимся рынком — экспортерах биржевых товаров, которые получали выгоды от быстрого роста обрабатывающей промышленности в самом Китае в прошедшие годы, долговременное снижение экспортных цен требует принятия новой модели роста. Для стран с развитой экономикой большое значение имеют ожидаемый медленный рост производительности и старение рабочей силы. Более низкие трендовые темпы роста на душу населения могут быть проблематичными по ряду причин: они затрудняют для малоимущих повышение их уровня жизни, делают более болезненным процесс перераспределения ресурсов в условиях перемен в экономике, сдерживают инвестиции для повышения производительности, подрывают устойчивость финансируемых государством систем социальной защиты и питают политическое недовольство, лишая людей надежд на будущее и веры в справедливость экономических результатов. В свою очередь, эти силы могут препятствовать реализации базисного прогноза.

Прежние недостатки в процессе восстановления требуют действий со стороны директивных органов, которые следует предпринимать именно сейчас, в благоприятный период. Необходимые структурные реформы различаются между странами, но все страны обладают более чем достаточным потенциалом для принятия мер для повышения устойчивости экономики наряду с потенциальным объемом производства. Некоторым странам, где разрыв объема производства сократился, настало время подумать о постепенном проведении бюджетной консолидации,

чтобы уменьшить разбухший государственный долг и создать буферные резервы для использования во время следующей рецессии. Такие меры могут повлечь за собой неблагоприятные вторичные эффекты за рубежом, как рассматривается в главе 4. Однако страны с большими бюджетными возможностями могут компенсировать снижение мирового спроса — например, посредством весьма необходимых производительных инвестиций в инфраструктуру или бюджетных расходов, поддерживающих структурные реформы. Этот глобальный пакет бюджетных мер также может помочь уменьшить чрезмерные мировые дисбалансы.

Для всеобъемлющего и устойчивого роста чрезвычайно важны инвестиции в человека на всех этапах жизни, но особенно в молодежь. Улучшение образования, профессиональной подготовки и переподготовки могут облегчить адаптацию рынка труда к долговременным экономическим преобразованиям (связанным со всеми факторами, а не только с торговлей) и повысить производительность. В краткосрочной перспективе требуется безотлагательно заняться проблемой слишком высокой безработицы среди молодежи, от которой страдают многие страны. Инвестиции в человеческий капитал должны помочь повысить долю труда в доходе, преодолеть общую тенденцию последних десятилетий, но правительствам следует также подумать о корректировке тех искажений, которые, возможно, чрезмерно ослабили переговорные позиции работников. В целом, политика должна формировать благоприятную среду для устойчивого роста реальной заработной платы.

Для решения многочисленных мировых проблем требуются действия на многосторонней основе. Приоритеты взаимовыгодного сотрудничества включают укрепление системы мировой торговли, дальнейшее совершенствование финансового регулирования, усиление глобальной системы финансовой безопасности, сокращение практики минимизации налогов на международном уровне, борьбу с голодом и инфекционными заболеваниями, снижение выбросов парниковых газов, прежде чем они вызовут более необратимый ущерб, и помощь более бедным странам, которые сами не являются значительными источниками выбросов, в адаптации к изменению климата. В то время как сила происходящего подъема делает текущий момент идеальным для проведения внутренних реформ, его широкий охват создает возможности для многостороннего сотрудничества. Директивным органам следует действовать, пока окно возможностей остается открытым.

Морис Обстфельд,  
экономический советник

*Глобальный подъем экономической активности усиливается. Мировой рост, который в 2016 году был самым низким со времени мирового финансового кризиса и составил 3,2 процента, по прогнозу, повысится до 3,6 процента в 2017 году и 3,7 процента в 2018 году. Прогнозы роста как на 2017, так и на 2018 годы на 0,1 процентного пункта выше, чем в апрельском выпуске «Перспектив развития мировой экономики» (ПРМЭ) 2017 года. Широкое повышение прогнозов по зоне евро, Японии, странам Азии с формирующимся рынком, странам Европы с формирующимся рынком и России (где результаты роста в первой половине 2017 года были лучше, чем ожидалось) более чем компенсировало снижение прогнозов по США и Соединенному Королевству.*

*Однако происходящее восстановление является неполным: базисный прогноз улучшается, но рост остается слабым во многих странах, и инфляция по-прежнему ниже целевого уровня в большинстве стран с развитой экономикой. В особенно трудном положении находятся экспортеры биржевых товаров, прежде всего топлива, которые продолжают адаптироваться к резкому снижению внешней выручки. При этом, хотя краткосрочные риски в целом сбалансированы, среднесрочные риски все еще смещены в сторону замедления роста. Как следствие, отрадное циклическое оживление мировой активности создает идеальные возможности для решения важнейших задач экономической политики, а именно, увеличения потенциального объема производства наряду с обеспечением широкого распределения его результатов и повышения устойчивости к рискам замедления роста. Необходимо также возобновить многосторонние усилия для решения общих задач в интегрированной мировой экономике.*

Мировой подъем активности, начавшийся во второй половине 2016 года, усилился в первой половине 2017 года. В текущем и следующем годах прогнозируется ускорение роста в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, чему способствует улучшение внешних факторов — благоприятные мировые финансовые условия и восстановление в странах с развитой экономикой. Продолжается уверенный рост в Китае и других странах Азии с формирующимся рынком, и отмечаются некоторые признаки улучшения все еще трудных условий для ряда стран — экспортеров биржевых товаров в Латинской Америке, Содружестве Независимых Государств и Африке к югу от Сахары. В странах с развитой экономикой в 2017 году имело место заметное повышение

роста по широкому фронту, включая подъем активности в США и Канаде, зоне евро и Японии. Вместе с тем, перспективы среднесрочного роста являются более ограниченными, поскольку отрицательные разрывы объема производства сокращаются (оставляя меньше возможностей для циклического улучшения), а демографические факторы и слабый рост производительности сдерживают потенциальный экономический рост.

Изменения общих прогнозов роста относительно апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года являются в целом положительными, но небольшими, с некоторыми значимыми изменениями по конкретным группам стран и отдельным странам.

- Ввиду более активной, чем ожидалось, динамики в первой половине 2017 года прогноз предусматривает большее оживление в странах с развитой экономикой в 2017 году (до 2,2 процента по сравнению с апрельским прогнозом в 2,0 процента) за счет более высокого роста в зоне евро, Японии и Канаде. С другой стороны, в сравнении с апрельским выпуском ПРМЭ 2017 года, прогноз роста снижен по Соединенному Королевству на 2017 год и по США на 2017 и 2018 годы, что означает суммарное снижение прогноза роста в странах с развитой экономикой на 0,1 процентного пункта в 2018 году. Активность в Соединенном Королевстве в первой половине 2017 года замедлилась больше, чем ожидалось; что касается США, ввиду значительной неопределенности относительно политики, в прогнозе теперь используется базисное допущение о неизменной политике, тогда как в апрельском прогнозе предполагалось бюджетное стимулирование исходя из ожидавшегося в то время снижения налогов.
- Прогнозы роста в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах повышены относительно апрельских на 0,1 процентного пункта как на 2017, так и на 2018 годы, главным образом ввиду улучшения прогноза роста в Китае. Прогноз по этой стране на 2017 год (6,8 процента, в сравнении с 6,6 процента в апреле) отражает лучшие результаты роста в первой половине 2017 года, а также более динамичный внешний спрос. Пересмотр прогноза на 2018 год в основном связан с ожиданием того, что официальные органы будут продолжать осуществлять пакет мер, в достаточной степени способствующий росту, чтобы достичь поставленной цели удвоения реального ВВП в период с 2010 по 2020 год. Прогнозы роста были также

повышены по странам Европы с формирующимся рынком на 2017 год, с учетом более высокого роста в Турции и других странах региона, по России на 2017 и 2018 годы и по Бразилии на 2017 год.

Настроения на финансовых рынках в целом позитивны — индексы фондовых рынков продолжают повышаться как в странах с развитой экономикой, так и в странах с формирующимся рынком. Поскольку, по сравнению с мартом, теперь ожидается более постепенная нормализация денежно-кредитной политики, долгосрочные процентные ставки в США с тех пор снизились примерно на 25 базисных пунктов, а курс доллара снизился более чем на 5 процентов в реальном эффективном выражении при сопоставимом реальном повышении курса евро. Несмотря на ожидания в дальнейшем более высокого мирового спроса, цены на биржевые товары остаются низкими, в частности цены на нефть отражают более высокое, чем ожидалось, предложение.

Общая инфляция потребительских цен несколько замедлилась с весны, так как укрепление цен в результате восстановления цен на нефть в 2016 году прекратилось, и снижение цен на нефть в последние месяцы начало оказывать понижающее давление на инфляцию. Несмотря на более быстрый рост внутреннего спроса, базовая инфляция в странах с развитой экономикой в целом остается невысокой вследствие все еще слабого роста заработной платы (глава 2). Инфляция, вероятно, будет лишь постепенно повышаться, приближаясь к целевым показателям центрального банка. В различных странах с формирующимся рынком и развивающихся странах замедлению базовой инфляции способствуют ослабление эффекта переноса предыдущих снижений курсов валют к доллару США, а в некоторых случаях недавние повышения обменных курсов.

Краткосрочные риски в целом сбалансированы. Позитивным аспектом является то, что восстановление может дополнительно усилиться благодаря высокой уверенности потребителей и предприятий и благоприятным финансовым условиям. В то же время, на фоне высокой неопределенности относительно политики и геополитической напряженности просчеты в политике (в базисном сценарии предполагается, что их удастся избежать) могут ослабить доверие участников рынка, вызвав ужесточение финансовых условий и снижение цен активов.

В среднесрочной перспективе все еще преобладают риски снижения роста ввиду нескольких потенциальных угроз:

- *Более быстрое и сильное ужесточение мировых финансовых условий.* Оно может принимать форму повышения долгосрочных процентных ставок в США и других странах, вызванного более быстрой, чем ожидалось, нормализацией денежно-кредитной политики или декомпрессией премий за срок, с неблагоприятными последствиями для уязвимых стран. Ужесточение денежно-кредитной политики в зоне евро, если бы оно произошло в то время, когда восстановление цен и темпы роста в странах-членах с высоким уровнем задолженности все еще отстают от других стран, могло бы создать риски для этих стран, если они не осуществили необходимые бюджетные корректировки и не провели структурные реформы для увеличения потенциального предложения. Ужесточение мировых финансовых условий может также произойти в результате резкого снижения склонности к принятию риска в мировом масштабе с текущих высоких уровней, что негативно сказалось бы на макроэкономической активности за счет ослабления уверенности, снижения цен активов и увеличения премий за риск.
- *Финансовая нестабильность в странах с формирующимся рынком.* Пересмотр в сторону повышения прогнозов роста в Китае отражает более медленное перебалансирование активности в пользу услуг и потребления, более высокую прогнозируемую траекторию долга и сокращение бюджетных возможностей. Если официальные органы Китая не будут противодействовать сопутствующим рискам путем ускорения принятых в последнее время обнадеживающих мер для сдерживания роста кредита, эти факторы подразумевают большую вероятность резкого замедления экономического роста в Китае с негативными международными последствиями. После периода обильного предложения кредита внезапное ужесточение мировых финансовых условий (и сопутствующее укрепление доллара США) может выявить факторы финансовой уязвимости в некоторых странах с формирующимся рынком, вызвав напряженность в экономике стран с привязкой валют к доллару США, высоким левериджем и валютными несоответствиями в балансах.
- *Хронически низкая инфляция в странах с развитой экономикой.* В случае ослабления внутреннего спроса могут снизиться среднесрочные инфляционные ожидания, что продлит и усугубит слабую инфляционную динамику. Низкие темпы инфляции и номинальные процентные ставки, в свою очередь, уменьшили бы возможности центральных банков снижать реальные процентные ставки с целью восстановления полной занятости во время экономического спада.
- *Широкое свертывание мер по укреплению финансового регулирования и надзора, принятых после мирового финансового кризиса.* Такие обратные шаги могут снизить буферные резервы капитала и ликвидности или ослабить действенность надзора с отрицательными последствиями для мировой финансовой стабильности.



- *Переход к политике замкнутости.* Переход к протекционизму привел бы к сокращению торговли и трансграничных потоков инвестиций, ослабив мировой рост.
- *Неэкономические факторы.* К ним относятся геополитическая напряженность, внутренние политические разногласия, риски, связанные с неэффективным управлением и коррупцией, экстремальные погодные явления и проблемы терроризма и безопасности, которые могут подорвать рост.

Эти риски тесно взаимосвязаны и могут усиливать друг друга. Например, поворот к политике замкнутости может быть связан с усилением геополитической напряженности, а также с повышением неприятия риска в мировом масштабе; неэкономические шоки могут напрямую сдерживать экономическую активность, ослабляя уверенность и ухудшая настроения рынка; а более быстрое, чем ожидается, ужесточение мировых финансовых условий или переход к протекционизму в странах с развитой экономикой может усугубить проблемы оттока капитала из стран с формирующимся рынком.

Благоприятное циклическое повышение мировой экономической активности после неудовлетворительного роста в последние несколько лет открывает идеальные возможности для проведения важнейших реформ, призванных увеличить потенциальный объем производства и добиться широкого распределения связанных с ним выгод, а также укрепить устойчивость к рискам для роста. Поскольку страны все еще находятся в разных циклических условиях, по-прежнему целесообразно проводить различную денежно-кредитную и налогово-бюджетную политику. Важными целями во многих странах остаются завершение экономического восстановления и принятие стратегий для обеспечения устойчивости бюджета.

Важные стратегические направления включают:

- *Повышение потенциального объема производства.* Необходимы структурные реформы и способствующая росту налогово-бюджетная политика для повышения производительности и предложения рабочей силы, с различными приоритетами в зависимости от страны. В перспективе продолжающиеся структурные преобразования (трудосберегающие технологические изменения и трансграничная конкуренция) требуют комплексных подходов в политике, включая меры для смягчения последствий корректировки и обеспечения возможностей для всех.
- *Закрепление восстановления и повышение устойчивости.* В странах с развитой экономикой параметры денежно-кредитной политики должны оставаться мягкими, пока не появятся надежные признаки возврата инфляции к целевым уровням. Как показано в главе 2, все еще пониженное давление

на заработную плату обусловлено главным образом остающейся неиспользуемой рабочей силой, которая в полной мере не отражается в общем уровне безработицы. В то же время, завышенные цены активов и растущий левверидж в некоторых сегментах финансового сектора требуют тщательного мониторинга с принятием по мере необходимости упреждающих мер микро- и макропруденциального надзора. Курс налогово-бюджетной политики должен соответствовать проводимым структурным реформам, с использованием благоприятных циклических условий для перевода государственного долга на устойчивую траекторию наряду с поддержкой спроса там, где это все еще необходимо и практически возможно. Как подчеркивается в главе 4, повышение государственных расходов с целью наращивания потенциального объема производства может принести как выгоды для самой страны, так и позитивные вторичные эффекты для других стран, особенно когда речь идет о странах с незадействованным потенциалом и мягкой денежно-кредитной политикой. Более того, внедрение этих рекомендаций по экономической политике помогло бы снизить внешние дисбалансы, особенно в странах с развитой экономикой, имеющих избыточный профицит, где укрепление внутреннего спроса компенсировало бы отрицательные изменения спроса в результате необходимого перебалансирования в странах, имеющих дефицит. Во многих странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, особенно в экспортерах биржевых товаров, имеются лишь ограниченные бюджетные возможности для поддержки спроса. Вместе с тем, денежно-кредитная политика в целом может быть ориентирована на поддержку роста, поскольку во многих странах инфляция, по-видимому, уже достигла своего пика. Гибкость обменного курса способствует адаптации экономики к шокам цен на биржевые товары. Меры для улучшения управления и инвестиционного климата также укрепили бы перспективы роста. В странах с низкими доходами, многие из которых нуждаются в долговременной бюджетной корректировке и снижении финансовой уязвимости, содействующие росту реформы помогли бы оптимальным образом использовать будущие демографические дивиденды, стимулируя создание рабочих мест.

- *Укрепление международного сотрудничества.*

В решении многих задач, стоящих перед мировой экономикой, действия отдельных стран могут быть более эффективными, если они будут опираться на многостороннее сотрудничество. Чтобы сохранить достижения мирового экономического роста, директивным органам необходимо избегать протекционистских мер и делать больше для более широкого распределения выгод от роста. Помимо

сохранения открытой торговой системы, ключевые области для коллективных действий включают поддержание мировой финансовой стабильности, создание справедливых налоговых систем и предотвращение «гонки уступок», дальнейшую поддержку стран с низкими доходами в достижении целей развития, а также смягчение последствий изменения климата и адаптацию к ним. Как показано на примерах в главе 3, многие из стран, испытыва-

ющих наиболее тяжкие последствия повышения температур и изменения метеорологических условий, имеют меньше всего ресурсов, чтобы справиться с этими проблемами. Вместе с тем, если не будут приняты меры по ограничению изменения климата, более богатые страны также будут все больше ощущать его негативные последствия и не будут застрахованы от вторичных воздействий ситуации в остальном мире.

## МИРОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ И МЕРЫ ПОЛИТИКИ

Оживление экономического роста, которое прогнозировалось в апрельском выпуске «Перспектив развития мировой экономики» (ПРМЭ) 2017 года в настоящее время усиливается. Прогнозируемый мировой рост в 2017 и 2018 годах (соответственно 3,6 процента и 3,7 процента) в оба года на 0,1 процентного пункта выше, чем в апрельском и июльском прогнозах. Этому восстановлению способствуют заметные повышения роста инвестиций, торговли и промышленного производства в сочетании с укреплением предпринимательской и потребительской уверенности. Показатели роста в первой половине 2017 года были в целом выше, чем ожидалось, и повышение темпов проходит на широкой основе, в том числе в зоне евро, Японии, Китае, странах Европы с формирующимся рынком и России. Это с избытком компенсировало снижение прогнозов по США, Соединенному Королевству и Индии.

Однако происходящее восстановление является неполным: базисный прогноз улучшается, но рост остается слабым во многих странах. Перспективы стран с развитой экономикой, в частности зоны евро, улучшились, но во многих странах инфляция остается низкой, что указывает на еще сохраняющийся незадействованный потенциал в экономике, и перспективы роста ВВП на душу населения сдерживаются слабым ростом производительности и повышением коэффициентов зависимости пожилого населения. Во многих странах с формирующимся рынком и развивающихся странах Африки к югу от Сахары, Ближнего Востока и Латинской Америки прогнозируется вялая динамика, и некоторые из них переживают стагнацию доходов на душу населения. Страны — экспортеры топлива находятся в особенно трудном положении ввиду продолжительной адаптации к снижению доходов от биржевых товаров.

Риски для базисного прогноза в целом сбалансированы в краткосрочной перспективе, но смещены в сторону замедления роста в среднесрочной перспективе. В краткосрочный период возможно дополнительное повышение роста, по мере того как укрепление уверенности и благоприятные условия на рынках будут приводить к высвобождению отложенного спроса, но возможны и негативные изменения. На фоне высокой неопределенности относительно политики возможны просчеты (в базисном сценарии предполагается, что их удастся избежать) или другие шоки, которые отрицательно скажутся на доверии участников рынка и ценах активов и приведут

к ужесточению финансовых условий. В среднесрочной перспективе крайне важно решать существующие проблемы в финансовом секторе. Чтобы свести к минимуму риск резкого замедления роста в Китае, официальным органам страны потребуется активизировать усилия по сдерживанию роста кредита. Многим другим странам необходимо противодействовать нарастанию рисков для финансовой стабильности в глобальных условиях, характеризующихся легким доступом к финансированию, и отслеживать риски, связанные с волатильностью, по мере того как центральные банки стран с развитой экономикой будут постепенно свертывать меры стимулирования. Декомпрессия премий за риск и повышение долгосрочных процентных ставок выявили бы существующие уязвимые места, в том числе за счет ухудшения динамики государственного долга. В решении проблем европейского банковского сектора достигнуты определенные успехи, но необходимо энергично работать над решением остающихся проблем, чтобы избежать ослабления уверенности и опасений возникновения неблагоприятных циклов обратной связи между низким спросом, ценами и балансами в некоторых странах зоны евро. Возможная хронически низкая инфляция в странах с развитой экономикой в случае ослабления внутреннего спроса также сопряжена со значительными рисками, поскольку она может привести к снижению среднесрочных инфляционных ожиданий и процентных ставок, сокращая возможности центральных банков снижать реальные процентные ставки в случае экономического спада. Вероятность перехода к изоляционистской экономической политике в странах с развитой экономикой в краткосрочной перспективе, по-видимому, уменьшилась, но требования усиления протекционизма не исчезли, и им следует противостоять. По-прежнему очевиден и целый ряд неэкономических рисков, включая усиление конфликтов и геополитической напряженности.

Обнадеживающее циклическое повышение мировой экономической активности после неудовлетворительного роста в последние несколько лет открывает идеальное окно возможностей для проведения важнейших реформ, с тем чтобы предотвратить риски отставания от прогноза и повысить потенциальный объем производства и уровня жизни в целом. Необходимы структурные реформы и способствующие росту меры налогово-бюджетной политики для повышения производительности и предложения рабочей силы, с различными приоритетами в зависимости от страны.

### Рисунок 1.1. Показатели мировой активности

Мировая экономическая активность усилилась в первой половине 2017 года вследствие более уверенного роста внутреннего спроса в странах с развитой экономикой и Китае и улучшения показателей в других крупных странах с формирующимся рынком. Глобальные индексы менеджеров по закупкам в обрабатывающей промышленности показывают, что активная динамика сохранилась и в третьем квартале.



Источники: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis; Haver Analytics; Markit Economics; оценки персонала МВФ.  
Примечание. ПУ = потребительская уверенность, ИМЗ = индекс менеджеров по закупкам, ПРМЭ = Перспективы развития мировой экономики.  
<sup>1</sup>Австралия, САР Гонконг (только ПУ), Дания, зона евро, Израиль, Канада (только ИМЗ), Корея, Новая Зеландия (только ИМЗ), Норвегия (только ПУ), Сингапур (только ИМЗ), Тайвань (провинция Китая), Соединенное Королевство, США, Чешская Республика, Швейцария, Швеция (только ПУ) и Япония.  
<sup>2</sup>Аргентина (только ПУ), Бразилия, Венгрия, Индия (только ИМЗ), Индонезия, Китай, Колумбия (только ПУ), Латвия (только ПУ), Малайзия (только ИМЗ), Мексика (только ИМЗ), Польша, Россия, Таиланд (только ПУ), Турция, Украина (только ПУ), Филиппины (только ПУ), Южная Африка.

В странах с развитой экономикой следует продолжать мягкую денежно-кредитную политику, пока не появятся надежные признаки возврата инфляции к целевым уровням. В то же время, завышенные цены активов и повышающиеся уровни левериджа в некоторых сегментах рынка требуют тщательного мониторинга, в том числе с проведением упреждающего микро- и макропруденциального надзора по мере необходимости. Налогово-бюджетная политика должна соответствовать проводимым структурным реформам, с использованием благоприятных циклических условий для перевода государственного долга на устойчивую траекторию наряду с поддержкой спроса там, где это все еще необходимо и практически возможно. Во многих странах с формирующимся рынком и развивающихся странах бюджетные возможности для поддержки спроса являются ограниченными, особенно в экспортерах биржевых товаров. Вместе с тем, денежно-кредитная политика в целом может быть направлена на поддержку роста, поскольку во многих странах инфляция, по-видимому, уже достигла своего пика. Гибкие обменные курсы способствуют адаптации к внешним шокам. Меры для улучшения управления и инвестиционного климата также укрепили бы перспективы роста. В странах с низкими доходами, многие из которых нуждаются в долговременной бюджетной корректировке и снижении финансовой уязвимости, содействующие росту реформы, стимулируя создание рабочих мест, помогли бы оптимальным образом использовать будущие демографические дивиденды.

### Последние изменения и перспективы

#### Мировая экономика сохраняет свою динамику

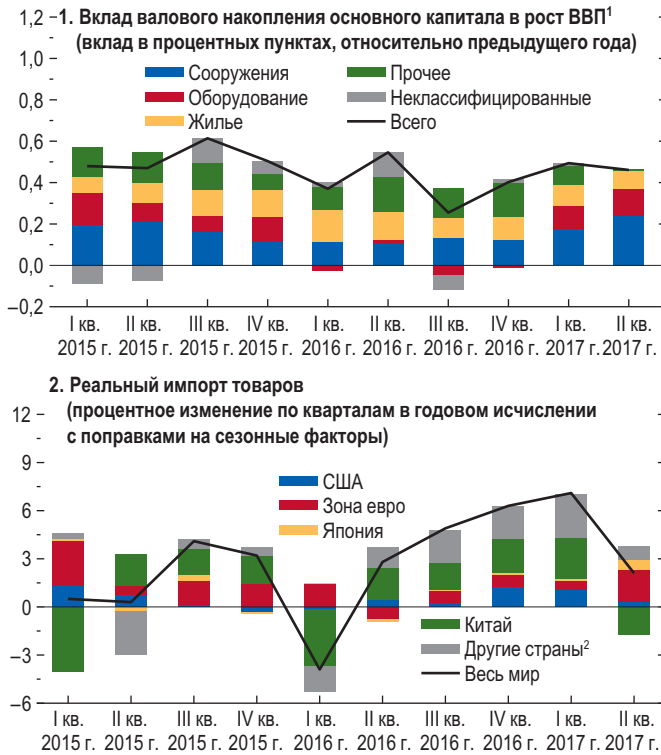
Оживление мировой активности, начавшееся в 2016 году, набрало темпы в первой половине 2017 года вследствие более уверенного роста внутреннего спроса в странах с развитой экономикой и Китае и улучшения показателей в других крупных странах с формирующимся рынком. Продолжающееся восстановление мировых инвестиций стимулировало активность в обрабатывающей промышленности (рис. 1.1 и 1.2). Рост мировой торговли несколько замедлился во втором квартале после очень высоких темпов в первом квартале. Мировые индексы менеджеров по закупкам и другие показатели с высокой периодичностью за июль и август свидетельствуют о том, что динамика мирового роста сохранилась и в третьем квартале 2017 года.

В странах с развитой экономикой внутренний спрос и объем производства в первой половине 2017 года росли быстрее, чем во второй половине 2016 года. В США снижение потребления в первом квартале оказалось временным, и продолжался рост



**Рисунок 1.2. Мировые инвестиции в основные фонды и торговля**

Инвестиции начали расти в третьем квартале 2016 года. Рост мировой торговли также ускорился, но в последнее время его темпы несколько снизились.



Источник: расчеты персонала МВФ.

<sup>1</sup> Данные за II квартал 2017 года приводятся на основе предварительных оценок по России.

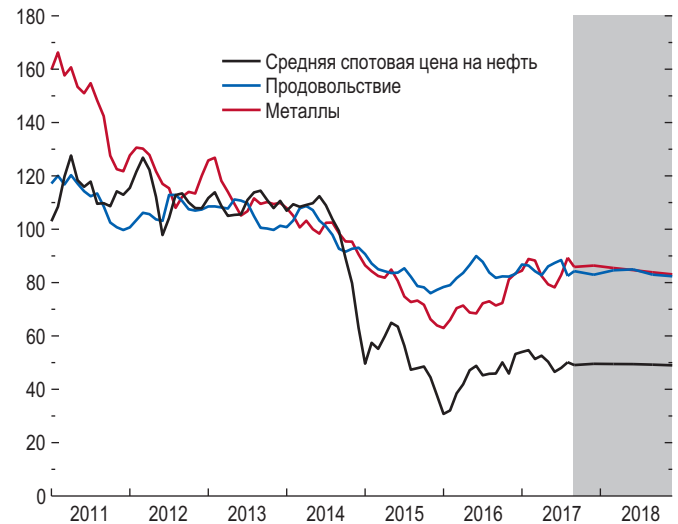
<sup>2</sup> Другие страны включают Бразилию, Индию, Канаду, Корею, Мексику, Россию, Соединенное Королевство, Тайвань (провинцию Китая), Турцию, Южную Африку.

инвестиций предприятий, отчасти вследствие восстановительного роста в энергетическом секторе. В зоне евро и Японии повышение частного потребления, инвестиций и внешнего спроса усилило общую динамику роста в первой половине года. Рост в большинстве других стран с развитой экономикой, за существенным исключением Соединенного Королевства, ускорился в первой половине 2017 года относительно второй половины 2016 года, чему способствовали как внутренний, так и внешний спрос.

Среди стран с формирующимся рынком и развивающихся стран повышение внутреннего спроса в Китае и дальнейшее восстановление в основных странах с формирующимся рынком обеспечили поддержку роста в первой половине 2017 года. В Индии динамика роста замедлилась вследствие сохраняющихся последствий правительственной инициативы по обмену банкнот, а также неопределенности, связанной с введением в середине года общенационального

**Рисунок 1.3. Цены на биржевые товары**  
(Дефлированы с использованием ИПЦ США; индекс, 2014 год = 100)

Цены на биржевые товары понизились в первой половине 2017 года.



Источники: МВФ, Система цен на сырьевые биржевые товары, и оценки персонала МВФ.

налога на товары и услуги. Повышение внешнего спроса стимулировало рост в других странах Восточной Азии с формирующимся рынком. В Бразилии высокие показатели экспорта и замедлившееся снижение внутреннего спроса способствовали возврату экономики к положительным темпам роста в первом квартале 2017 года после снижения в течение восьми кварталов. Мексика сохраняла динамику роста, несмотря на неопределенность в связи с переговорами об изменении условий Североамериканского соглашения о свободной торговле и значительное ужесточение денежно-кредитной политики за последние два года. Восстанавливающийся внутренний и внешний спрос способствовали оживлению роста в России и Турции. Внутренние и внешние конфликты продолжали сдерживать экономическую активность в некоторых странах Ближнего Востока, тогда как Венесуэла переживала политический и гуманитарный кризис в условиях углубляющейся рецессии.

**Снижение цен на биржевые товары**

Составляемый МВФ индекс цен на сырьевые товары снизился на 5 процентов с февраля по август 2017 года, то есть между периодами, рассматриваемыми в апрельском выпуске «Перспектив развития мировой экономики» (ПРМЭ) 2017 года и этом выпуске ПРМЭ (рис. 1.3). Товары, цены на которые

снизились в наибольшей степени, включали топливные ресурсы.

- Цены на нефть с февраля по август упали на 8,1 процента, хотя члены Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК) и некоторые экспортеры нефти, не входящие в ОПЕК, объявили в мае, что они продлят действие решения о сокращении добычи нефти до конца первого квартала 2018 года. Основными причинами снижения цен были более высокая, чем ожидалось, добыча сланцевой нефти в США и большее, чем ожидалось, восстановление добычи в Ливии и Нигерии. Кроме того, уровни экспорта из стран ОПЕК оставались относительно высокими, несмотря на снижение добычи. После некоторого укрепления в последние недели цены на нефть на конец августа составляли примерно 50 долларов США за баррель, что все еще ниже, чем весной.
- Индекс цен на природный газ (средние цены в Европе, Японии и США) с февраля по август 2017 года снизился на 9,6 процента. Это снижение в основном объяснялось сезонными факторами и высоким предложением газа из США и России, а также снижением цен на нефть, по которым индексируются некоторые цены на природный газ. Дипломатический конфликт между Катаром, крупнейшим в мире экспортером сжиженного природного газа, и рядом других стран региона, включая Саудовскую Аравию, не повлиял на рынки сжиженного природного газа, поскольку экспорт из Катара продолжался.
- Индекс цен на уголь (средние цены Австралии и Южной Африки) с февраля по август 2017 года повысился на 16,5 процента. После прекращения в конце марта перебоев в перевозках угля в Австралии, вызванных циклоном Дебби, цены на уголь снижались до июня. Восстановлению цен способствовал высокий спрос в Китае. С 1 июля Китай ввел ограничения на импорт угля через ряд портов, чтобы сдерживать неблагоприятное воздействие снижения международных цен на добычу. В сочетании с сокращением добычи угля в Китае и эпизодическими трудовыми спорами на угольных шахтах в Австралии эти ограничения привели к возобновлению повышательного давления на цены.

Среди нетопливных биржевых товаров цены на металлы немного повысились, но цены на сельскохозяйственные биржевые товары снизились.

- С февраля по август цены на металлы немного повысились (на 0,8 процента), со значительными различиями между видами металлов. К июню индекс цен на металлы достиг минимальной отметки за восемь месяцев, поскольку прогнозы спроса (особенно со стороны США и Китая) были

пересмотрены в сторону снижения. Однако в августе цены вновь поднялись и затем следовали восходящей траектории ввиду улучшения восприятия макроэкономических перспектив, особенно в Китае. Цены на медь и алюминий повысились немного более чем на 9 процентов с февраля по август 2017 года, вследствие активного спроса и ограниченного предложения; цены на железную руду упали примерно на 16 процентов за тот же период, в основном вследствие увеличения предложения из Австралии, Бразилии и Китая.

- Составляемый МВФ индекс сельскохозяйственных цен снизился на 5 процентов с февраля по август 2017 года. Цены на зерновые повысились в июне из-за обеспокоенности относительно жаркой и сухой погоды в Северном полушарии, но в августе значительно снизились ввиду неожиданного повышения прогнозов запасов зерна на конец сезона 2017–2018 годов. Цены на мясо повысились вследствие более высокого, чем ожидалось, спроса и более ограниченного предложения.

### *Пониженное инфляционное давление*

Общая инфляция потребительских цен замедлилась по сравнению с весной, так как укрепление цен в результате восстановления цен на нефть в 2016 году прекратилось, и снижение цен на нефть (с марта по июль) начало оказывать понижающее давление на инфляцию (рис. 1.4). Как следствие, ожидания инфляции потребительских цен уменьшились, особенно в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах.

Базовая инфляция (темпы инфляции без учета цен на топливо и продовольствие) остается в целом низкой. В большинстве стран с развитой экономикой не произошло решительного сдвига в приближении базовой инфляции к целевым показателям центральных банков, хотя рост внутреннего спроса набирает темпы и уровни безработицы снизились по сравнению с предыдущим годом. Базовая инфляция в зоне евро с апреля остается на низком уровне, примерно 1,2 процента (а до этого в течение примерно двух лет была немного ниже 1 процента), а в Японии оставалась немного отрицательной в течение шести месяцев до конца июля. В США (где базовая инфляция выше) годовое изменение базового дефлятора расходов на личное потребление (которому отдает предпочтение ФРС) снизились с немногим менее 2 процентов в начале 2017 года до 1,4 процента в августе. Это снижение отчасти было следствием разовых факторов (включая снижение тарифов мобильной связи и цен лекарств, опускаемых по рецепту). Инфляционное давление также было слабым во многих других странах с развитой экономикой, включая Австралию, Данию, Канаду, Корею, Норвегию и особенно провинцию Китая Тайвань. Исключение из этой тенденции

составляет Соединенное Королевство, где значительное снижение курса фунта с лета прошлого года проявилось в повышении потребительских цен.

Вялые темпы базовой инфляции в странах с развитой экономикой (вызывающие удивление, поскольку активность была выше, чем ожидалось), сочетались с медленным воздействием снижения безработицы на ускорение роста заработной платы. Реальная заработная плата в большинстве крупных стран с развитой экономикой в последние годы изменяется в целом в соответствии с производительностью труда, о чем свидетельствуют неизменные доли дохода рабочей силы (рис. 1.4, панель 6). Как показано в главе 2, низкий рост номинальной заработной платы в последние годы отчасти связан с вялым ростом производительности труда<sup>1</sup>. Вместе с тем, этот анализ также показывает, что одним из важных препятствий для роста является сохраняющийся незадействованный потенциал на рынках труда: заработная плата растет особенно вяло там, где безработица и доля работников, вынужденно работающих неполное время, остаются высокими. Из этого наблюдения следует, что когда фирмы и работники обретут большую уверенность в перспективах, а предложение на рынках труда станет более ограниченным, следует ожидать ускорения роста зарплат. В краткосрочной перспективе повышение зарплат должно способствовать росту удельных издержек на рабочую силу (если производительность не повысится), а повышение цен, в свою очередь, должно стимулировать рост номинальной зарплат, создавая самоусиливающуюся динамику.

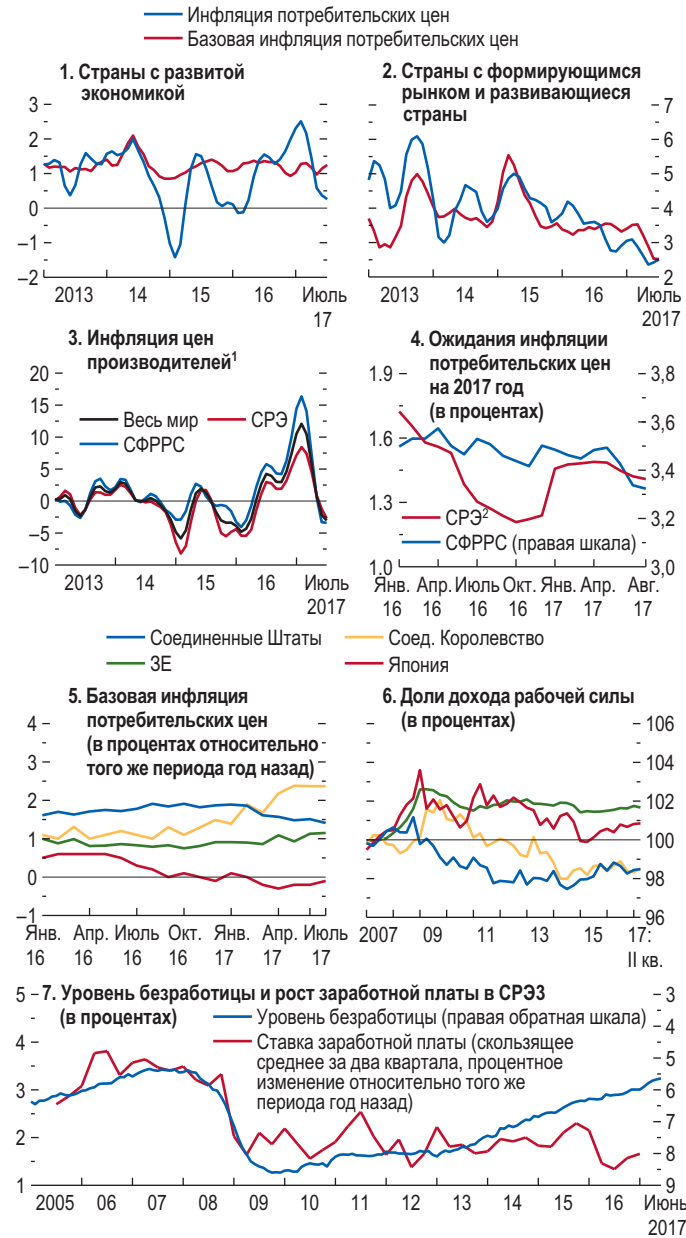
Во многих странах с формирующимся рынком и развивающихся странах убывающее воздействие предшествующих снижений обменного курса и в некоторых случаях повышение за последний период курсов валют к доллару США способствовали замедлению базовой инфляции. Вместе с тем, снижение базовой инфляции в странах с формирующимся

<sup>1</sup>В той мере, в которой ослабление роста заработной платы и инфляции связано со снижением роста производительности, оно, вероятно, не скажется или мало скажется на снижении инфляции цен, поскольку эти изменения не оказывают чистого воздействия на измеряемые традиционным образом удельные издержки на рабочую силу. Замедление роста производительности труда вызвано широким снижением роста совокупной факторной производительности и связанным с ним снижением темпов накопления капитала (Adler et al. 2017). Сдвиги в структуре рабочей силы со времени мирового финансового кризиса также могли оказывать понижательное давление на производительность и зарплату. Эти сдвиги включают увеличение долей женщин и пожилых работников, коэффициенты участия которых в рабочей силе в целом повысились (вставка 1.1). Новые работники обычно получают меньшую зарплату, чем существующие (Daly, Hobbijn, and Pedtke 2017). Более высокая доля пожилых работников также считается одним из факторов замедления роста производительности (Feyrer 2007; Aiyar, Ebeke, and Shao 2016; Adler et al. 2017).

**Рисунок 1.4. Мировая инфляция**

*(Трехмесячное скользящее среднее, процентное изменение в годовом исчислении, если не указано иное)*

Общая инфляция потребительских цен замедлилась с весны вследствие снижения цен на нефть. Уровни безработицы продолжают снижаться, но темпы роста заработной платы остаются пониженными.



Источники: Consensus Economics; Haver Analytics; Организация экономического сотрудничества и развития и расчеты персонала МВФ.

Примечание. СРЭЗ = страны с развитой экономикой (AUT, BEL, CAN, CHE, CZE, DEU, DNK, ESP, EST, FIN, FRA, GBR, GRC, HKG, IRL, ISR, ITA, JPN, KOR, LTU, LUX, LVA, NLD, NOR, PRT, SGP, SVK, SVN, SWE, TWN, USA); 3Е = зона евро; СФРПСС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны (BGR, BRA, CHL, CHN, COL, HUN, IDN, IND, MEX, MYS, PER, PHL, POL, ROU, RUS, THA, TUR, ZAF). Панель 6 приведена к 100 в 2007 году путем смещения уровня. В списке стран использованы коды, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

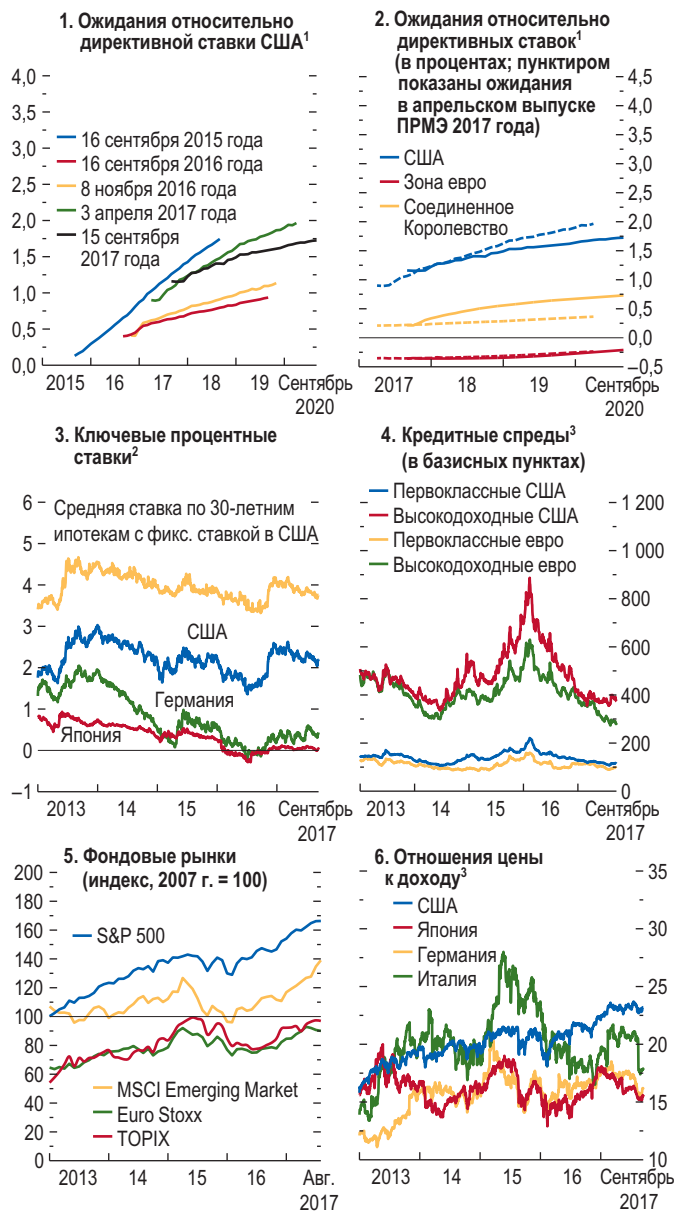
<sup>1</sup>В панели 3 СРЭЗ не включают HKG, ISR и TWN. СФРПСС включают UKR и не включают IDN, IND, PER и PHL.

<sup>2</sup>В панели 4 СРЭЗ включают AUS и не включают LUX.

<sup>3</sup>В панели 7 синяя линия включает AUS и NZL и не включает BEL. Красная линия включает AUS и MLT и не включает HKG, SGP и TWN.

**Рисунок 1.5. Страны с развитой экономикой: условия в денежно-кредитной сфере и на финансовых рынках**  
(В процентах, если не указано иное)

На рынках стран с развитой экономикой преобладают оптимистичные настроения. По сравнению с весенним прогнозом, теперь ожидается более постепенная нормализация денежно-кредитной политики США, и кредитные спреды остаются сжатыми.



Источники: Bloomberg L.P., Thomson Reuters Datastream и расчеты персонала МВФ.

Примечание. MSCI = Morgan Stanley Capital International; S&P = Standard & Poor's; TOPIX = индекс курсов акций Токийской биржи; ПРМЭ = «Перспективы развития мировой экономики».

<sup>1</sup>Ожидания на основе ставки фьючерсов на федеральные фонды для США, средней ставки по суточным межбанковским кредитам в фунтах стерлингов для Соединенного Королевства и форвардных ставок предложения по межбанковским кредитам в евро для Европы; данные обновлены 15 сентября 2017 года.

<sup>2</sup>Процентные ставки отражают доходность по 10-летним государственным облигациям, если не указано иное. Данные по 15 сентября 2017 года.

<sup>3</sup>Данные по 15 сентября 2017 года.

рынком в последние месяцы можно во многом объяснить влиянием экономики Индии и Бразилии, где соответственно разовое снижение инфляции цен на продовольствие в июне и высокий избыточный потенциал в экономике после двух лет рецессии были в числе причин замедления инфляции. В Китае базовая инфляция оставалась в целом стабильной, составив примерно 2 процента в июле. С другой стороны, в некоторых странах Содружества Независимых Государств и региона Ближнего Востока, Северной Африки, Афганистана и Пакистана в 2017 году сохраняется инфляционное давление в результате снижения обменного курса, отмены субсидий или повышения акцизов, или налога на добавленную стоимость.

### Благоприятные финансовые условия

Настроения на рынках остаются позитивными, а волатильность низкой со времени опубликования последнего выпуска ПРМЭ (апрель 2017 года), хотя ожидания смягчения налогово-бюджетной политики США уменьшились. В области денежно-кредитной политики ФРС США, как и ожидалось, повысила краткосрочные процентные ставки в июне до 1–1,25 процента. После того, как Федеральный комитет по операциям на открытом рынке 20 сентября объявил об этом повышении, рынки оценили вероятность еще одного повышения ставки до конца 2017 года в 70 процентов. В большинстве других стран с развитой экономикой курс денежно-кредитной политики остается в целом неизменным, за исключением Канады, которая повысила директивную ставку на ¼ процентного пункта в июле и сентябре.

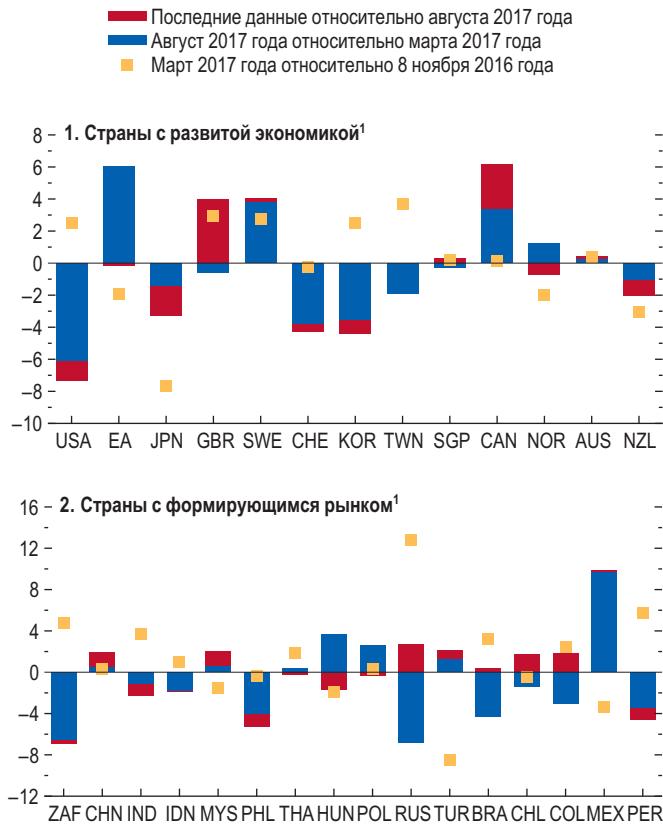
Поскольку индексы рынков теперь отражают немного более постепенную нормализацию денежно-кредитной политики США, чем ожидалось весной, ввиду снизившихся ожиданий относительно бюджетного стимулирования, номинальная доходность по 10-летним казначейским облигациям США на середину сентября снизилась примерно на 20 базисных пунктов относительно среднего уровня марта 2017 года (рис. 1.5). Доходность долгосрочных суверенных облигаций остается в целом стабильной в Японии и Германии, возросла примерно на 10 базисных пунктов в Соединенном Королевстве и снизилась на 20–30 базисных пунктов в Испании, Италии и Франции, поскольку спреды относительно доходности федеральных облигаций Германии резко сузились, особенно после президентских выборов во Франции. Индексы фондовых рынков в странах с развитой экономикой продолжают расти в последние месяцы на фоне высокой прибыли, дальнейшего укрепления уверенности потребителей и благоприятных и позитивных макроэкономических данных. Показатели волатильности рынка остаются низкими.

В условиях сужения дифференциалов процентных ставок курс доллара США снизился в реальном



**Рисунок 1.6. Изменения реальных эффективных обменных курсов с ноября 2016 года по сентябрь 2017 года (В процентах)**

В реальном эффективном выражении курс доллара США снизился примерно на 7 процентов, а курс евро повысился на 6 процентов с марта по август 2017 года. Курсы валют большинства стран с формирующимся рынком претерпели умеренные изменения.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. EA = зона евро. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

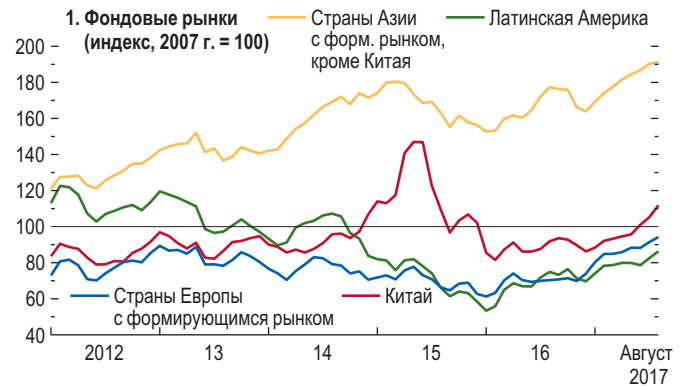
<sup>1</sup>Последние доступные данные по состоянию на 15 сентября 2017 года.

эффективном выражении более чем на 7 процентов с марта по середину сентября 2017 года (рис. 1.6, панель 1), с избытком компенсировав его повышение после выборов в США, тогда как евро и канадский доллар укрепились на 6 процентов ввиду лучших перспектив роста и повышения директивных ставок в Канаде. Из других валют курс иены снизился примерно на 3 процента, а курсы швейцарского франка и корейской воны на 4 процента.

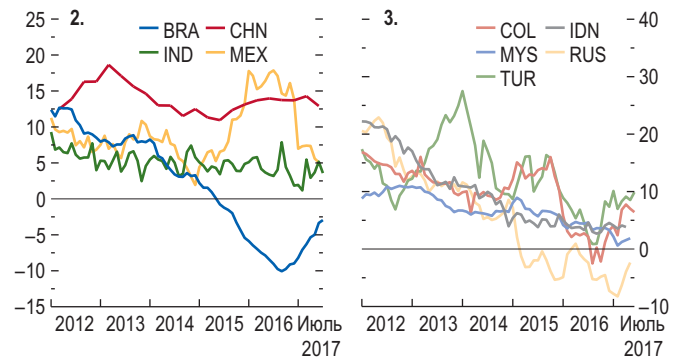
В странах с формирующимся рынком финансовые условия с марта в целом способствуют подъему экономической активности. Фондовые рынки укрепились (рис. 1.7); долгосрочные процентные ставки по облигациям в национальных валютах в целом

**Рисунок 1.7. Страны с формирующимся рынком: фондовые рынки и кредит**

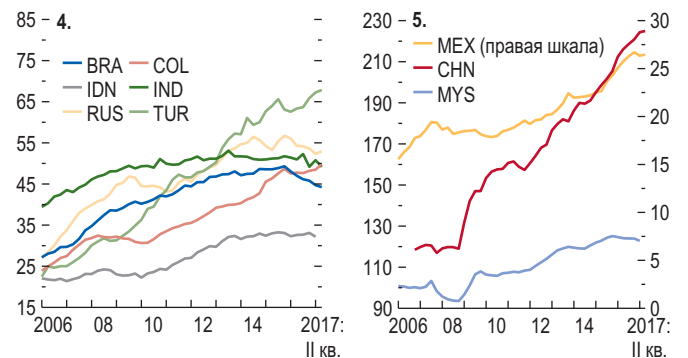
Индексы фондовых рынков в странах с формирующимся рынком повысились с весны, и рост кредита продолжает способствовать подъему активности.



**Реальный рост кредита<sup>1</sup> (процентное изменение относительно предыдущего года)**



**Отношение кредита к ВВП<sup>1</sup> (в процентах)**

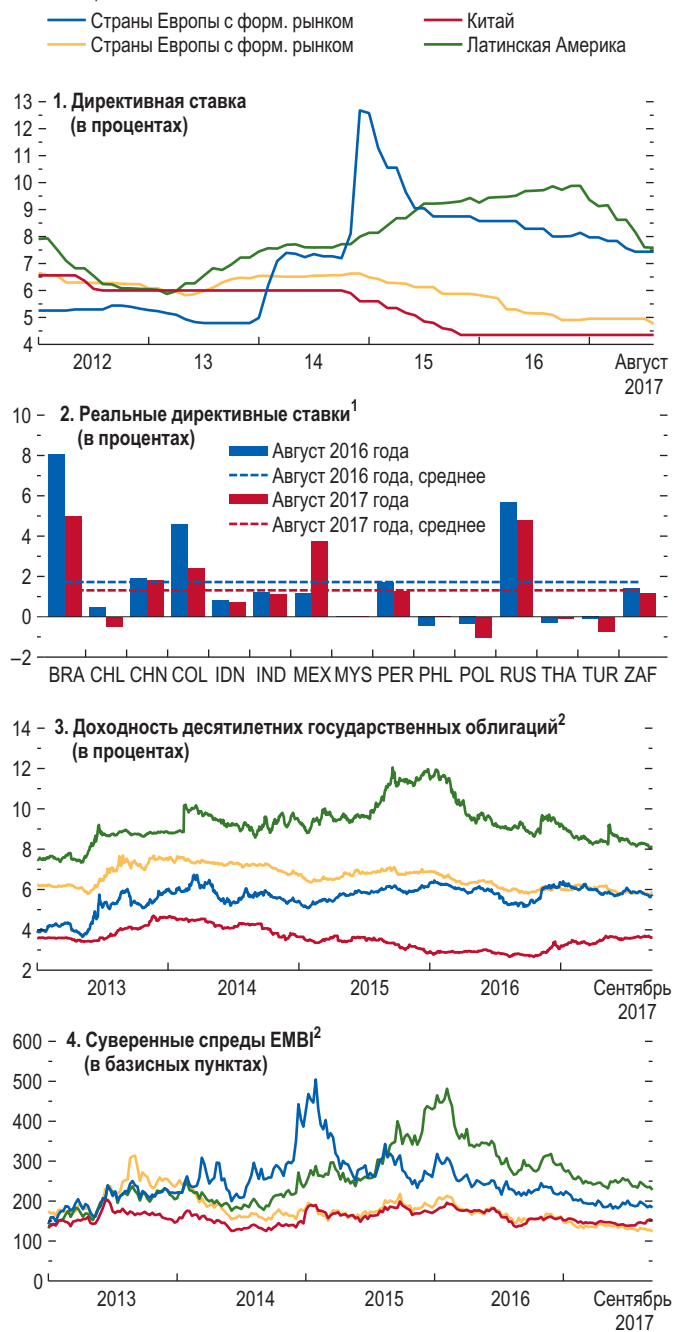


Источники: Bloomberg, L.P.; Haver Analytics; МВФ, база данных «Международная финансовая статистика» (МФС); расчеты персонала МВФ. Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

<sup>1</sup>Кредит представляет собой требования других депозитных корпораций к частному сектору (по данным МФС), за исключением Бразилии, по которой кредит частному сектору показан согласно данным доклада «Денежно-кредитная политика и кредитные операции финансовой системы», публикуемого Центральным банком Бразилии, и Китая, по которому показатель кредита представляет совокупное общественное финансирование с поправкой на долговые свопы местных органов государственного управления.

**Рисунок 1.8. Страны с формирующимся рынком: процентные ставки**

Доходность по долгосрочным долговым обязательствам в национальной валюте в целом снизилась.



Источники: Bloomberg, L.P.; Haver Analytics; МВФ, «Международная финансовая статистика»; расчеты персонала МВФ.

Примечание. Страны Азии с формирующимся рынком, кроме Китая: Индия, Индонезия, Малайзия, Таиланд и Филиппины; страны Европы с формирующимся рынком: Польша, Россия, Румыния и Турция; Латинская Америка: Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу и Чили. EMBI = Индекс облигаций стран с формирующимся рынком J.P. Morgan. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

<sup>1</sup>Дефлированы на основе прогнозов инфляции ПРМЭ на два года вперед.  
<sup>2</sup>Данные по 15 сентября 2017 года.

снизились (рис. 1.8), за исключением Китая; а спреды по Глобальному индексу облигаций стран с формирующимся рынком немного снизились. В свете продолжающегося поиска доходности (глава 1 октябряского выпуска «Доклада по вопросам глобальной финансовой стабильности» [ДГФС]) валюты стран с формирующимся рынком в основном укрепились относительно доллара США. Изменения с марта по август 2017 года в реальном эффективном выражении в целом были умеренными (рис. 1.6, панель 2). Курс мексиканского песо повысился на 10 процентов ввиду ужесточения денежно-кредитной политики и уменьшения обеспокоенности относительно противоречий с США в области торговли, тогда как курс южноафриканского ранда снизился на 7 процентов из-за неопределенности во внутренней политической сфере, курс бразильского реала опустился более чем на 4 процента ввиду смягчения денежно-кредитной политики и опасений в связи с программой реформ, а курс российского рубля снизился на аналогичную величину вследствие снижения цен на нефть.

Потоки капитала в страны с формирующимся рынком в последние месяцы сохраняют устойчивость, продолжая восстанавливаться после резкого снижения в конце 2015 и начале 2016 годов. Как рассматривается во вставке 1.2, эта динамика отражает увеличение потока капитала в Китай и активное глобальное восстановление притоков портфельных инвестиций нерезидентов в первой половине 2017 года (рис. 1.9, панель 1), поскольку инвесторы более оптимистично расценивают перспективы мировой экономики а финансовые условия стали более мягкими.

### Основные силы, влияющие на перспективы

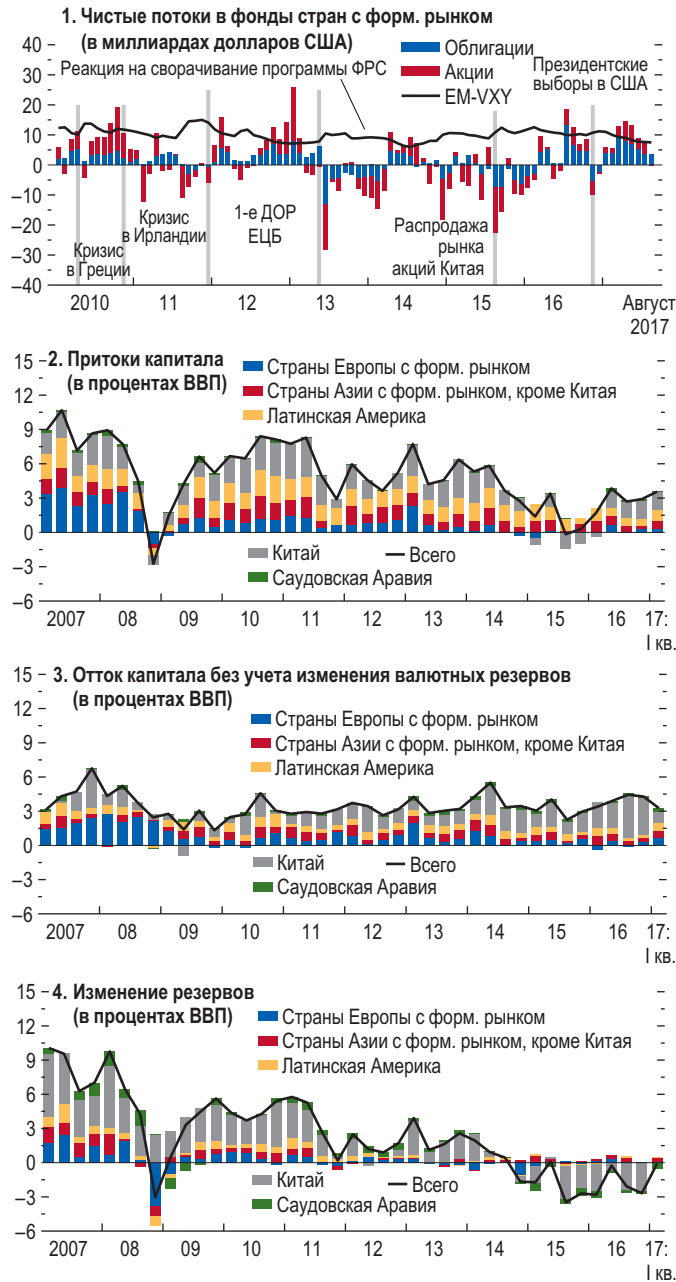
#### Продолжающееся циклическое восстановление в странах с развитой экономикой (и пересмотры потенциального объема производства)

Продолжающееся циклическое восстановление в странах с развитой экономикой проходит более активно, чем ранее прогнозировалось. При этом превышения прогнозов роста в первой половине 2017 года, как правило, имели место в странах, где оценки объема производства в 2016 году были ниже потенциального уровня (рис. 1.10, панель 1). Поскольку рост в целом превышает потенциальный объем производства, незадействованный экономический потенциал постепенно сокращается.

Пересмотры роста в сторону повышения также сопровождаются некоторыми повышениями расчетной траектории потенциального объема производства. Несмотря на повышение прогноза темпов роста в 2016–2018 годах примерно на 0,7 процентного пункта нарастающим итогом относительно прогноза

**Рисунок 1.9. Страны с формирующимся рынком: потоки капитала**

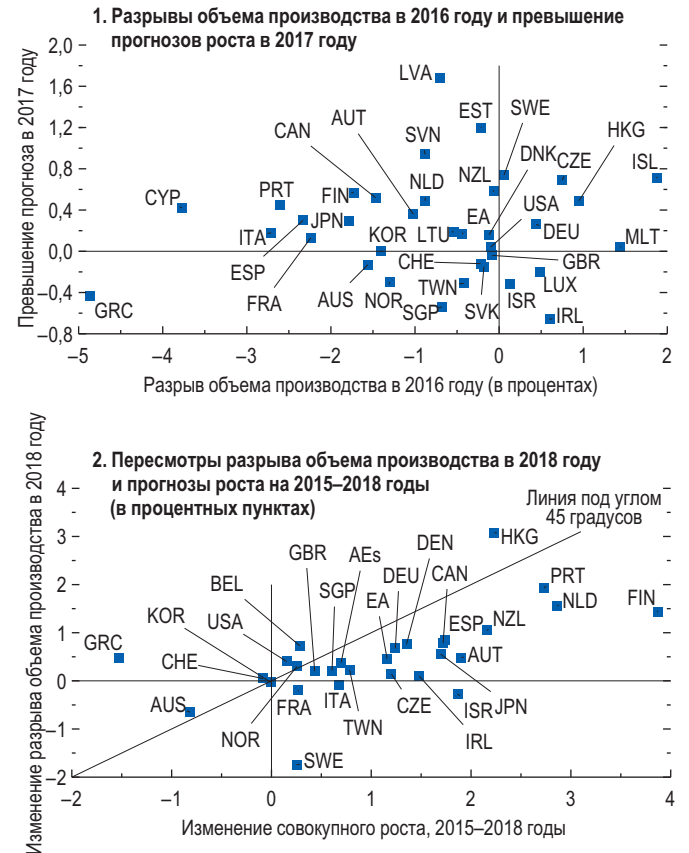
Потоки капитала в страны с формирующимся рынком продолжали восстанавливаться.



Источники: Bloomberg, L.P.; EPFR Global, Haver Analytics; база данных «Международная финансовая статистика» МВФ; расчеты персонала МВФ. Примечание. Притоки капитала представляют собой чистые покупки внутренних активов нерезидентами. Отток капитала означает чистые покупки иностранных активов резидентами страны. Страны Азии с формирующимся рынком, кроме Китая: Индия, Индонезия, Малайзия, Таиланд и Филиппины; страны Европы с формирующимся рынком: Польша, Россия, Румыния и Турция; Латинская Америка: Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу и Чили. ЕЦБ: Европейский центральный банк; EM-VX: индекс волатильности стран с формирующимся рынком J.P. Morgan; ДОР: долгосрочные операции рефинансирования.

**Рисунок 1.10. Пересмотры прогнозов роста в 2017 году и разрывы объема производства в 2016 году (В процентах)**

Текущее циклическое восстановление проходит более активно, чем ранее прогнозировалось, с превышением прогнозов роста в первой половине 2017 года, как правило в странах с объемом производства ниже оценки потенциального уровня в 2016 году.



Источник: оценки персонала МВФ. Примечание. В панели 1 отклонения от прогнозов роста на 2017 год представляют собой различия между текущими оценками роста на первую половину 2017 года и прогнозами в октябрьском выпуске «Перспектив развития мировой экономики» 2016 года. В панели 2 пересмотры прогнозов разрыва объема производства и роста приводятся относительно октябрьского выпуска ПРМЭ 2016 года. Последние цифры по Японии отражают комплексные изменения в методологии, принятые в декабре 2016 года. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО). АЕs = страны с развитой экономикой; EA = зона евро.

в октябрьском выпуске ПРМЭ 2016 года, прогноз разрыва объемов производства на 2018 год был пересмотрен в абсолютном выражении лишь на половину этой величины. Как показано на рис. 1.10, панель 2, по большинству отдельно взятых стран повышение прогноза роста превышает снижение разрыва объемов производства. Эта разница объясняется немного более высоким прогнозируемым потенциальным ростом в этот период (примерно на 0,1 процентного

пункта в год) вследствие повышения прогноза инвестиций и, как следствие, увеличения производственных мощностей.

Циклическое восстановление еще не завершено, поскольку объем производства в группе стран с развитой экономикой в 2017 году остается немного ниже потенциала. Эта оценка находится в соответствии со все еще повышенными уровнями безработицы в нескольких странах и относительно высокой долей работников, которые предпочли бы работать полное рабочее время, но могут получить работу только на неполное время (глава 2).

### **Среднесрочный рост в странах с развитой экономикой — структурные сдерживающие факторы**

В среднесрочной перспективе предполагается, что рост замедлится, когда разрывы объемов производства исчезнут (что в основном ожидается в 2018–2019 годах) и рост объема производства вновь достигнет роста потенциальных темпов. Потенциальный рост будет все более сдерживаться более медленным ростом рабочей силы по мере старения населения и увеличения доли работников, выходящих на пенсию. Темпы воздействия старения населения на рабочую силу в решающей степени зависят от коэффициентов участия в рабочей силе различных демографических групп. В общей совокупности стран с развитой экономикой участие взрослого населения в рабочей силе снизилось на 0,8 процентного пункта с 2007 по 2016 год, с удивительно резким снижением на 2,3 процентного пункта участия мужчин и повышением на 0,7 процентного пункта участия женщин (вставка 1.1). Несмотря на общее сходство демографических тенденций, изменения коэффициента участия в рабочей силе заметно различаются между странами с развитой экономикой. Например, широко освещаемое в литературе снижение участия в рабочей силе в США контрастирует с повышением коэффициентов участия во многих европейских странах, включая Германию, Италию и Соединенное Королевство. Меры политики, призванные стимулировать дальнейшее повышение участия женщин и повернуть вспять снижение участия мужчин, могли бы помочь отложить или смягчить негативное воздействие демографического сдвига на потенциальный объем производства.

Прогнозы потенциального роста также сдерживает предположение, что рост совокупной факторной производительности лишь немного повысится с низких темпов последних нескольких лет и, как следствие, будет и далее оставаться существенно ниже темпов, отмечавшихся до мирового финансового кризиса. В работе Adler et al. (2017) более подробно рассматриваются возможные причины снижения роста производительности за последнее десятилетие.

### **Страны с формирующимся рынком и перспективы сближения**

Темпы роста стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, по прогнозу, поднимутся до 4,6 процента в 2017 году, 4,9 процента в 2018 году и примерно 5 процентов в среднесрочной перспективе. Темпы роста примерно на 1,3 процентного пункта ниже в подушевом выражении, но значительно выше, чем в странах с развитой экономикой (в среднем 1,4 процента в 2017–2022 годах), что подразумевает постепенное сближение этих двух групп стран по уровню ВВП на душу населения. В странах с формирующимся рынком и развивающихся странах эти темпы роста и сближения ниже, чем в прошедшее десятилетие, но выше, чем в 1995–2005 годах.

За этими общими цифрами скрываются существенные различия в экономических показателях отдельных стран с формирующимся рынком и развивающихся стран — эта тема более подробно рассматривается во вставке 1.3. Прогнозируемые общие темпы роста в 2017–2022 годах поддерживаются быстрым ростом в двух крупнейших странах, Китае и Индии, на которые приходится более 40 процентов ВВП (как по паритету покупательной способности, так и по рыночным курсам) и более 40 процентов населения стран с формирующимся рынком и развивающихся стран. Прогноз роста ВВП на душу населения отстает от совокупного показателя группы, равного 3,5 процента, примерно в  $\frac{1}{4}$  стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, а в 43 странах (28 процентов от общего числа) темпы роста на душу населения, по прогнозу, будут ниже, чем в странах с развитой экономикой, что означает снижение относительного уровня жизни вместо сближения. Вставка 1.3 также показывает, что очень малые страны (с населением меньше 500 000 человек) и экспортеры топлива составляют непропорционально большую долю стран с вялым прогнозируемым ростом.

Проблемы для очень малых стран, связанные с такими факторами, как снижение экономики из-за уменьшения масштаба, недостаточная диверсификация и частые стихийные бедствия, широко освещаются в литературе. Как уже отмечалось в предыдущих выпусках ПРМЭ, многие экспортеры биржевых товаров, особенно экспортеры топлива, все еще с трудом адаптируются к резкому снижению цен на биржевые товары по сравнению с предыдущими годами текущего десятилетия.

<sup>2</sup>В расчете по рыночным курсам ВВП Китая в 2016 году превышал суммарный ВВП следующих 12 стран с формирующимся рынком и развивающихся стран по размеру экономики (Индии, Бразилии, России, Мексики, Индонезии, Турции, Саудовской Аравии, Аргентины, Польши, Исламской Республики Иран, Таиланда, Нигерии).

<sup>3</sup>См., например, IMF (2016b). В главе 3 рассматриваются макроэкономические последствия изменений погодных условий для стран с низкими доходами.



**Адаптация к изменениям условий торговли в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах**

В настоящее время происходит небольшое циклическое восстановление в ряде стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, которые вследствие ухудшения условий торговли и страновых факторов отставали от общих показателей в последние годы. Этому восстановлению способствует уверенный рост экономики Китая, а также более широкий циклический подъем в обрабатывающей промышленности и торговле.

Цены на биржевые товары немного снизились по сравнению с весной, но остаются в целом выше средних за 2016 год. Изменения условий торговли биржевыми товарами подразумевают относительно небольшие прогнозируемые повышения и снижения располагаемого дохода по сравнению с очень большими потерями экспортеров биржевых товаров в 2015–2016 годах (рис. 1.11). Многим странам, сильно зависящим от биржевых товаров как источника доходов, все еще предстоит провести значительную часть необходимой корректировки в бюджетной и внешней сферах, как рассматривалось также в апрельском выпуске «Бюджетного вестника» 2017 года. Гибкие режимы обменного курса пока помогают проводить эту корректировку — страны, допустившие большую гибкость обменного курса, могли меньше расходовать буферные резервы (вставка 1.4).

В перспективе рост в экспортерах биржевых товаров, по прогнозу, будет далее восстанавливаться, во многом способствуя прогнозируемому повышению мирового роста в период с 2016 по 2022 год (последний год горизонта прогнозирования ПРМЭ) (рис. 1.12, панели 2–3). Тем не менее, рост в экспортерах биржевых товаров, по прогнозу, будет оставаться существенно ниже исторических средних уровней, составляя лишь небольшую долю совокупного роста группы стран с формирующимся рынком и развивающихся стран (рис. 1.12, панель 1). С другой стороны, прогнозируется сохранение высоких темпов роста в группе стран-импортеров биржевых товаров, на которые приходится львиная доля мирового роста, поскольку повышение роста в Индии и других импортерах биржевых товаров более чем компенсирует замедление в Китае. Схожая динамика наблюдается в развивающихся странах с низкими доходами, где рост в импортерах биржевых товаров, по прогнозу, будет выше, чем в экспортерах (рис. 1.12, панель 4).

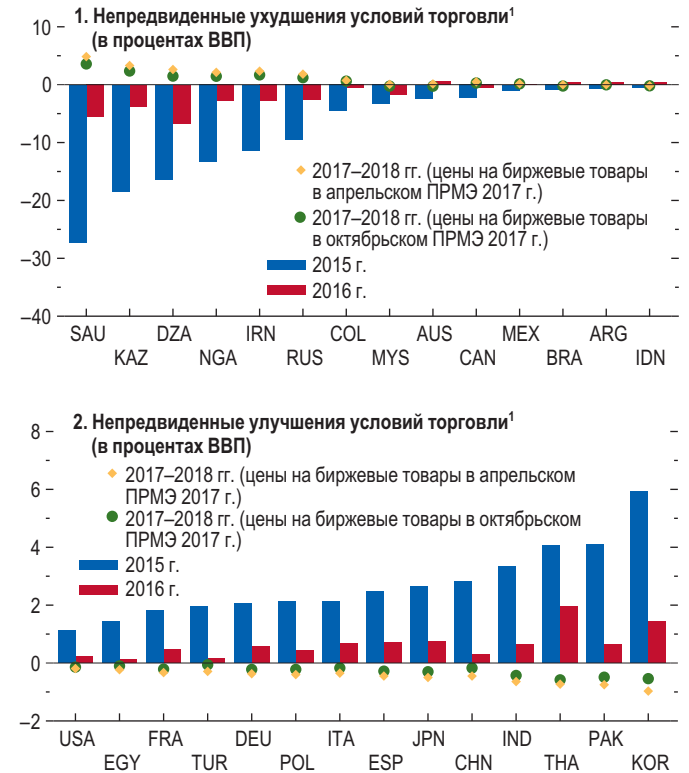
**Прогноз**

**Допущения относительно экономической политики и других условий**

Налогово-бюджетная политика на мировом уровне, по прогнозу, останется в целом нейтральной

**Рисунок 1.11. Страны с формирующимся рынком: непредвиденные улучшения и ухудшения условий торговли**

Изменения условий торговли биржевыми товарами подразумевают относительно небольшие прогнозируемые увеличения и уменьшения располагаемого дохода по сравнению с очень большими потерями, понесенными экспортерами биржевых товаров в 2015–2016 годах.

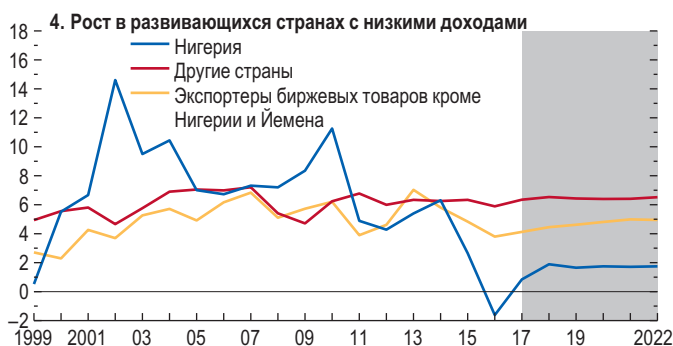
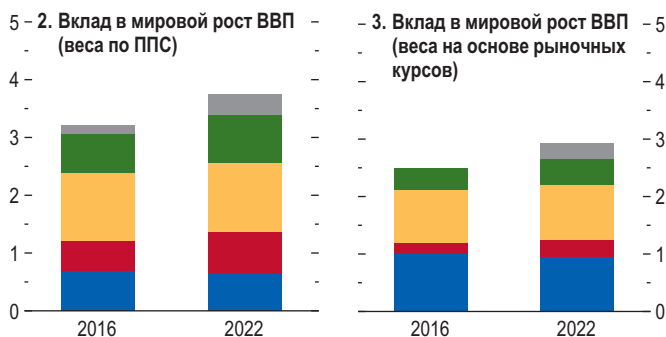
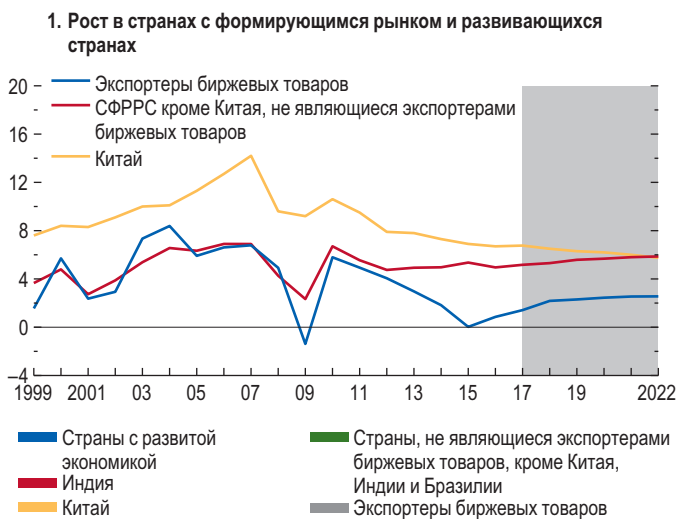


Источник: оценки персонала МВФ.  
 Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО). ПРМЭ = «Перспективы мировой экономики».  
<sup>1</sup>Улучшения (ухудшения) в 2017–2018 годах представляют собой среднее арифметическое годовых приростных улучшений (ухудшений) в 2017 и 2018 годах. Непредвиденное изменение представляет собой оценку изменения располагаемого дохода в результате изменений цен на биржевые товары. Непредвиденное улучшение в году  $t$  для страны, экспортирующей биржевые товары  $A$  на  $x$  долларов США и импортирующей биржевые товары  $B$  на  $m$  долларов США в году  $t - 1$ , определяется как  $(\Delta p^A x_{t-1} - \Delta p^B m_{t-1}) / Y_{t-1}$ , где  $\Delta p^A$  и  $\Delta p^B$  — процентные изменения цен  $A$  и  $B$  в году  $t - 1$  относительно года  $t$ , а  $Y$  — ВВП в году  $t - 1$ .

в 2017 и 2018 годах. За общим нейтральным курсом скрываются некоторые различия между странами и существенные изменения относительно допущений апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года. Прогнозируется, что в странах с развитой экономикой курс налогово-бюджетной политики (измеряемый по бюджетному импульсу) в 2017 году будет в целом нейтральным вследствие прогнозируемого смягчения политики в Германии, Италии, Канаде и Корее, в целом нейтральной политики в Японии

**Рисунок 1.12. Рост ВВП, 1999–2022 годы**  
(В процентах)

В странах — экспортерах биржевых товаров темпы роста, по прогнозу, будут значительно ниже их средних уровней в прошлом; тем не менее, ожидается, что эти страны будут вносить весомый вклад в прогнозируемое повышение мирового роста в период с 2016 по 2022 год.



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. Экспортеры биржевых товаров включают экспортеров топливных и нетопливных сырьевых товаров, как показано в таблице D Статистического приложения, а также Бразилию и Перу. СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны, ППС = паритет покупательной способности.

и США и ужесточения в Испании (рис. 1.13, панели 1 и 2).

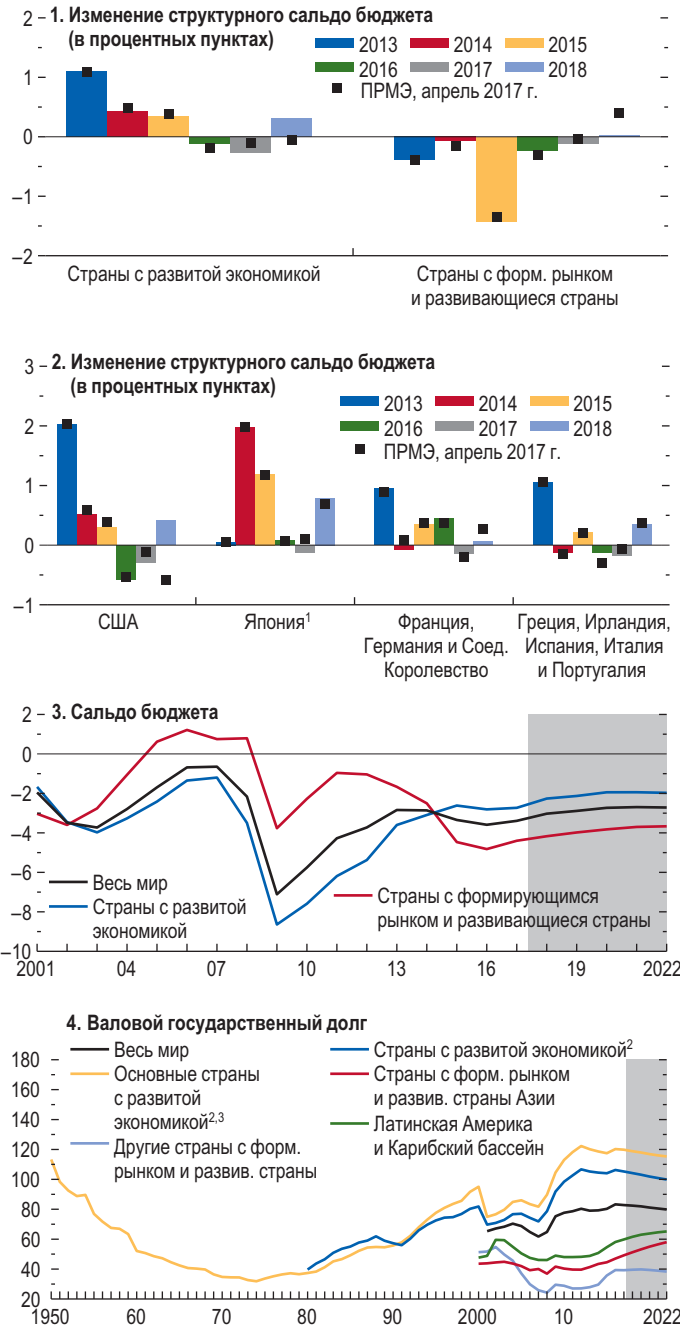
На 2018 год прогноз предполагает умеренно более жесткую налогово-бюджетную политику в странах с развитой экономикой вследствие прогнозируемого ужесточения в Японии, Соединенном Королевстве и, в меньшей степени, США. Повышение структурного бюджетного сальдо США в 2018 году в текущем прогнозе близко к прогнозу октябрьского выпуска ПРМЭ 2016 года, но отражает значительное ужесточение относительно допущений в апреле 2017 года (которые предусматривали бюджетный импульс 1½ процента ВВП с 2017 по 2019 год, исходя из ожидавшихся тогда снижений налога на доходы юридических и физических лиц). Ожидается, что в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах налогово-бюджетная политика будет в целом нейтральной как в 2017, так и в 2018 годах. (Прогнозируемое смягчение налогово-бюджетной политики в этой группе в 2018 году относительно допущений апрельского прогноза главным образом отражает пересмотр в сторону снижения структурных бюджетных сальдо Бразилии и Китая).

Относительно денежно-кредитной политики прогноз предполагает несколько более постепенную нормализацию директивных процентных ставок в США, чем прогнозировалось в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года. В то время как налогово-бюджетная политика США, предположительно, будет в целом нейтральной в 2017 году и, по прогнозу, ужесточится в 2018 году, денежно-кредитная политика, по прогнозу, будет несколько более мягкой, чем ранее ожидалось, ввиду прогнозируемого ослабления спроса и снижения инфляционного давления. Директивные процентные ставки США, по прогнозу, будут оставаться в целом неизменными на уровне 100–125 базисных пунктов до конца 2017 года и поднимутся примерно на 75 базисных пунктов в 2018 году, а в 2020 году достигнут долгосрочного равновесного уровня немного ниже 3 процентов. В зоне евро и Японии прогноз предполагает сохранение очень мягкой денежно-кредитной политики. Краткосрочные ставки, по прогнозу, будут оставаться отрицательными в зоне евро в течение 2018 года и близкими к нулю в Японии до конца прогнозного периода. Предполагаемые курсы денежно-кредитной политики в странах с формирующимся рынком различаются вследствие разных циклических позиций этих стран. Ввиду более быстрого, чем ожидалось, снижения темпов инфляции во многих странах с крупной экономикой, таких как Бразилия, Индия и Россия, в этой группе прогнозируется несколько

<sup>4</sup>Бюджетный импульс определяется как изменение структурного бюджетного сальдо по отношению к потенциальному объему производства.

**Рисунок 1.13. Бюджетные показатели**  
(В процентах ВВП, если не указано иное)

За прогнозируемым нейтральным общим курсом налогово-бюджетной политики на 2017 и 2018 годы скрываются межстрановые различия.



Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. ПРМЭ = «Перспективы развития мировой экономики».  
<sup>1</sup>Последние цифры по Японии отражают комплексные изменения в методологии, принятые в декабре 2016 года.  
<sup>2</sup>Данные по 2000 год не включают США.  
<sup>3</sup>Германия, Италия, Канада, Соединенное Королевство, США, Франция и Япония.

более низкий уровень ставок денежно-кредитной политики, чем в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года.

Предполагается, что мировые финансовые условия будут оставаться мягкими, в соответствии с апрельскими прогнозами. Как рассматривается в главе 1 октябрьского выпуска ДГФС 2017 года, ожидается, что смягчение условий кредитования в основных странах компенсирует ожидаемое постепенное повышение долгосрочных процентных ставок, а нормализация денежно-кредитной политики в США и Соединенном Королевстве будет проходить плавно, не вызывая сильного и продолжительного повышения волатильности финансового рынка. Ожидается, что за исключением ряда уязвимых стран, финансовые условия в большинстве стран с формирующимся рынком будут в целом мягкими, поскольку повышение директивных ставок будет частично компенсировано восстановлением склонности к принятию риска, что отражается в преимущественно ограниченных спредах суверенных облигаций и повышении индексов большинства фондовых рынков.

Несмотря на снижение за последний период цен на биржевые товары, ожидается, что составляемый МВФ индекс цен на биржевые товары повысится в 2017 году на 12,3 процента относительно среднего уровня 2016 года и затем снова немного понизится, на 0,1 процента, в 2018 году. Ожидается, что цены на нефть, составлявшие в среднем 43 доллара США за баррель в 2016 году, поднимутся до среднего уровня 50,3 доллара США за баррель в 2017 году (ниже прогноза 55,2 доллара США за баррель в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года) и будут оставаться примерно на этом уровне в 2018 году. Ожидается, что цены на нетопливные биржевые товары укрепятся в 2017–2018 годах по сравнению со средними уровнями 2016 года вследствие повышения спроса на металлы со стороны Китая, ограничений предложения продовольствия и общего подъема мирового спроса.

В более отдаленной перспективе фьючерсные рынки указывают на небольшое повышение цен на биржевые товары к 2022 году. Ожидается, что цены на энергоресурсы немного повысятся вследствие растущего спроса в странах с формирующимся рынком, но цены на продовольствие будут умеренно снижаться по мере ослабления воздействия некоторых сбоев в поставках.

Наконец, на фоне возросшей неопределенности относительно политики прогноз предполагает, что удастся избежать существенных просчетов в экономической политике. Например, предполагается, что переговоры о будущем экономических отношений между Соединенным Королевством и Европейским союзом (ЕС) не приведут к чрезмерной неопределенности и что договоренности, которые будут в итоге достигнуты, позволят избежать очень сильного повышения экономических барьеров.

## Мировые перспективы на 2017–2018 годы

Мировой рост, по прогнозу, повысится с 3,2 процента в 2016 году до 3,6 процента в 2017 году и 3,7 процента в 2018 году, на 0,1 процентного пункта выше апрельского прогноза как на 2017, так и на 2018 год. Экономическая активность, по прогнозу, наберет темпы во всех группах стран за исключением Ближнего Востока, тогда как прогнозы перспектив по регионам изменились лишь незначительно (таблица 1.1).

С учетом более сильного, чем ожидалось, ускорения роста в странах с развитой экономикой до настоящего времени в 2017 году (особенно в зоне евро), их прогнозируемые темпы роста были повышены до 2,2 процента на 2017 год (с 2 процентов в апрельском прогнозе) — заметно выше 1,7 процента в 2016 году. Прогноз по странам с развитой экономикой на 2018 год остается неизменным, поскольку более низкий прогнозируемый рост в США (исходя из допущения, что налогово-бюджетная политика не создаст ранее ожидавшегося стимула для спроса) компенсирует повышение прогноза роста в зоне евро.

В странах с формирующимся рынком и развивающихся странах прогнозируется значительное повышение роста, с 4,3 процента в 2016 году (рост в указанном году был пересмотрен в сторону повышения) до 4,6 процента в 2017 году и 4,9 процента в 2018 году, на 0,1 процентного пункта выше апрельских прогнозов на 2017 и 2018 годы. Эти повышения главным образом отражают прогнозируемое усиление активности в Китае и в странах Европы с формирующимся рынком в 2017 и 2018 годах.

Как рассматривается выше, хотя львиную долю роста в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах обеспечивают импортеры биржевых товаров, прогнозируемое повышение роста с 2016 года обусловлено, главным образом, более высокими прогнозами роста в экспортерах биржевых товаров, прежде всего Бразилии и России, которые испытывали значительные макроэкономические трудности в 2015–2016 годах. Как подчеркивается в предыдущих выпусках ПРМЭ и во вставке 1.3, перспективы стран с формирующимся рынком и развивающихся стран остаются неоднородными, поскольку страны Азии с формирующимся рынком в целом растут быстрее, а многие страны Латинской Америки, Африки к югу от Сахары и Ближнего Востока имеют неудовлетворительные показатели роста.

## Среднесрочные перспективы роста

Мировой рост, по прогнозу, немного повысится после 2018 года и достигнет 3,8 процента к 2021 году. Поскольку в странах с развитой экономикой прогнозируется постепенное снижение роста

с приближением к потенциальным темпам примерно 1,7 процента после устранения незадействованного потенциала в экономике, это дальнейшее повышение мировой активности полностью определяется странами с формирующимся рынком и развивающимися странами. В этих странах рост, по прогнозу, повысится до 5 процентов к концу прогнозного периода, и их воздействие на мировую активность усиливается ввиду их растущего веса в мировой экономике. Этот прогноз предполагает некоторое укрепление роста в экспортерах биржевых товаров, хотя и до намного более низких темпов, чем в 2000–2015 годах; постепенное повышение роста в Индии в результате проведения важных структурных реформ; дальнейший уверенный рост в других импортерах биржевых товаров и все еще высокий, хотя и несколько снизившийся, трендовый рост в Китае (рис. 1.12, панели 1–3).

## Перспективы роста в отдельных странах и регионах

### Страны с развитой экономикой

- Экономика США, по прогнозу, вырастет на 2,2 процента в 2017 году и 2,3 процента в 2018 году. Прогнозируемое продолжение в ближайший период роста темпами немного выше потенциальных отражает очень благоприятные финансовые условия и высокую предпринимательскую и потребительскую уверенность. Снижение прогнозов апрельского ПРМЭ (на 2,3 и 2,5 процента соответственно на 2017 и 2018 годы) обусловлено существенной корректировкой допущений относительно налогово-бюджетной политики США. Ввиду значительной неопределенности относительно политики, в макроэкономическом прогнозе персонала МВФ теперь используется базисное допущение о неизменной политике, тогда как апрельский выпуск ПРМЭ 2017 года предусматривал бюджетное стимулирование в связи с ожидавшимся снижением налогов. Более долгосрочный прогноз предполагает замедление роста в США. Потенциальный темп роста, по оценке, составляет 1,8 процента, поскольку предполагается, что рост совокупной факторной производительности будет оставаться медленным, а темпы роста рабочей силы будут снижаться вследствие старения населения.
- Ожидается, что в зоне евро восстановление в этом году усилится, и рост, по прогнозу, достигнет 2,1 процента в 2017 году и затем снизится до 1,9 процента в 2018 году (немного выше 1,8 процента по оценке 2016 года). Прогноз роста на 2017 и 2018 годы выше, чем в апреле, соответственно на 0,4 и 0,3 процентного пункта. Повышение роста в 2017 году в основном связано



**Таблица 1.1. Общий обзор прогнозов «Перспектив развития мировой экономики»**  
(Процентное изменение, если не указано иное)

	Прогнозы		Отличие от июльского Бюллетеня ПРМЭ 2017 г. <sup>1</sup>		Отличие от апрельского выпуска ПРМЭ 2017 г. <sup>1</sup>		
	2016	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Мировой объем производства</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>
США	1,5	2,2	2,3	0,1	0,2	-0,1	-0,2
Зона евро	1,8	2,1	1,9	0,2	0,2	0,4	0,3
Германия	1,9	2,0	1,8	0,2	0,2	0,4	0,3
Франция	1,2	1,6	1,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Италия	0,9	1,5	1,1	0,2	0,1	0,7	0,3
Испания	3,2	3,1	2,5	0,0	0,1	0,5	0,4
Япония <sup>2</sup>	1,0	1,5	0,7	0,2	0,1	0,3	0,1
Соединенное Королевство	1,8	1,7	1,5	0,0	0,0	-0,3	0,0
Канада	1,5	3,0	2,1	0,5	0,2	1,1	0,1
Другие страны с развитой экономикой <sup>3</sup>	2,2	2,6	2,5	0,3	0,1	0,3	0,1
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>	<b>4,3</b>	<b>4,6</b>	<b>4,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Содружество Независимых Государств	0,4	2,1	2,1	0,4	0,0	0,4	0,0
Россия	-0,2	1,8	1,6	0,4	0,2	0,4	0,2
Кроме России	1,9	2,9	3,3	0,4	-0,2	0,4	-0,2
Страны с форм. рынком и развивающиеся страны Азии	6,4	6,5	6,5	0,0	0,0	0,1	0,1
Китай	6,7	6,8	6,5	0,1	0,1	0,2	0,3
Индия <sup>4</sup>	7,1	6,7	7,4	-0,5	-0,3	-0,5	-0,3
АСЕАН-5 <sup>5</sup>	4,9	5,2	5,2	0,1	0,0	0,2	0,0
Страны с форм. рынком и развивающиеся страны Европы	3,1	4,5	3,5	1,0	0,3	1,5	0,2
Латинская Америка и Карибский бассейн	-0,9	1,2	1,9	0,2	0,0	0,1	-0,1
Бразилия	-3,6	0,7	1,5	0,4	0,2	0,5	-0,2
Мексика	2,3	2,1	1,9	0,2	-0,1	0,4	-0,1
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	5,0	2,6	3,5	0,0	0,2	0,0	0,1
Саудовская Аравия	1,7	0,1	1,1	0,0	0,0	-0,3	-0,2
Страны Африки к югу от Сахары	1,4	2,6	3,4	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
Нигерия	-1,6	0,8	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Южная Африка	0,3	0,7	1,1	-0,3	-0,1	-0,1	-0,5
<i>Для справки:</i>							
Европейский союз	2,0	2,3	2,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Развивающиеся страны с низкими доходами	3,6	4,6	5,2	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Ближний Восток и Северная Африка	5,1	2,2	3,2	0,0	0,2	-0,1	0,0
Темпы мирового роста, рассчитанные на основе рыночных обменных курсов	2,5	3,0	3,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Объем мировой торговли (товары и услуги)</b>	<b>2,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>
Импорт							
Страны с развитой экономикой	2,7	4,0	3,8	0,0	0,2	0,0	-0,2
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	2,0	4,4	4,9	0,1	0,2	-0,1	0,6
Экспорт							
Страны с развитой экономикой	2,2	3,8	3,6	-0,1	0,2	0,3	0,4
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	2,5	4,8	4,5	1,0	0,0	1,2	0,2
<b>Цены на биржевые товары (в долларах США)</b>							
Нефть <sup>6</sup>	-15,7	17,4	-0,2	-3,8	-0,3	-11,5	0,1
Нетопливные товары (среднее значение на основе весов в мировом экспорте биржевых товаров)	-1,8	7,1	0,5	1,7	1,9	-1,4	1,8
<b>Потребительские цены</b>							
Страны с развитой экономикой	0,8	1,7	1,7	-0,2	-0,1	-0,3	-0,2
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны <sup>7</sup>	4,3	4,2	4,4	-0,3	-0,2	-0,5	0,0
<b>Ставка ЛИБОР (в процентах)</b>							
По депозитам в долларах США (6 месяцев)	1,1	1,4	1,9	-0,2	-0,3	-0,3	-0,9
По депозитам в евро (3 месяца)	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	-0,1	0,0	-0,1
По депозитам в японских иенах (6 месяцев)	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2

Примечание. Предполагается, что реальные эффективные обменные курсы остаются неизменными на уровнях, существовавших с 20 июля по 17 августа 2017 года. Страны расположены в порядке, определяемом размером их экономики. Агрегированные квартальные данные скорректированы с учетом сезонных факторов.

<sup>1</sup>Отличие на основе округленных цифр прогнозов настоящего выпуска, июльского «Бюллетеня ПРМЭ» 2017 года и апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года.

<sup>2</sup>Данные национальных счетов Японии за прошлые периоды отражают результаты комплексного пересмотра официальными органами страны, выпущенные в декабре 2016 года. Основными изменениями являются переход с Системы национальных счетов 1993 года на Систему национальных счетов 2008 года и перевод контрольного года с 2005 на 2011.

<sup>3</sup>Не включая Группу семи (Германию, Италию, Канаду, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Францию и Японию) и страны зоны евро.

<sup>4</sup>По Индии данные и прогнозы представлены за бюджетные годы, а ВВП начиная с 2011 года приводится на основе ВВП в рыночных ценах с 2011/2012 финансовым годом в качестве базового.

<sup>5</sup>Вьетнам, Индонезия, Малайзия, Таиланд и Филиппины.

Таблица 1.1 (продолжение)

	По сравнению с предыдущим годом				IV кв. по сравнению с IV кв. <sup>8</sup>			
	2015	2016	Прогнозы		2015	2016	Прогнозы	
			2017	2018			2017	2018
<b>Мировой объем производства</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,2</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>
США	2,9	1,5	2,2	2,3	2,0	1,8	2,3	2,3
Зона евро	2,0	1,8	2,1	1,9	1,9	1,9	2,2	1,7
Германия	1,5	1,9	2,0	1,8	1,3	1,9	2,2	1,8
Франция	1,1	1,2	1,6	1,8	1,0	1,2	2,1	1,4
Италия	0,8	0,9	1,5	1,1	1,0	1,2	1,5	1,0
Испания	3,2	3,2	3,1	2,5	3,5	3,0	3,1	2,1
Япония <sup>2</sup>	1,1	1,0	1,5	0,7	1,1	1,7	1,4	0,5
Соединенное Королевство	2,2	1,8	1,7	1,5	1,7	1,9	1,3	1,5
Канада	0,9	1,5	3,0	2,1	0,4	2,0	3,0	2,0
Другие страны с развитой экономикой <sup>3</sup>	2,1	2,2	2,6	2,5	2,0	2,5	2,5	2,6
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,6</b>	<b>4,9</b>	<b>4,4</b>	<b>4,2</b>	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>
Содружество Независимых Государств	-2,2	0,4	2,1	2,1	-2,8	0,6	1,9	2,2
Россия	-2,8	-0,2	1,8	1,6	-3,3	0,3	1,9	2,0
Кроме России	-0,6	1,9	2,9	3,3	...	...	...	...
Страны с форм. рынком и развивающиеся страны Азии	6,8	6,4	6,5	6,5	6,9	6,2	6,6	6,5
Китай	6,9	6,7	6,8	6,5	6,8	6,8	6,5	6,5
Индия <sup>4</sup>	8,0	7,1	6,7	7,4	8,9	5,6	7,9	7,4
АСЕАН-5 <sup>5</sup>	4,9	4,9	5,2	5,2	4,9	4,8	5,3	5,2
Страны с форм. рынком и развивающиеся страны Европы	4,7	3,1	4,5	3,5	4,8	3,8	2,6	4,7
Латинская Америка и Карибский бассейн	0,1	-0,9	1,2	1,9	-1,3	-1,1	1,7	2,0
Бразилия	-3,8	-3,6	0,7	1,5	-5,8	-2,5	1,9	1,8
Мексика	2,6	2,3	2,1	1,9	2,5	2,3	1,0	3,2
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	2,7	5,0	2,6	3,5	...	...	...	...
Саудовская Аравия	4,1	1,7	0,1	1,1	4,3	2,2	0,6	1,4
Страны Африки к югу от Сахары	3,4	1,4	2,6	3,4	...	...	...	...
Нигерия	2,7	-1,6	0,8	1,9	...	...	...	...
Южная Африка	1,3	0,3	0,7	1,1	0,3	0,4	1,1	0,8
<i>Для справки:</i>								
Европейский союз	2,3	2,0	2,3	2,1	2,3	2,1	2,2	2,0
Развивающиеся страны с низкими доходами	4,7	3,6	4,6	5,2	...	...	...	...
Ближний Восток и Северная Африка	2,6	5,1	2,2	3,2	...	...	...	...
Темпы мирового роста, рассчитанные на основе рыночных обменных курсов	2,7	2,5	3,0	3,1	2,4	2,6	3,1	3,0
<b>Объем мировой торговли (товары и услуги)</b>	<b>2,8</b>	<b>2,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>	...	...	...	...
Импорт								
Страны с развитой экономикой	4,6	2,7	4,0	3,8	...	...	...	...
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	-0,9	2,0	4,4	4,9	...	...	...	...
Экспорт								
Страны с развитой экономикой	3,8	2,2	3,8	3,6	...	...	...	...
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	1,8	2,5	4,8	4,5	...	...	...	...
<b>Цены на биржевые товары (в долларах США)</b>								
Нефть <sup>6</sup>	-47,2	-15,7	17,4	-0,2	-43,4	16,2	1,4	1,1
Нетопливные товары (среднее значение на основе весов в мировом экспорте биржевых товаров)	-17,5	-1,8	7,1	0,5	-19,1	9,9	3,1	0,6
<b>Потребительские цены</b>								
Страны с развитой экономикой	0,3	0,8	1,7	1,7	0,4	1,2	1,5	1,9
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны <sup>7</sup>	4,7	4,3	4,2	4,4	4,6	3,7	3,9	3,7
<b>Ставка ЛИБОР (в процентах)</b>								
По депозитам в долларах США (6 месяцев)	0,5	1,1	1,4	1,9	...	...	...	...
По депозитам в евро (3 месяца)	0,0	-0,3	-0,3	-0,3	...	...	...	...
По депозитам в японских иенах (6 месяцев)	0,1	0,0	0,1	0,2	...	...	...	...

<sup>6</sup>Простое среднее цен на нефть сортов U.K. Brent, Dubai и West Texas Intermediate. Средняя цена нефти в долларах США за баррель составляла 42,84 доллара в 2016 году; предполагаемая цена, основанная на фьючерсных рынках, составляет 50,28 доллара США в 2017 году и 50,17 доллара США в 2018 году.

<sup>7</sup>В эту категорию не включаются Аргентина и Венесуэла. См. «Примечания к данным» по Аргентине в Статистическом приложении ПРМЭ.

<sup>8</sup>Квартальные оценки и прогнозы мирового объема производства отражают примерно 90 процентов годового мирового производства по паритету покупательной способности. Квартальные оценки и прогнозы по странам с формирующимся рынком и развивающимся странам отражают примерно 80 процентов годового производства стран с формирующимся рынком и развивающихся стран по паритету покупательной способности.

- с ускорением роста экспорта в условиях более широкого оживления мировой торговли и продолжающегося уверенного роста внутреннего спроса, которому способствуют мягкие финансовые условия на фоне снижения политического риска и неопределенности относительно политики. По прогнозу, рост в *Германии* повысится в этом году и замедлится в следующем году (2,0 процента в 2017 году и 1,8 процента в 2018 году), в *Испании* будет оставаться неизменным в этом году и замедлится в следующем году (3,1 процента в 2017 году и 2,5 процента в 2018 году), во *Франции* повысится в этом и следующем годах (1,6 процента в 2017 году и 1,8 процента в 2018 году), а в *Италии* повысится в этом году и снизится в следующем году (1,5 процента в 2017 году и 1,1 процента в 2018 году). Среднесрочные перспективы зоны евро остаются ограниченными, поскольку прогнозируемый потенциальный рост сдерживается слабым ростом производительности, неблагоприятными демографическими процессами и, в некоторых странах, чрезмерными уровнями государственного и частного долга.
- В *Соединенном Королевстве* рост, по прогнозу, снизится до 1,7 процента в 2017 году и 1,5 процента в 2018 году. Снижение прогноза на 2017 на 0,3 процентного пункта относительно апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года обусловлено более вялым, чем ожидалось, фактическим ростом в первые два квартала года. Это замедление вызвано более низким ростом частного потребления, поскольку снижение курса фунта негативно сказалось на реальных доходах домашних хозяйств. Среднесрочные перспективы роста являются весьма неопределенными и будут отчасти зависеть от новых экономических отношений с ЕС и от того, насколько будут повышены барьеры для торговли, миграции и трансграничной финансовой активности.
  - В *Японии* динамика роста определяется укреплением мирового спроса и мерами для поддержания курса налогово-бюджетной политики, способствующего росту, и ожидается, что эта динамика сохранится в 2017 году, с прогнозируемым ростом 1,5 процента. Ожидается, что впоследствии темпы роста снизятся (до 0,7 процента в 2018 году), исходя из допущения, что бюджетная поддержка сократится в соответствии с текущими планами, рост частного потребления замедлится, и импульс от инвестиций частного сектора, связанных с Олимпийскими играми 2020 года, будет компенсирован повышением импорта и прогнозируемым снижением роста внешнего спроса. В среднесрочной перспективе в Японии сокращение рабочей силы ограничит рост ВВП, хотя относительно дохода на душу населения темпы роста

в Японии, по прогнозу, останутся близкими к средним за последнее время.

- В большинстве других стран с развитой экономикой ожидается ускорение активности.
  - Прогнозируется восстановление роста в странах — экспортерах нефти с развитой экономикой. В 2017 году рост, по прогнозу, ускорится до 1,4 процента в *Норвегии* и 3,0 процента (примерно на 1½ процентного пункта) в *Канаде*. Это ускорение отражает уменьшение сдерживающего воздействия адаптации к снижению цен на нефть и газ и мягкую налогово-бюджетную и денежно-кредитную политику. С другой стороны, ожидается временное замедление роста до 2,2 процента в *Австралии*, где неблагоприятные погодные условия негативно сказались на инвестициях в жилье и экспорте горнодобывающей промышленности.
  - В 2017 году прогнозируется повышение роста в *Корее* (до 3,0 процента), *Специальном административном районе Гонконг* (до 3,5 процента), *Тайване*, провинции *Китай* (до 2,0 процента), и *Сингапуре* (до 2,5 процента). Общей причиной этого прогнозируемого подъема (который в целом больше, чем прогнозировалось в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года) является восстановление мировой торговли и спроса на импорт в Китае.

### **Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны**

- В *Китае* рост, по прогнозу, повысится до 6,8 процента в 2017 году и замедлится до 6,5 процента в 2018 году. Повышение прогноза на 2017 год на 0,2 процентного пункта относительно апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года отражает лучшие, чем ожидалось, результаты в первом полугодии, чему способствовали предшествующие меры по смягчению политики и реформы в области предложения. Повышение прогноза на 2018 год на 0,3 процентного пункта в основном отражает ожидание, что совокупность мер государственной политики будет по-прежнему в достаточной степени ориентирована на рост (особенно за счет высокого уровня государственных инвестиций) для достижения своей цели удвоения реального ВВП с 2010 по 2020 год. Прогнозы роста на 2019–2022 годы также были повышены в среднем на 0,2 процентного пункта вследствие предполагаемой задержки в свертывании мер стимулирования. Вместе с тем, эта задержка достигнута ценой дальнейшего значительного повышения долга, поэтому риски отставания от этого базисного прогноза также повысились.
- Ожидается, что в остальных странах с формирующимся рынком и развивающихся странах Азии

- рост будет активным и немного выше, чем в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года. Высокий уровень государственных расходов и пересмотр данных в Индии привели к пересмотру роста в 2016 году в сторону повышения до 7,1 процента (по сравнению с 6,8 процента в апрельском прогнозе) и повышению роста в 2014 и 2015 годах в среднем примерно на 0,2 процентного пункта. Однако прогноз роста на 2017 год снижен до 6,7 процента (по сравнению с 7,2 процента в апреле) ввиду продолжающихся перебоев, связанных с принятой в ноябре 2016 года инициативой по обмену банкнот, а также издержками переходного периода в связи с введением национального налога на товары и услуги в июле 2017 года. Последняя мера, обещающая объединить огромный внутренний рынок Индии, относится к числу проводимых важнейших структурных реформ, которые, как ожидается, помогут поднять темпы роста в среднесрочной перспективе выше 8 процентов. В странах АСЕАН-5 (*Вьетнаме, Индонезии, Малайзии, Таиланде и Филиппинах*) ожидается, что рост укрепитесь в 2017 году до 5,2 процента (с 5 процентов в апреле), отчасти вследствие более активного, чем ожидалось, внешнего спроса со стороны Китая и Европы. В частности, прогнозируется повышение экономической активности в 2017 году на 5,2 процента в *Индонезии*, 5,4 процента в *Малайзии*, 6,6 процента в *Филиппинах*, 3,7 процента в *Таиланде* и 6,3 процента во *Вьетнаме*.
- В *Латинской Америке и Карибском бассейне*, где ВВП сократился почти на 1 процент в 2016 году, реальный ВВП, по прогнозу, повысится на 1,2 процента в 2017 году и 1,9 процента в 2018 году — в целом в соответствии с апрельским выпуском ПРМЭ 2017 года. Рост остается достаточно стабильным в Центральной Америке и в среднем укрепляется в странах Карибского бассейна, однако во многих из остальных стран региона внутренний спрос все еще отстает, и имеет место ряд специфических факторов, определяющих существенные различия в перспективах стран.
    - Ожидается, что в *Мексике* рост снизится до 2,1 процента в 2017 году и 1,9 процента в 2018 году. Несмотря на неопределенность, связанную с переговорами об изменении условий Североамериканского соглашения о свободной торговле и пересмотром экономической активности в США в сторону снижения, прогноз роста в 2017 году был повышен на 0,4 процента относительно апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года вследствие лучших, чем ожидалось, показателей роста в первые два квартала и восстановления уверенности на финансовых рынках. В среднесрочной перспективе предполагается, что полная реализация программы структурных реформ повысит темпы роста до 2,7 процента.
    - В *Бразилии* ожидается, что после выхода на положительный уровень в первой половине 2017 года экономический рост достигнет 0,7 процента за год и в целом 1,5 процента в 2018 году. Богатый урожай и стимулирование потребления, в том числе путем предоставления работникам права снимать сбережения, накопленные на их счетах выходного пособия, привел к повышению прогноза роста в 2017 году на половину процентного пункта относительно апрельского прогноза, но ввиду все еще вялых инвестиций и возросшей неопределенности в политической сфере и относительно экономической политики прогноза на 2018 год был снижен на 0,2 процентного пункта. Прогнозируется, что постепенное восстановление уверенности — по мере проведения важнейших реформ для обеспечения устойчивости бюджета — повысит рост до 2 процентов в среднесрочной перспективе.
    - В *Аргентине* прогнозируется, что после спада в прошлом году рост восстановится до 2,5 процента в 2017 году вследствие стимулирующего воздействия роста реальной заработной платы на потребление; инвестиции повысятся, отчасти благодаря программе общественных работ; и укрепление внешнего спроса позитивно скажется на экспорте. Ожидается, что рост останется на уровне примерно 2½ процента в 2018 году, поскольку частный внутренний спрос будет далее постепенно укрепляться на фоне жесткой макроэкономической политики (высоких реальных процентных ставок, требующихся для снижения инфляции, и начала бюджетной консолидации). Нарастание политического кризиса в *Венесуэле* оказывает сильное давление на экономическую активность, которая, как ожидается, сократится более чем на 10 процентов в 2017 году в условиях снижения добычи нефти и дальнейшего усиления неопределенности. В *Чили* рост в 2017 году, по прогнозу, составит 1,4 процента на фоне слабых показателей частных инвестиций в основные фонды, выпуска добывающей промышленности и государственного потребления, а в 2018 году поднимется до 2,5 процента благодаря растущей уверенности, повышению цен на медь и снижению процентных ставок за последние несколько месяцев. В *Колумбии* рост, по прогнозу, составит 1,7 процента в 2017 году в условиях продолжающейся адаптации к снижению доходов. Ожидается, что повышение расходов на инфраструктуру, налоговая реформа, способствующая инвестициям, и укрепление уверенности благодаря заключению мирного соглашения приведут к повышению роста примерно до 3,5 процента в среднесрочной перспективе.

- Перспективы *Содружества Независимых Государств* продолжают улучшаться после глубокого спада в 2015 году и очень слабого роста в 2016 году; теперь прогнозируется рост на 2,1 процента в 2017 и 2018 годах, с пересмотром прогноза на 2017 год на 0,4 процентного пункта относительно апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года. В *России* после двух лет спада экономическая активность по прогнозу, повысится на 1,8 процента в 2017 году, чему способствуют стабилизация цен на нефть, смягчение финансовых условий и укрепление уверенности. Однако в среднесрочной перспективе ожидается, что рост будет оставаться на уровне примерно 1,5 процента, из-за умеренных цен на нефть, неблагоприятной демографической ситуации и других структурных препятствий. Среди других экспортеров нефти рост в *Казахстане*, по прогнозу, поднимется до 3,3 процента в 2017 году благодаря высоким показателям добычи нефти.
- В *странах с формирующимся рынком и развивающихся странах Европы* краткосрочный рост пересмотрен в сторону повышения до 4,5 процента (с 3,0 процента в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года). Это изменение во многом связано с пересмотром роста в *Турции* в 2017 году до 5,1 процента (2,5 процента в апрельском прогнозе) ввиду лучших, чем ожидалось, результатов первого квартала года, отчасти вследствие восстановления экспорта после нескольких кварталов сокращения и более расширительного курса налогово-бюджетной политики. Прогноз был также пересмотрен в отношении *Польши* (до 3,8 процента в 2017 году и 3,3 процента в 2018 году) вследствие более высокого, чем ожидалось, роста в первой половине 2017 года и ожидаемой активизации проектов, финансируемых ЕС.
- Экономический рост в *странах Африки к югу от Сахары*, по прогнозу, достигнет 2,6 процента в 2017 году и 3,4 процента в 2018 году (в целом в соответствии с апрельским прогнозом), с существенными различиями между странами. Риски снижения роста повысились вследствие специфических факторов в крупнейших странах региона и задержек в проведении корректировок политики. В дальнейшем ожидается, что рост будет постепенно ускоряться, но лишь немного опережая рост населения, поскольку большие потребности в консолидации будут сдерживать государственные расходы. Ожидается, что *Нигерия* выйдет из рецессии 2016 года, вызванной низкими ценами на нефть и сбоями в добыче нефти. В 2017 году прогнозируется рост 0,8 процента благодаря восстановлению уровня добычи нефти и продолжающемуся динамичному развитию сельского хозяйства. Однако ожидается, что в среднесрочной перспективе экономическую активность будут сдерживать опасения относительно реализации политики, сегментация валютного рынка, который остается зависимым от интервенций центрального банка (несмотря на первоначальные шаги по либерализации валютного рынка), и факторы уязвимости банковской системы. В *Южной Африке* темпы роста, по прогнозу, будут оставаться пониженными, на уровне 0,7 процента в 2017 году и 1,1 процента в 2018 году, несмотря на более благоприятные экспортные цены на биржевые товары и высокие показатели сельскохозяйственного производства, поскольку возросшая политическая неопределенность подрывает уверенность потребителей и предприятий. В *Анголе* прогноз роста в 2017 году был повышен до 1,5 процента (с 1,3 процента в апреле), поскольку ввиду пересмотра добычи нефти в сторону снижения в 2016 году теперь ожидается более значительное восстановление. Перспективы стран — импортеров топлива в целом улучшились: ожидается, что общий рост составит 3,9 процента в 2017 году и поднимется до 4,4 процента в 2018 году.
- В регионе *Ближнего Востока, Северной Африки, Афганистана и Пакистана* темпы роста, по прогнозу, значительно снизятся в 2017 году до 2,6 процента (с 5,0 процента в 2016 году) вследствие замедления роста экономики Исламской Республики Иран после очень быстрого роста в 2016 году и сокращений добычи нефти в странах — экспортерах нефти в период до конца марта 2018 года в соответствии с продленным соглашением ОПЕК. Ожидается, что в 2018 году рост повысится до 3,5 процента, в основном вследствие более активного внутреннего спроса в импортерах нефти и восстановления уровней добычи нефти в странах-экспортерах. Однако, проблемы безопасности в регионе и геополитические риски все еще сдерживают перспективы роста. В *Саудовской Аравии*, несмотря на некоторое ожидаемое усиление роста ненефтяного сектора в этом году, ожидается, что общий объем производства останется в целом на прежнем уровне из-за снижения реального нефтяного ВВП в соответствии с принятыми обязательствами по продленному соглашению ОПЕК. В 2018 году рост, по прогнозу, повысится до 1,1 процента вследствие увеличения объема производства нефти в связи с истечением срока соглашения ОПЕК. Экономические перспективы *Пакистана* улучшились, и ожидается, что рост достигнет 5,3 процента в 2017 году и 5,6 процента в 2018 году, в частности благодаря инвестициям в проект экономического коридора Китай-Пакистан и активному росту кредитования частного сектора. В *Египте* рост, по предварительным оценкам, составил 4,1 процента в 2017 бюджетном году и, по прогнозу, достигнет 4,5 процента в 2018 году, чему будут способствовать



реформы, направленные на устранение бюджетных и внешних дисбалансов, восстановление конкурентоспособности и создание рабочих мест.

### Перспективы инфляции в 2017–2018 годах

Общая инфляция, по прогнозу, повысится как в странах с развитой экономикой, так и в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, хотя несколько менее быстро, чем предполагалось в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года, отчасти вследствие более низких, чем ожидалось, цен на нефть. В странах с развитой экономикой инфляция, по прогнозу, поднимется с 0,8 процента в 2016 году до 1,7 процента в 2017 году вследствие продолжающегося циклического восстановления спроса и повышения цен на биржевые товары во второй половине 2016 года. Ожидается, что в 2018 году общая инфляция останется на уровне 1,7 процента, а в среднесрочной перспективе будет приближаться к 2 процентам. Инфляция в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах (кроме Аргентины и Венесуэлы), по прогнозу, останется в целом стабильной в 2017 и 2018 годах (соответственно 4,2 и 4,4 процента, близко к оценке за 2016 год, составившей 4,3 процента).

- Ввиду более низких цен на топливо и отрицательных шоков, связанных с ценами на сотовые телефоны и лекарства, отпускаемые по рецепту, ожидается, что общая инфляция в США повысится значительно, но меньше, чем предусматривалось в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года. Инфляция потребительских цен, по прогнозу, поднимется с 1,3 процента в 2016 году до 2,1 процента в 2017 году (2,7 процента в апрельском ПРМЭ). Базовая инфляция расходов на личное потребление остается пониженной и, по прогнозу, будет расти медленнее; она немного превысит 2 процента в 2019 году и затем вернется к среднесрочному целевому показателю ФРС в 2 процента.
- В зоне евро также прогнозируется повышение инфляции, с 0,2 процента в 2016 году до 1,5 процента в этом году, в основном вследствие повышения цен на энергоресурсы и продолжающегося циклического восстановления спроса. Однако структурная инфляция упорно остается низкой, а рост зарплаты остается пониженным в условиях все еще высокой безработицы в некоторых странах. Прогнозируется, что по мере ослабления воздействия цен на энергоресурсы общая инфляция будет приближаться к базовой инфляции и постепенно стремиться к целевому показателю Европейского центрального банка (немного ниже 2 процентов) в следующие несколько лет, достигнув 1,9 процента лишь в 2021 году. В Соединенном Королевстве общая инфляция, по прогнозу,

достигнет пика в 2,6 процента в этом году, по сравнению с 0,7 процента в 2016 году, и затем будет постепенно снижаться до целевого уровня Банка Англии, составляющего 2 процента, поскольку временный эффект от снижения курса фунта будет убывать, а инфляционные ожидания будут оставаться прочно зафиксированными.

- Ожидается, что общая инфляция вернется на положительные уровни во всех странах с развитой экономикой, которые испытывали дефляцию в 2016 году. В частности ожидается, что общая инфляция в Японии, после небольших отрицательных значений в 2016 году, повысится до 0,4 процента в 2017 году вследствие роста цен на энергоресурсы к предыдущему году и сокращения разрыва объема производства. Тем не менее, темпы инфляции, по прогнозу, будут оставаться ниже целевого уровня Банка Японии в течение всего прогнозного периода.
- За небольшим повышением темпов инфляции, прогнозируемым для всей группы стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, скрываются значительные различия между странами. Ожидается, что общая инфляция в Китае будет оставаться невысокой, на уровне 1,8 процента в 2017 году, вследствие ослабления роста цен на продовольствие в последние месяцы и будет постепенно повышаться до 2,6 процента в среднесрочной перспективе. Темпы инфляции в Бразилии и России, по прогнозу, будут снижаться быстрее, чем прогнозировалось в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года, вследствие более заметных эффектов отрицательных разрывов объема производства, повышения курсов валют и благоприятных шоков предложения в отношении цен на продовольствие. Ожидается, что в Мексике общая инфляция повысится до 5,9 процента в этом году вследствие либерализации внутренних цен на топливо и воздействия снижения курса песо в период до конца января 2017 года, а в 2018 году снизится до установленного Банком Мексики диапазона допустимых отклонений, от 2 до 4 процентов. В Аргентине годовая инфляция по индексу потребительских цен, по прогнозу, резко снизится в 2017 и 2018 годах, поскольку воздействие сильного снижения обменного курса и корректировки тарифов в 2016 году будет убывать, центральный банк будет придерживаться жесткой денежно-кредитной политики, а переговоры о повышении зарплаты будут в большей степени ориентированы на перспективу. В Южной Африке общая инфляция, повысившаяся до 6,3 процента в 2016 году, по прогнозу, снизится до 5,4 процента в 2017 году, что соответствует целевому диапазону; ожидается, что замедляющийся рост заработной платы, увеличивающийся разрыв объема производства и ослабление засухи

с избытком компенсируют воздействие повышения цен на нефть и акций. В Турции после снижения курса лиры имел место всплеск инфляции и ожидается, что инфляция будет оставаться выше целевого уровня 5 процентов в течение прогнозного периода. Ожидается, что в Анголе и Нигерии в 2017–2018 годах будет сохраняться повышенная двузначная инфляция вследствие сохраняющихся последствий предшествующих инфляционных шоков, вызванных резкими снижениями курсов валют (в том числе параллельного курса), а также повышениями цен на электроэнергию и топливо и, в случае Нигерии, ввиду предполагаемого продолжения мягкой денежно-кредитной политики.

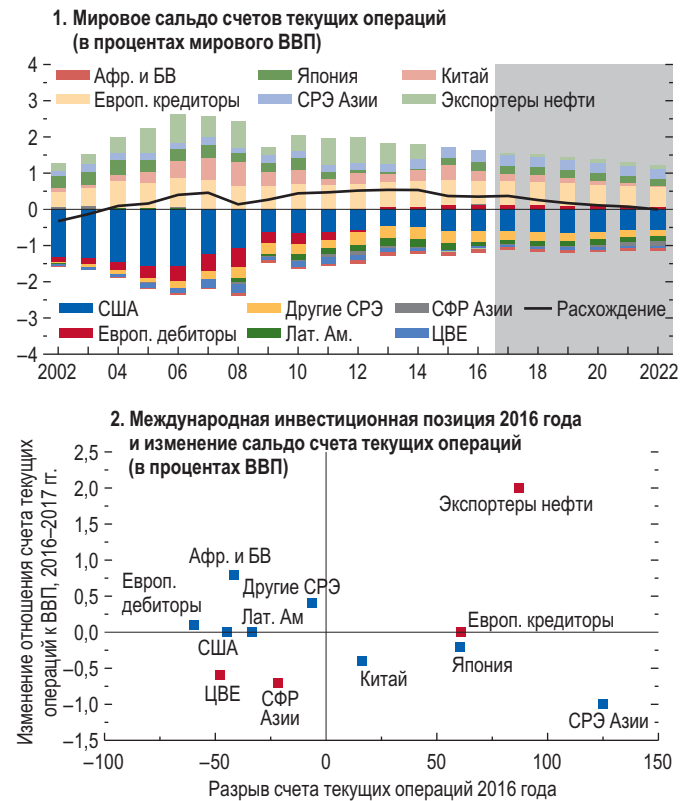
### Перспективы внешнего сектора

Объем мировой торговли, по оценке, вырос на 2,4 процента в 2016 году, самыми медленными темпами с 2009 года, причем слабый рост наблюдался как в странах с развитой экономикой, так и в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах. В первой группе стран более слабый рост торговли был связан с замедлением роста инвестиций и корректировкой запасов, особенно в первые месяцы года. Во второй группе сохраняющийся вялый рост торговли был связан с длительным замедлением торговли в Китае и резким сокращением импорта в некоторых экспортерах биржевых товаров, испытывающих макроэкономические трудности, в частности среди стран Латинской Америки, Африки к югу от Сахары и Содружества Независимых Государств. Как рассматривается выше, рост мировой торговли заметно ускорился в конце 2016 и начале 2017 годов вследствие восстановления мирового спроса и особенно капитальных расходов. Как следствие, рост мировой торговли, по прогнозу, вновь повысится примерно до 4 процентов в 2017 году и в среднесрочной перспективе, примерно на 1 процентный пункт выше роста ВВП по рыночным обменным курсам.

Мировые дисбалансы счета текущих операций остаются в целом неизменными с 2013 года, с небольшим сокращением в 2016 году, которое, по прогнозу, продолжится в 2017 году и в следующие несколько лет (рис. 1.14, панель 1). Их структура меняется в направлении большей концентрации в странах с развитой экономикой. Среди стран-кредиторов прогнозируется, что сальдо счета текущих операций несколько улучшится в странах — экспортерах нефти благодаря повышению цен на нефть с минимальных уровней 2016 года и немного снизится в Китае по мере восстановления импорта. Среди стран-дебиторов ожидается, что дефициты счета текущих операций снизятся в странах, относящихся к группе «другие страны с развитой экономикой», включая Австралию и особенно Соединенное Королевство.

**Рисунок 1.14. Мировые сальдо счетов текущих операций**

Мировые дисбалансы счетов текущих операций немного уменьшились в 2016 году, и в 2017 году ожидается их дальнейшее небольшое сокращение.



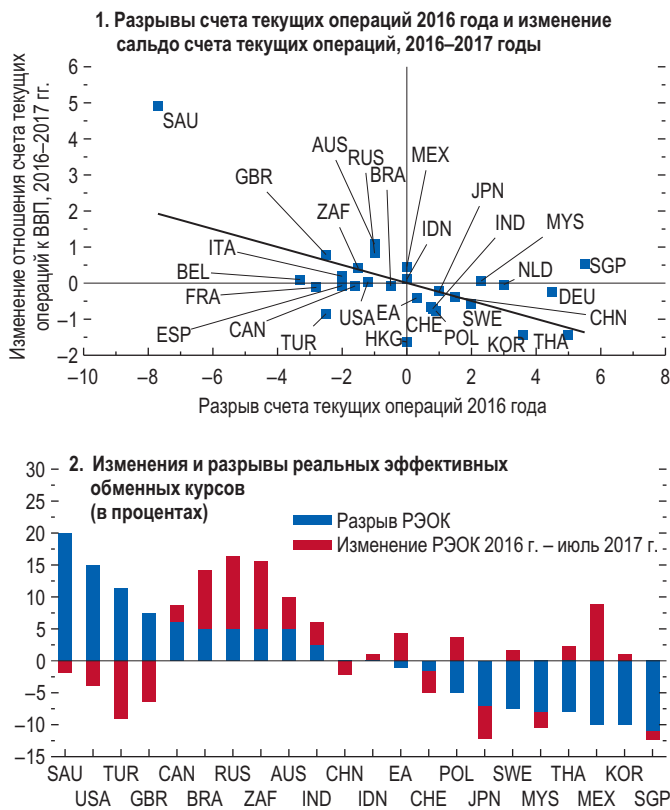
Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. СРЭ Азии = страны Азии с развитой экономикой (Корея, САР Гонконг, Сингапур и Тайвань, провинция Китая); Афр. и БВ = Африка и Ближний Восток (Гана, Демократическая Республика Конго, Египет, Иордания, Кения, Ливан, Марокко, Судан, Танзания, Тунис, Эфиопия, Южная Африка); ЦВЕ = Центральная и Восточная Европа (Беларусь, Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, Словацкая Республика, Турция, Украина, Хорватия, Чешская Республика); СФР Азии: страны Азии с формирующимся рынком (Вьетнам, Индия, Индонезия, Пакистан, Таиланд и Филиппины); европ. кредиторы = европейские страны-кредиторы (Австрия, Бельгия, Германия, Дания, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Финляндия, Швейцария и Швеция); Европ. дебиторы = европейские страны-дебиторы (Греция, Кипр, Ирландия, Испания, Италия, Португалия, Словения); МИП = международная инвестиционная позиция; Лат. Ам. = Латинская Америка (Аргентина, Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу, Уругвай, Чили); экспортеры нефти = Азербайджан, Алжир, Венесуэла, Иран, Казахстан, Катар, Кувейт, Нигерия, Объединенные Арабские Эмираты, Оман, Россия, Саудовская Аравия; другие СРЭ = другие страны с развитой экономикой (Австралия, Исландия, Канада, Новая Зеландия, Соединенное Королевство, Франция).

Хотя не существует нормативного допущения о том, что следует сокращать дефициты и профициты счета текущих операций, в «Докладе по внешне-экономическому сектору» МВФ за 2017 год отмечается, что в 2016 году дисбалансы счета текущих операций в некоторых из крупнейших экономик мира были слишком большими по отношению к нормам для

### Рисунок 1.15. Реальные обменные курсы и сальдо счетов текущих операций в связи с основными экономическими показателями

Ожидается, что разрывы сальдо счета текущих операций сократятся относительно нормы счета текущих операций 2016 года.



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО). EA = зона евро; РЭОК = реальный эффективный обменный курс.

данных стран, исходя из базовых экономических показателей и желательных мер политики. Ожидается, что сальдо счета текущих операций будут изменяться в направлении сокращения этих чрезмерных дисбалансов, даже при использовании допущения о постоянных реальных обменных курсах в качестве основы прогнозов. В первой панели рис. 1.15 на горизонтальной оси показан разрыв между сальдо счета текущих операций 2016 года и его нормальным значением, а на вертикальной оси — прогнозируемое изменение сальдо счета текущих операций в 2017 году. Тесная отрицательная корреляция (−0,6) подразумевает ожидаемое начало приближения сальдо счетов текущих операций к нормальному значению счета текущих операций 2016 года. Эта корреляция является еще более выраженной при пятилетнем горизонте.

С другой стороны, как показывает панель 2 рис. 1.15, изменения реальных эффективных обменных курсов между их средними значениями 2016 года и августа 2017 года не находятся в систематической корреляции с разрывами обменного курса в 2016 году, указанными в «Докладе по внешнеэкономическому сектору» 2017 года. Одним из важных факторов для согласования этих наблюдений является повышение цен на биржевые товары с их нижних точек в 2016 году, которые укрепило реальные обменные курсы экспортеров биржевых товаров, а также ожидается, что это улучшит их сальдо счетов текущих операций.

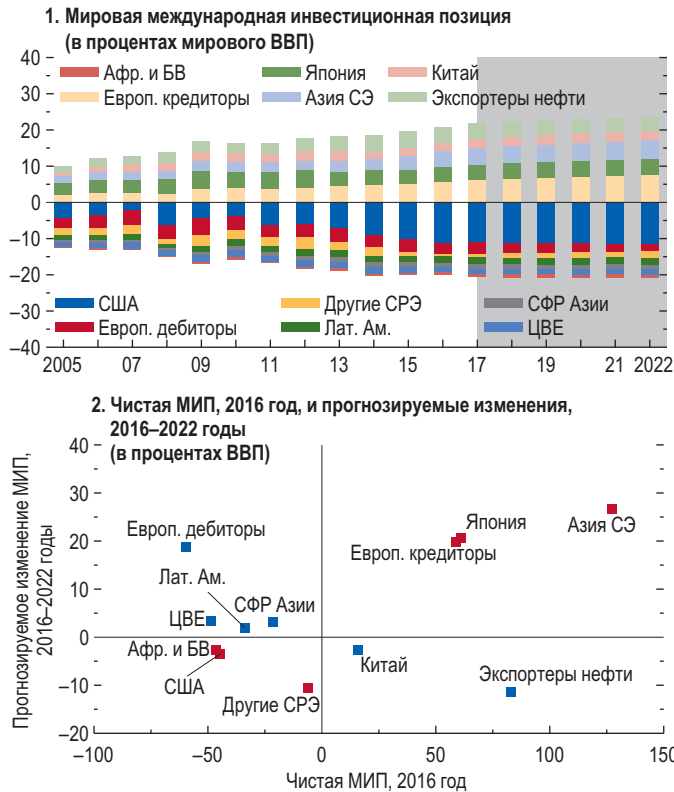
Несмотря на это небольшое сокращение дисбалансов потоков, кредиторские и дебиторские позиции увеличились в 2016 году и, по прогнозу, будут продолжать расти в среднесрочной перспективе относительно мирового ВВП (рис. 1.16, панель 1). Со стороны дебиторов это повышение полностью объясняется повышением чистых внешних обязательств в США, где дефицит счета текущих операций, по прогнозу, будет оставаться на уровне примерно 2,5 процента ВВП в следующие несколько лет. И напротив, чистые внешние обязательства, по прогнозу, дополнительно сократятся в странах-дебиторах зоны евро. Среди стран-кредиторов повышение чистых внешних требований отражает, главным образом, прогнозируемое сохранение крупных профицитов счетов текущих операций в европейских странах-кредиторах (таких как Германия, Нидерланды и Швейцария) и странах Азии с развитой экономикой.

Панель 2 рис. 1.16 показывает прогнозируемое изменение кредиторских и дебиторских позиций как доли внутреннего ВВП в следующие пять лет. В ней отмечается дальнейший рост кредиторских позиций европейских стран-кредиторов и стран с развитой экономикой в Азии в диапазоне 20–25 процентных пунктов ВВП; среди стран-дебиторов наибольшее снижение чистых обязательств (почти 20 процентных пунктов ВВП) прогнозируется в странах-дебиторах зоны евро. Несколько стран или групп стран-дебиторов, по прогнозу, испытывают небольшое ухудшение своих чистых международных инвестиционных позиций, в частности чистая внешняя позиция США ухудшится примерно на 3,5 процентного пункта ВВП. Важно отметить, что будущие изменения обменного курса будут сказываться на изменении этих позиций, не только через воздействие на сальдо счета текущих операций, но и через влияние на стоимостную оценку.

<sup>5</sup>Например, можно отметить изменения в 2016 году в Соединенном Королевстве, где из-за снижения курса фунта страна с 2016 года стала чистым кредитором, поскольку активы, номинированные в иностранных валютах, стали стоить дороже в национальной валюте. Снижение курса доллара США до настоящего времени в 2017 году, если курс впоследствии не повысится, так же будет способствовать сокращению позиции США по чистым внешним обязательствам.

**Рисунок 1.16. Чистые международные инвестиционные позиции**

Кредиторские и дебиторские международные инвестиционные позиции увеличились в 2016 году, и в среднесрочной перспективе прогнозируется их дальнейшее увеличение.



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. СРЭ Азии = страны Азии с развитой экономикой (Корея, САР Гонконг, Сингапур и Тайвань, провинция Китая); Афр. и БВ = Африка и Ближний Восток (Гана, Демократическая Республика Конго, Египет, Иордания, Кения, Ливан, Марокко, Судан, Танзания, Тунис, Эфиопия, Южная Африка); ЦВЕ = Центральная и Восточная Европа (Беларусь, Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, Словацкая Республика, Турция, Украина, Хорватия, Чешская Республика); СФР Азии: страны Азии с формирующимся рынком (Вьетнам, Индия, Индонезия, Пакистан, Таиланд и Филиппины); европ. кредиторы = европейские страны — кредиторы (Австрия, Бельгия, Германия, Дания, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Финляндия, Швейцария и Швеция); европ. дебиторы = европейские страны-дебиторы (Греция, Кипр, Ирландия, Испания, Италия, Португалия, Словения); МИП = международная инвестиционная позиция; Лат. Ам. = Латинская Америка (Аргентина, Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу, Уругвай, Чили); экспортеры нефти = Азербайджан, Алжир, Венесуэла, Иран, Казахстан, Катар, Кувейт, Нигерия, Объединенные Арабские Эмираты, Оман, Россия, Саудовская Аравия; другие СРЭ = другие страны с развитой экономикой (Австралия, Исландия, Канада, Новая Зеландия, Соединенное Королевство, Франция).

Большинство стран, особенно стран с развитой экономикой, являются чистыми кредиторами в иностранной валюте и чистыми заемщиками в национальной валюте; как следствие, снижение обменного курса подразумевает улучшение чистых внешних позиций ввиду

повышения выраженной в национальной валюте стоимости чистых активов, номинированных в иностранной валюте, а повышение курса дает противоположный эффект.

Меняющаяся совокупность мер мировой макроэкономической политики и связанные с ними изменения обменных курсов могут привести к тому, что дисбалансы потоков снова возрастут и еще более увеличат дисбалансы запасов. В будущем большая опора на рост внутреннего спроса в некоторых странах-кредиторах, особенно тех, которые располагают возможностями для проведения политики поддержки спроса, способствовала бы перебалансированию внутренней и мировой экономики наряду с поддержкой мирового роста. В США, которые уже близки к полной занятости, меры налогово-бюджетной политики, призванные постепенно повысить производственный потенциал наряду со спросом, опирающиеся на среднесрочный план бюджетной консолидации для снижения повысившегося отношения государственного долга к ВВП, обеспечили бы более долговременный экономический рост и помогли бы ограничить внешние дисбалансы.

## Риски

### Риски более сбалансированы, но все еще смещены в сторону снижения роста в среднесрочной перспективе

В ближайший период риски для прогноза мирового роста представляются двусторонними и в целом сбалансированными. С положительной стороны, динамика может оказаться более устойчивой, чем ожидалось, на фоне высокой уверенности потребителей и предприятий, например, в зоне евро и в Восточной Азии, и рост в ближайший период может превзойти прогнозируемый уровень. Что касается негативных рисков, неопределенность относительно политики сейчас является более серьезной проблемой, чем обычно, ввиду, например, трудно прогнозируемых мер регулирования и налогово-бюджетной политики в США, потенциального введения торговых ограничений, переговоров об отношениях Соединенного Королевства с ЕС после «брексит» и геополитических рисков. Представления о вероятном повороте к более изоляционистской политике могут вызвать коррекцию цен активов и повышение волатильности финансового рынка с очень низких текущих уровней. В свою очередь, коррекция цен активов и повышение волатильности финансового рынка могут снизить уровни расходов и уверенности в целом, особенно в странах в уязвимой финансовой ситуации. Наконец, ураган Харви создает неопределенность в экономике США на ближайший период; чистые последствия



для ВВП будут зависеть от того, как быстро восстановится экономическая активность в пострадавших районах (включая работу портов и операции, зависящие от нефтегазовой инфраструктуры) и затем, как потенциальный плюс, от того, насколько масштабными и быстрыми будут восстановительные работы.

В более долгосрочной перспективе преобладают риски снижения роста, связанные с многочисленными проявлениями финансовой напряженности, возможным поворотом к изоляционистской политике и хронически низкой инфляцией в странах с развитой экономикой, а также различными неэкономическими факторами.

### Финансовая напряженность

*Риски для финансовой стабильности в Китае.* Пересмотренный прогноз роста в Китае включает более медленное перебалансирование активности в пользу услуг и потребления, более высокую траекторию долга и сокращение бюджетных возможностей для ответных мер в случае резких корректировок. Если официальные органы Китая не будут противодействовать сопутствующим рискам путем ускорения принятых за последнее время обнадеживающих мер для сдерживания роста кредита, эти факторы будут означать большую вероятность резкого замедления роста в Китае. Такую корректировку могут вызвать, например, шок фондирования (на рынке краткосрочных межбанковских кредитов или на рынке фондирования для продуктов по управлению активами), введение барьеров торговыми партнерами или возобновление давления, вызывающего отток капитала вследствие более быстрой, чем ожидалось, нормализации процентных ставок в США. Замедление роста в Китае привело бы к неблагоприятным последствиям для других стран из-за ослабления торговли, конъюнктуры цен на биржевые товары и уверенности.

*Ужесточение мировых финансовых условий.* Сохраняющиеся мягкие денежно-кредитные условия в странах с развитой экономикой могут создать почву для эксцессов и сделать финансовую систему (и восстановление экономики) уязвимой к внезапной декомпрессии премий за риск. В главе 1 октября ДГФС 2017 года представлен сценарий ухудшения ситуации, в котором эти риски материализуются, со значительными потерями объема производства. Последующая переоценка рисков может быть вызвана множеством различных шоков, включая более быструю, чем ожидалось, нормализацию денежно-кредитной политики США или усиление неприятия риска в мировой экономике. Как рассматривается в октябрьском ДГФС 2017 года, поиск доходности в условиях исторически низких процентных ставок побуждает инвесторов выходить за рамки своих традиционных мандатов риска и уже вызывает

нарастание кредитных рисков и рисков ликвидности и повышение уязвимости к рыночным рискам в некоторых странах и сегментах рынка. Например, в США возрастают кредитные риски, о чем свидетельствуют повышение леввериджа в некоторых частях неэнергетического корпоративного сектора и признаки ослабления стандартов андеррайтинга на рынке корпоративных облигаций. В условиях продолжающегося повышения прочности и улучшения состояния банковских систем, меры политики все еще играют насущную роль в управлении рисками в небанковском финансовом секторе.

*Риски разворота потоков капитала.* Корпоративный левверидж значительно повысился в ряде стран с формирующимся рынком (помимо Китая) со времени мирового финансового кризиса, с высокими уровнями выпуска корпоративного долга, номинированного в иностранных валютах. Как рассматривается в апрельском ДГФС 2017 года, в некоторых странах корпоративный левверидж начал снижаться с пиковых уровней, отчасти вследствие снижения капитальных расходов в добывающих отраслях. На этом фоне чистые финансовые потоки в страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны возросли за прошедший год, поскольку сальдо счетов текущих операций экспортеров биржевых товаров сократилось, и мировая склонность к риску восстановилась. Внезапное ужесточение мировых финансовых условий после периода обильного предложения кредита может выявить уязвимые места в финансовых системах, особенно, в случаях, когда буферные резервы истощаются после периода макроэкономических трудностей и финансовой волатильности. Например, более быстрая, чем ожидалось, нормализация денежно-кредитной политики в США может вызвать разворот потоков капитала в страны с формирующимся рынком и повышение курса доллара США, поставив в трудное положение страны с высоким леввериджем, несоответствиями в балансах или привязкой обменного курса к доллару США. В то же время, в той степени, в которой такое ужесточение денежно-кредитной политики отражает улучшение перспектив для экономики США, торговые партнеры США выиграют от позитивных вторичных эффектов спроса.

*Проблемы для банков зоны евро.* Банковский сектор зоны евро с весны дополнительно продвинулся в очистке балансов, и темпы рост банковского кредита нефинансовому частному сектору остаются положительными с середины 2015 года (хотя и ниже роста ВВП). Тем не менее, коэффициенты необслуживаемых кредитов (НОК) в первом квартале 2017 года все еще были высокими, примерно 5,7 процента в зоне евро в целом и более 10 процентов в шести странах (включая Италию, на которую приходится примерно 30 процентов объема НОК в зоне евро). Сохраняются также проблемы рентабельности



на фоне упорно высоких отношений издержек к активам, особенно для средних и малых банков. Как рассматривается в главе 1 октябрьского ДГФС 2017 года, по оценкам аналитиков, примерно одна треть мировых системно значимых банков (в основном европейских) не достигнет стабильной прибыльности даже к 2019 году. Низкая прибыль ограничивает способность банков создавать резервы для покрытия непредвиденных убытков и привлекать капитал на рынках. Без принятия более согласованных мер для очистки балансов и повышения экономической эффективности банков в некоторых странах зоны евро могут вновь возникнуть обеспокоенность относительно финансовой стабильности и опасения неблагоприятных циклов обратной связи между слабым спросом, ценами и балансами. Например, в случае возобновления политических рисков сопутствующее повышение долгосрочных процентных ставок ухудшило бы динамику государственного долга, особенно если инфляция будет оставаться вялой.

*Финансовое дерегулирование.* Как рассматривается во вставке 1.2 апрельского ДГФС 2017 года, широкомасштабное свертывание мер по укреплению финансового регулирования и надзора, принятых со времени мирового финансового кризиса, как на национальном, так и на международном уровнях, может снизить буферные резервы капитала и ликвидности или ослабить действенность надзора с негативными последствиями для мировой финансовой стабильности.

### *Отход от международной экономической интеграции*

Медленный рост медианных уровней дохода со времени мирового финансового кризиса и более долгосрочная тенденция ухудшения распределения дохода способствуют разочарованию результатами глобализации в странах с развитой экономикой, в частности в США и некоторых странах Европы. В более долгосрочной перспективе, если не удастся повысить потенциальные темпы роста и сделать рост более инклюзивным в странах с развитой экономикой, это может усугубить риск отхода от трансграничной интеграции и помешать достижению политического консенсуса для необходимых реформ, способствующих развитию рынка. Усиление протекционизма может нарушить мировые цепочки поставок (Yi 2003; Bems, Johnson, and Yi 2010; Koorman, Wang, and Wei 2014), снизить мировую производительность и сделать внешнеторговые потребительские товары менее доступными по цене, что в непропорциональной степени ухудшит положение домашних хозяйств с низкими доходами (Fajgelbaum and Khandelwal 2016). Аналогично, неизбирательные ограничения иммиграции помешали

бы использованию одного из каналов для восполнения нехватки рабочей силы в странах со стареющим населением и сократили бы возможности для привлечения специализированных кадров и роста производительности в долгосрочной перспективе<sup>6</sup>.

### *Хронически низкая инфляция в странах с развитой экономикой*

Многим странам с развитой экономикой не удастся добиться устойчивого продвижения к целевым показателям инфляции, установленных центральным банком, отчасти вследствие медленного снижения резервного потенциала на рынках труда. Условия хронически пониженной инфляции (которые могут возникнуть в случае спада внутреннего спроса) могут быть сопряжены со значительными рисками, создавая представление о том, что центральный банк готов мириться с инфляцией ниже целевого уровня, и тем самым снижая среднесрочные инфляционные ожидания<sup>7</sup>. Низкая инфляция и процентные ставки уменьшили бы способность центральных банков снижать реальные процентные ставки для восстановления полной занятости во время экономического спада. Уровни реальной заработной платы также были бы менее гибкими, и в случае снижения спроса выше вероятность того, что фирмы прибегнут к увольнению работников для снижения затрат, усиливая импульс к рецессии. Таким образом, инфляция, долго остающаяся ниже целевого уровня, повышает риски для среднесрочных перспектив стран с развитой экономикой.

### *Неэкономические факторы*

Нарастание геополитической напряженности и внутренние политические разногласия могут негативно влиять на настроения и уверенность участников мирового рынка, сдерживая экономическую активность. В отношении многих стран, испытывающих сильное воздействие таких факторов, базисный сценарий предполагает постепенное смягчение напряженности. Однако эти эпизоды могут оказаться более продолжительными, задерживая восстановление в этих странах. Показатели геополитических рисков в последние месяцы повысились (рис. 1.17), и недавнее исследование показывает, что рост геополитической напряженности может сдерживать мировую экономическую активность<sup>8</sup>.

Слабое управление и крупномасштабная коррупция также могут подрывать уверенность и общественную поддержку, нанося большой ущерб

<sup>6</sup>В главе 4 октябрьского выпуска ПРМЭ 2016 года анализируется воздействие иммиграционных потоков на рост производительности в принимающих странах.

<sup>7</sup>Более подробно этот вопрос рассматривается в главе 3 октябрьского выпуска ПРМЭ 2016 года.

**Рисунок 1.17. Индекс геополитических рисков**  
(Индекс)

Геополитические риски возросли в последние месяцы.



Источник: Caldara and Iacoviello (2017).  
Примечание. ИГИЛ = Исламское государство.

внутренней активности. Другие неэкономические факторы, сказывающиеся на росте в некоторых регионах, включают урон от связанных с погодой бедствий, включая долговременные последствия засухи в Восточной и Южной Африке. Если эти факторы усилятся, это приведет к соизмеримому нарастанию трудностей для населения непосредственно затрагиваемых ими стран, особенно малых развивающихся стран.

Рассматриваемые выше риски являются взаимозависимыми и могут усиливать друг друга. Например, переход к изоляционистской политике в отношении трансграничной торговли, инвестиций и миграции может повысить геополитическую напряженность и мировое неприятие риска. Кроме того, неэкономические шоки могут непосредственно сказываться на краткосрочной экономической активности и ухудшать уверенность и настроения рынка в более долгосрочной перспективе. При этом более быстрое, чем ожидается, ужесточение мировых финансовых условий или поворот к протекционизму в странах

<sup>8</sup>Caldara and Iacoviello (2017) строят индекс геополитических рисков и прослеживают историческую связь повышения индекса с отрицательными последствиями для широкой совокупности показателей экономической активности.

с развитой экономикой могут вызывать проблемы оттока капитала из стран с формирующимся рынком.

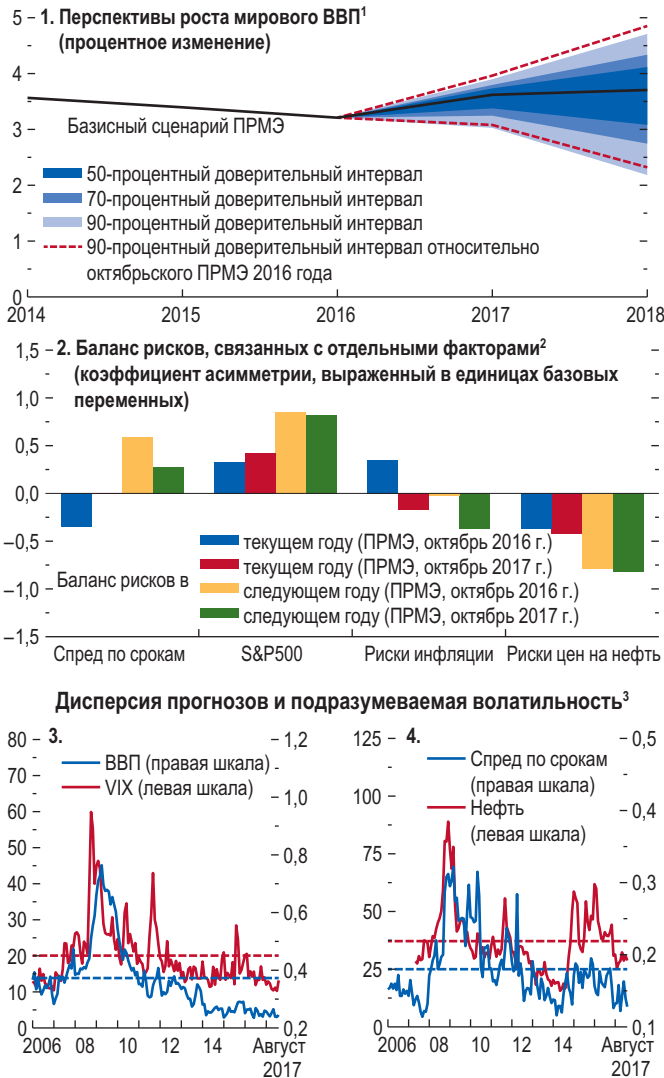
### Веерная диаграмма

Анализ веерной диаграммы на основе данных фондовых рынков и рынков биржевых товаров, а также дисперсии составляемых в частном секторе прогнозов инфляции и спредов по срокам показывает, что баланс рисков по-прежнему немного смещен в сторону снижения роста в 2017 и 2018 годах (рис. 1.18). Несмотря на в целом неизменный баланс рисков относительно прогноза мирового роста, вклад отдельных факторов риска изменился. Относительно оценок, сделанных в октябре 2016 года, распределения премий за срок прогнозы и цены опционов индекса S&P 500 теперь подразумевает большую вероятность превышения прогноза роста в 2017 году и меньшую — в 2018 году, по-видимому, из-за менее позитивных оценок среднесрочных перспектив бюджетного стимулирования в США и оптимистичных оценок цен активов на фондовом рынке США — оба эти фактора ограничивают потенциал непредвиденного повышения роста. В то же время, распределение прогнозов инфляции и опционы цен на нефть подразумевают несколько больший риск ухудшения ситуации, чем год назад, из чего следует, что аналитики видят больший потенциал превышения прогнозов инфляции и цен на нефть, что ослабило бы экономический рост (непредвиденное повышение инфляции может побудить центральные банки ужесточить денежно-кредитную политику раньше, чем сейчас ожидают рынки, а более высокие, чем ожидалось, цены на нефть уменьшили бы располагаемые доходы потребителей).

Вероятность рецессии с горизонтом в четыре квартала снизилась по сравнению с вычислениями в марте 2017 года в отношении зоны евро, Японии и группы «Латинская Америка – 5» (Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу и Чили), что согласуется с повышением прогнозируемых темпов роста. Для США и других регионов уровни вероятности рецессии остаются в целом неизменными (рис. 1.19). Риски дефляции (измеряемые на основе оценки вероятности снижения цен на четыре квартала вперед) снизились для зоны евро и Японии вследствие повышения прогноза роста внутреннего спроса. Вероятность дефляции немного повысилась с низких уровней в регионе Восточной Азии, где инфляция в ряде стран снизилась в последние месяцы, и для группы «Латинская Америка – 5», где инфляция, по прогнозу, дополнительно снизится в предстоящем году (поскольку перенос предшествующих снижений курсов валют будет уменьшаться, и отрицательные разрывы объема производства будут продолжаться

**Рисунок 1.18. Риски для мировых перспектив**

Баланс рисков, на который указывает анализ веерной диаграммы, немного смещен в сторону снижения темпов в 2107 и 2018 годах.



Источники: Bloomberg, L.P.; Чикагская биржа опционов (ЧБО); Consensus Economics; Haver Analytics; оценки персонала МВФ.

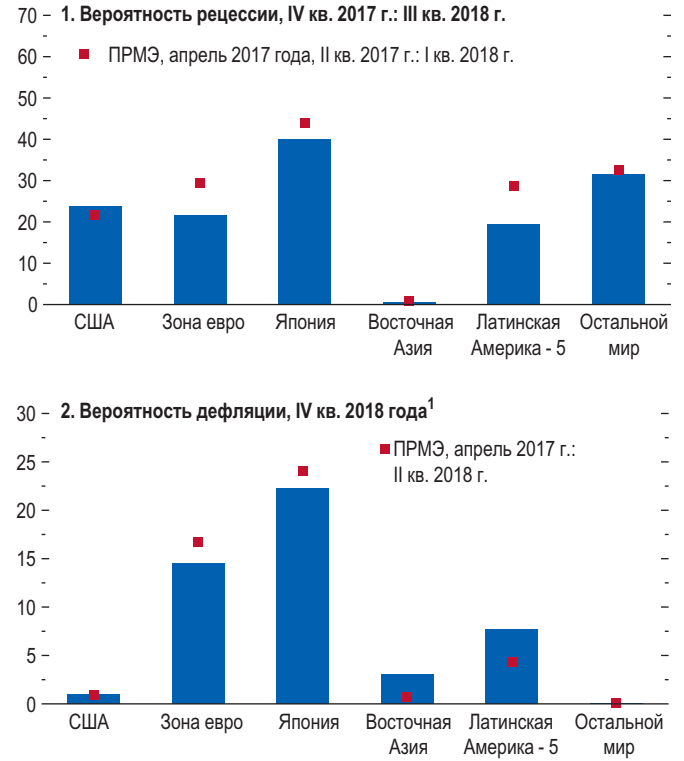
<sup>1</sup>Веерная диаграмма показывает неопределенность относительно центрального прогноза «Перспектив развития мировой экономики» ПРМЭ с 50-, 70- и 90-процентными доверительными интервалами. Как показано на рисунке, 70-процентный доверительный интервал включает 50-процентный интервал, а 90-процентный доверительный интервал включает 50-процентный и 70-процентный интервалы. См. подробную информацию в приложении 1.2 в апрельском выпуске ПРМЭ 2009 года. Показаны 90-процентные интервалы для прогнозов на текущий год и один год вперед, взятые из октябрьского выпуска ПРМЭ 2016 года.

<sup>2</sup>Столбцы показывают коэффициент асимметрии, выраженный в единицах базовых переменных. Значения рисков инфляции и рисков, связанных с ценами на нефть, вводятся с обратным знаком, поскольку они представляют риск снижения темпов роста.

<sup>3</sup>ВВП измеряет взвешенную по паритету покупательной способности среднюю дисперсию прогнозов ВВП по странам Группы семи (Германия, Канада, Италия, Соединенное Королевство, США, Франция и Япония), а также Бразилии, Индии, Китаю и Мексике. VIX — индекс условной волатильности S&P 500, рассчитываемый Чикагской биржей опционов. Спреды сроков измеряют среднюю дисперсию прогнозов сроков погашения, следующую из прогнозов процентных ставок для Германии, Соединенного Королевства, США и Японии. Нефть — индекс волатильности цен на нефть ЧБО. Прогнозы взяты из обследования Consensus Economics. Пунктиром показаны средние значения с 2000 года по настоящее время.

**Рисунок 1.19. Риски рецессии и дефляции (В процентах)**

По сравнению с весной, вероятность рецессии понизилась в зоне евро, Японии и группе «Латинская Америка – 5» и остается в целом неизменной в США и других регионах. Риски дефляции снизились в Японии и зоне евро.



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. Восточная Азия: САР Гонконг, Индия, Индонезия, Китай, Корея, Малайзия, Сингапур, Таиланд, Тайвань (провинция Китая), Филиппины; Латинская Америка - 5: Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу, Чили. Остальной мир: Аргентина, Австралия, Болгария, Венесуэла, Дания, Израиль, Канада, Новая Зеландия, Норвегия, Россия, Соединенное Королевство, Турция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Южная Африка. Данные из апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года представляют собой имитационные расчеты, проведенные в марте 2017 года. ПРМЭ = «Перспективы развития мировой экономики».

<sup>1</sup>Дефляция определяется как снижение уровня цен относительно предыдущего года в указанный на рисунке квартал.

оказывать понижающее давление на инфляцию в некоторых странах).

## Приоритеты политики

Главные общие задачи политики состоят в том, чтобы повысить потенциальный объем производства и обеспечить широкое распределение его выгод, а также укрепить устойчивость к рискам снижения роста. Поскольку страны сейчас находятся в разных циклических условиях, по-прежнему целесообразно

придерживаться разных курсов денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики, и завершение экономического восстановления и принятие стратегий для обеспечения устойчивости бюджета остаются насущными задачами для многих стран.

Проведение структурных реформ является особенно неотложным в странах с развитой экономикой, где наследие кризиса, демографические сдвиги и все еще слабые тренды производительности сдерживают потенциальный рост, а также во многих странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, многим из которых необходимо задействовать новые источники роста.

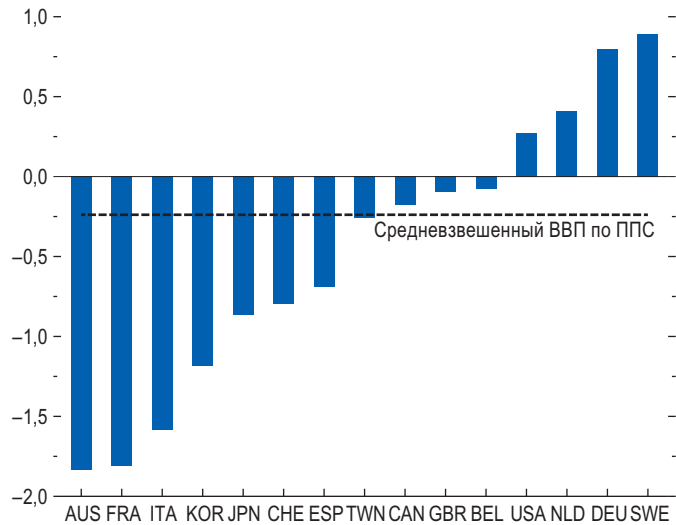
Циклический подъем открывает идеальное окно возможностей для продвижения реформ, особенно тех, которые приносят большую экономическую отдачу, когда они проводятся в период высокого спроса (таких как реформы гарантий занятости и пособий по безработице, как рассматривается в главе 2 апрельского выпуска ПРМЭ 2016 года). Аналогично, в случаях все еще слабого совокупного спроса макроэкономическая политика должна способствовать реализации реформ.

Совместными действиями директивные органы могут усилить позитивный эффект от реформ и помочь уменьшить риски снижения роста. Модельные расчеты во вставке по сценарию 1 показывают, что рекомендации МВФ по макроэкономической политике для стран Группы 20-ти (помимо допущений, уже используемых в базисном прогнозе ПРМЭ) позволили бы получить важные выгоды для мировой экономики, особенно при условии их одновременной реализации. Меры стимулирования в странах, обладающих для этого бюджетными возможностями, укрепили бы внешний спрос для стран, нуждающихся в бюджетной консолидации, противодействуя краткосрочным факторам, сдерживающим экономическую активность; в странах с развитой экономикой позитивную роль сыграли бы ужесточение политики, чистое воздействие вторичных эффектов извне на объем производства и ужесточение внутренней политики. В целом, осуществление рекомендуемых мер политики повысило бы устойчивость бюджетов в мировом масштабе и привело бы к долговременному повышению уровней частных инвестиций и потенциального объема производства. Стимулирование мирового спроса также увеличило бы воздействие структурных реформ на потенциальный объем производства<sup>9</sup>. Помимо этих измеримых макроэкономических выгод, рекомендуемые меры политики также помогли бы снизить риски ухудшения перспектив мирового роста.

<sup>9</sup>Согласно работе МВФ (2017d), в которой представлены результаты схожего сценария, также учитывающего воздействие структурных реформ.

**Рисунок 1.20. Разрывы объема производства в странах с развитой экономикой, 2017 год**  
(В процентах потенциального ВВП)

По оценке, большинство крупных стран с развитой экономикой имеют объемы производства ниже потенциальных.



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО). ППС = паритет покупательной способности.

### Меры политики — страны с развитой экономикой

Циклические позиции стран с развитой экономикой различаются, но большинство наиболее крупных стран, по оценкам, все еще имеют темпы роста несколько ниже потенциальных и темпы инфляции ниже целевых показателей центральных банков (рис. 1.20). Препятствиями для повышения потенциального роста являются старение населения и широко распространенное замедление роста производительности.

Хотя распределение дохода в последние годы остается в целом стабильным в большинстве стран с развитой экономикой, продолжающееся развитие трудосберегающих технологий и трансграничной конкуренции (важных движущих сил повышения неравенства доходов в последние десятилетия) говорит о том, что всеобъемлющий характер роста не может восприниматься как должное. Во многих странах требуются целенаправленные меры политики, чтобы повышение национального дохода улучшало условия жизни большинства людей.

### Сохранение динамики роста и преодоление остающегося наследия кризиса

Ввиду отсутствия устойчивого прогресса в достижении целевых показателей инфляции



и стабилизации долгосрочных инфляционных ожиданий приблизительно на этих уровнях, в странах с развитой экономикой следует проводить мягкую денежно-кредитную политику. Хотя давление на заработную плату и цены, вероятно, усилится по мере дальнейшего закрепления подъема, тенденция неоднократного отставания базовой инфляции от ожидаемых уровней требует осторожного подхода на основе управления рисками к свертыванию мягкой политики или продолжению нормализации. Общее представление о том, что центральные банки готовы допустить, чтобы инфляция длительное время оставалась ниже целевого уровня, может привести к пересмотру долгосрочных инфляционных ожиданий в сторону снижения, что в условиях низких равновесных реальных процентных ставок обошлось бы дороже и было бы труднее изменить, чем временное превышение целевого уровня инфляции.

ФРС США следует продолжать постепенно проводить нормализацию политики в зависимости от поступающих данных и с четким информированием о принимаемых мерах. Банку Японии следует сохранять долговременный мягкий курс политики, в том числе его целевой уровень долгосрочных процентных ставок. Европейскому центральному банку следует дождаться появления конкретных признаков устойчивого повышения инфляции, прежде чем снижать степень адаптивности политики. В то же время, завышенные цены активов и растущий левверидж в некоторых сегментах финансового рынка требуют пристального наблюдения, и по-прежнему важно по мере необходимости проводить упреждающий микро- и макропруденциальный надзор, чтобы убедиться в том, что обоснованное создание мягких денежно-кредитных условий не усиливает риски для финансовой стабильности.

Налогово-бюджетную политику также, в принципе, следует калибровать с учетом циклических условий, но во многих странах с развитой экономикой, где сохраняются резервные мощности, ограничивающим фактором является необходимость избежать потенциально дестабилизирующей динамики государственного долга или потребность в восстановлении буферных резервов. Ввиду необходимости закрепить восстановление и содействовать всеобъемлющему росту, следует сделать структуру расходов и доходов и любые меры консолидации максимально способствующими экономическому росту и распределению благ.

В США, где объем производства приближается к потенциальному, к консолидации следует приступить в 2018 году. При этом в краткосрочной перспективе очень важно избегать балансирования на грани кризиса в вопросе ассигнований и своевременно повысить потолок долга. В зоне евро странам с очень низкими дефицитами и относительно низким долгом

следует использовать бюджетные возможности для поддержки структурных реформ и увеличения государственных инвестиций с целью повышения потенциальных темпов роста. Например, более расширительная политика в Германии, где динамичность налоговых доходов в условиях экономического восстановления расширяет существующие бюджетные возможности, позволила бы осуществить столь необходимое повышение государственных инвестиций наряду с созданием позитивных вторичных эффектов для стран с недостаточным спросом. Предотвращение возврата к бюджетным профицитам также помогло бы устранить внешние дисбалансы Германии. Более того, как подчеркивается в главе 4, повышение государственных расходов, призванное увеличить потенциальный объем производства, может принести как выгоды для внутренней экономики, так и позитивные вторичные эффекты для других стран, особенно тех, которые имеют резервные мощности и проводят мягкую денежно-кредитную политику. С другой стороны, в Италии и Франции целесообразно проводить постепенную бюджетную корректировку в сочетании с мерами поддержки экономического роста. Японии, в свете остающихся резервных мощностей и исключительно вялой базовой инфляции, следует очень постепенно свертывать бюджетную поддержку, в том числе постепенно повышая ставку налога на потребление в течение нескольких лет, чтобы привести первичное сальдо к стабилизирующему долгу уровню, уделяя первоочередное внимание структурным реформам, поддерживающим спрос. В Соединенном Королевстве, где неопределенность относительно исхода переговоров с ЕС негативно сказывается на настроениях рынка и инвестициях, по-прежнему целесообразно следовать постепенному подходу к консолидации.

Для повышения устойчивости и закрепления подъема в зоне евро также потребуются ускорить восстановление балансов банков и на долговременной основе повысить рентабельность банковской системы. Лишь комплексный и упреждающий подход к сокращению НОК способен устранить препятствия для роста кредита и исключить риски неблагоприятной обратной связи между слабыми показателями инфляции, балансов, инвестиций и производительности. Меры по ускоренному сокращению НОК могут включать распространение руководства Европейского центрального банка по управлению НОК на банки меньшего размера, ускорение модернизации и гармонизации режимов несостоятельности и стимулирование развития рынков проблемных долгов путем содействия созданию национальных компаний по управлению активами. Чтобы на устойчивой основе повысить рентабельность банков, по-прежнему крайне важны меры по дальнейшей модернизации бизнес-моделей, рационализации



затрат и консолидации; упреждающий подход к урегулированию банков может помочь создать стимулы для действий в этих областях. Необходимо также ускорить работу над завершением создания Банковского союза (с общей действенной программой страхования депозитов и общим механизмом бюджетной поддержки) и продолжать разработку плана создания союза рынков капитала.

### **Повышение среднесрочного потенциального объема производства и придание росту более всеобъемлющего характера**

Циклический подъем дает прекрасную возможность для проведения структурных реформ и будет усиливать и ускорять их благотворное воздействие. Директивные органы могут сохранить и улучшить перспективы повышения потенциального объема производства посредством мер по увеличению предложения рабочей силы и созданию условий, способствующих более активному росту производительности. Многие из этих реформ также помогли бы обеспечить более широкое распределение прироста дохода, а некоторые расширили бы экономические возможности для работников всех уровней квалификации. Приоритеты реформ различаются между странами, в зависимости от характера основных препятствий для роста потенциального объема производства, но в целом их можно разделить на следующие области.

- *Меры налогово-бюджетной политики, способствующие распределению ресурсов.* Как углубленно рассматривается в октябрьском выпуске «Бюджетного вестника» 2017 года, правительства, стремящиеся обеспечить более справедливое распределение доходов и возможностей могут использовать налогово-бюджетную политику как мощный перераспределительный инструмент. Во многих странах с развитой экономикой, имеющих высокий государственный долг, ограниченные бюджетные возможности и высокие уровни налогов и расходов, для достижения целей в бюджетной сфере и в области перераспределения следует использовать нейтральное в отношении дохода повышение прогрессивности налогов, перераспределение расходов и повышение их эффективности. В странах с развитой экономикой, где степень прогрессивности налогов снизилась за последние десятилетия, повышение верхних предельных налоговых ставок и сокращение возможностей для снижения налоговых обязательств и уклонения от уплаты налогов, особенно для лиц с высокими доходами, могут улучшить распределение дохода. Многие страны с развитой экономикой также обладают потенциалом для значительного повышения налогообложения недвижимого имущества и богатства.

- *Инвестиции в человеческий капитал.* Обеспечение широкого доступа к высококачественному образованию способствует росту производительности и более справедливому распределению дохода в долгосрочной перспективе. Как отмечается в главе 2, оно также повышает способность рабочей силы адаптироваться к структурным преобразованиям, включая долговременные изменения в отношении к работе и занятости (с более широким распространением неполной занятости во многих странах с развитой экономикой и большей долей работников по временным договорам). Краткосрочные меры с целью помочь домашним хозяйствам пережить экономический спад или потерю средств к существованию, связанную с развитием технологий и торговли, включают активные меры политики в отношении рынка труда (помогающие людям находить работу в растущих секторах) и системы социальной защиты (для сглаживания последствий временной потери дохода и сохранения связи работников с рабочей силой). В более долгосрочной перспективе достижение всеобъемлющего и устойчивого роста в условиях продолжающихся структурных изменений потребует надлежащего образования, развития навыков и переподготовки, а также мер политики (таких как обеспечение доступа к кредиту) для содействия географической мобильности. В США приоритеты политики включают поддержку дошкольного образования и программ естественно-технических наук, а также пересмотр модели финансирования государственных школ и высшего образования для повышения результативности образования молодежи из семей с низкими и средними доходами. Программы ученичества и профессионально-технической подготовки дают хорошие результаты в некоторых странах для получения перспективной специальности (например, в Германии), и во многих странах, например, во Франции и США имеется потенциал для совершенствования таких программ.
- *Инвестиции в материальную инфраструктуру.* Эмпирические данные из стран с развитой экономикой свидетельствуют о том, что при правильном подходе инвестиции в инфраструктуру приносят как кратко-, так и долгосрочные выгоды: повышение государственных инвестиций на 1 процент ВВП может поднять объем производства на 1½ процента в среднесрочной перспективе (Abiad, Furceri, and Topalova 2016). После трех десятилетий почти непрерывного снижения, государственные инвестиции в инфраструктуру и объем государственного капитала относительно объема производства в странах с развитой экономикой близки к рекордно низким уровням. Многие страны могут воспользоваться благоприятной

конъюнктурой финансирования, чтобы повысить качество существующей инфраструктуры и реализовать новые проекты (см. главу 3 октябрьского выпуска ПРМЭ 2014 года). Страны с дефицитом инфраструктуры включают Австралию, Германию, Канаду, Соединенное Королевство и США.

Приоритеты стран различаются, но в большинстве случаев включают модернизацию наземного транспорта и совершенствование инфраструктурных технологий (включая высокоскоростные железные дороги, порты, телекоммуникации, широкополосные сети), а также «зеленые инвестиции».

- *Содействие увеличению предложения рабочей силы.* Старение населения будет оказывать понижающее давление на уровни участия в рабочей силе в предстоящие годы в большинстве стран с развитой экономикой, и рост рабочей силы по прогнозу, снизится с примерно 0,8 процента в год в 1995–2015 годах до примерно половины этого темпа к 2022 году (согласно прогнозам в октябрьском выпуске ПРМЭ 2017 года). Чтобы противодействовать этому снижению, директивные органы могут повысить предусмотренный законом пенсионный возраст (в тех случаях, когда это помогает устранить разрывы финансирования в пенсионных системах) и принять меры по ускоренному сокращению гендерных разрывов в участии в рабочей силе. Гендерные разрывы можно сократить, отменив налоговые положения, делающие невыгодным иметь второго работающего в семье (Италия, США, Япония), обеспечивая доступные по цене услуги по уходу за детьми (Канада, Германия, Италия, Соединенное Королевство, США, Япония), содействуя внедрению гибких режимов работы (Канада, Япония) и предлагая льготы для поддержки семей, такие как отпуск в связи с рождением ребенка (Канада, США). Странам со стареющим населением чрезвычайно важно также обеспечить доступный уход за престарелыми, поскольку если такой уход является слишком дорогим, как правило, бремя неоплачиваемой работы по дому ложится на плечи неосновных кормильцев в семье, чаще всего женщин. Иммиграционная реформа также может увеличить численность рабочей силы, ограничить повышение коэффициентов зависимости и поднять темпы роста производительности и рабочей силы в некоторых странах (например, посредством иммиграционной реформы на основе квалификации в США, продолжения адресной иммиграционной политики в Канаде и разрешения использовать больше иностранных работников в Японии). В Европе следует содействовать интеграции беженцев в рабочую силу путем быстрого рассмотрения заявлений на получение убежища, языковой подготовки

и помощи в поиске работы, улучшения системы признания квалификации мигрантов посредством систем эквивалентности образования и поддержки предпринимательства.

- *Реформы товарных рынков и рынков труда.* Хронически вялый рост производительности в некоторых странах привел к большему упору на реформы товарных рынков и рынков труда, особенно ввиду недостаточных бюджетных ресурсов. Установлено, что эти реформы повышают производительность и занятость и укрепляют устойчивость к шокам<sup>10</sup>. Приоритетные задачи включают снижение барьеров для выхода на рынок профессиональных услуг, некоторых сетевых отраслей или розничной торговли (например, в Австралии, Греции, Испании, Италии, Японии); реформы законодательства о гарантиях занятости для снижения двойственного характера рынка труда, такие как смягчение норм приема на работу и увольнения постоянных работников (например, во Франции, Португалия, Испании); реформы страхования на случай безработицы и укрепление активных мер политики в отношении рынка труда мер и систем профессиональной подготовки и ученичества (например, во Франции); сокращение клина налогообложения трудового дохода (во Франции, Германии, Италии); и реформа основ коллективных переговоров о заработной плате, чтобы содействовать восстановлению соответствия между оплатой труда и производительностью (Италия, Франция). Некоторые страны также обладают возможностями для улучшения делового климата и качества государственного управления (Италия и Португалия). На центральном уровне ЕС располагает потенциалом для улучшения стимулов к проведению реформ на национальном уровне с использованием целевых средств из бюджета ЕС и реформы контрольных показателей на основе результатов. Меры по углублению интеграции единого рынка, особенно цифровых услуг, транспорта и энергетики, также помогли бы повысить производительность в странах-членах ЕС.

### Меры политики — страны с формирующимся рынком

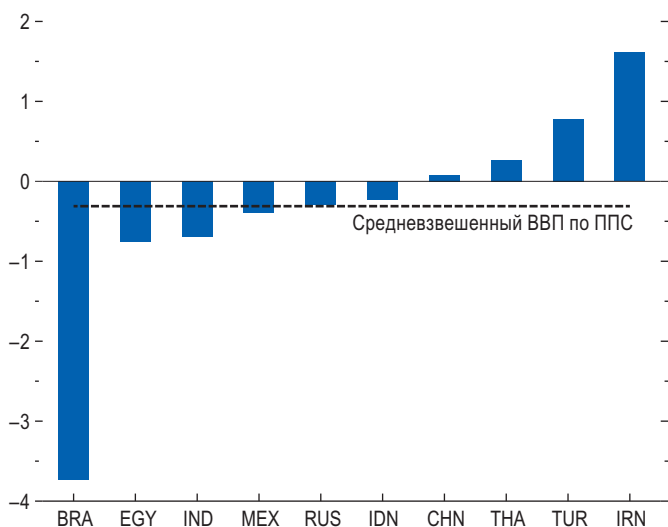
Одна из главных задач, стоящих перед многими странами с формирующимся рынком, состоит в том, чтобы сохранить и развить улучшения уровня жизни, достигнутые за последние десятилетия. Конкретные приоритеты стран значительно различаются ввиду разнородности циклических позиций и основных

<sup>10</sup>Обзор приводится в Banerji et al (2017).

### Рисунок 1.21. Разрывы объема производства в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, 2017 год

(В процентах потенциального ВВП)

Циклические условия широко различаются в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах.



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО). ППС = паритет покупательной способности.

препятствий или рисков для достижения уверенного среднесрочного роста.

#### Особенности циклических условий

Циклические условия в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах еще более разнообразны, чем в странах с развитой экономикой, но разрывы объема производства, по оценке, являются отрицательными в большинстве более крупных стран этой группы (рис. 1.21). В то же время, имеются лишь ограниченные возможности для смягчения налогово-бюджетной политики с целью поддержки экономической активности, поскольку большинство стран располагают лишь ограниченными бюджетными резервами и нуждаются в восстановлении устойчивости государственных финансов. В ряде случаев эта ограниченность возможностей обусловлена неполным свертыванием мер стимулирования, введенных во время мировой рецессии, или продолжающимся в последние годы смягчением налогово-бюджетной политики.

В Бразилии решение проблемы не обеспеченных ресурсами мандатов по расходам, в том числе посредством реформ пенсионной системы, имеет

первостепенное значение для восстановления доверия и содействия долговременному росту частных инвестиций. Если экономика восстановится быстрее, чем ожидалось, было бы целесообразно провести основную часть бюджетной корректировки, раньше, чем предусматривается в бюджете.

В Мексике стратегия постепенной бюджетной консолидации остается обоснованной ввиду устойчивости экономической ситуации и желательности перевода государственного долга на понижающуюся траекторию. Между тем, Аргентине, поскольку ее экономика выходит из рецессии после периода корректировки, следует ускорить проведение бюджетной консолидации начиная с 2018 года.

В Китае структура налогово-бюджетной политики должна быть направлена на перебалансирование экономики, и следует постепенно возросший дефицит снижать до уровня, обеспечивающего стабилизацию долга. Темпы планируемого в России снижения дефицита обоснованно предусматривают последовательную адаптацию к более низким ценам на нефть, но они должны опираться на более постоянные и более адресные меры, чем предусматривается в настоящее время.

В Саудовской Аравии постепенная, но устойчивая бюджетная консолидация с целью устранения бюджетного дефицита в течение нескольких лет обеспечила бы надлежащий баланс между поддержанием активности и сохранением бюджетных буферных резервов.

По мере стабилизации или укрепления валют к доллару США с весны, инфляция продолжает снижаться во многих странах с формирующимся рынком, чему в последнее время способствует снижение цен на нефть. В некоторых странах, таких как Бразилия, Индия и Россия, дезинфляция проходит быстрее, чем ожидалось, что позволило смягчить денежно-кредитную политику в последние месяцы. В тех странах, где темпы инфляции остаются существенно выше целевых показателей центрального банка, таких как Аргентина и Турция, необходимо продолжать жесткую денежно-кредитную политику. В Китае, где следует постепенно переходить к менее мягкой денежно-кредитной политике, можно повысить действенность основ денежно-кредитной политики путем поэтапного отказа от денежно-кредитных целевых показателей, возобновления перехода к более гибкому обменному курсу и улучшения общественных коммуникаций.

Гибкость обменного курса в последние годы пошла на пользу многим странам с формирующимся рынком и развивающимся странам. Она помогает поддерживать приток капитала в случаях ужесточения внутренних и внешних финансовых условий, а также сохранять темпы роста и ограничивать расходование бюджетных буферов и резервов после ухудшения

условий торговли в странах — экспортерах биржевых товаров. По мере возможности следует использовать обменные курсы в качестве основного буфера для защиты от внешних шоков.

Укрепление финансовой устойчивости является важнейшей приоритетной задачей для стран с формирующимся рынком и развивающихся стран. В Китае для минимизации риска резкого замедления экономического роста потребуется активизировать проводимую в настоящее время официальными органами работу по усилению надзора, сдерживанию роста кредита и решения проблемы существующих безнадежных активов.

Многим другим странам с формирующимся рынком и развивающимся странам с открытыми счетами операций с капиталом необходимо остерегаться возможного усиления рисков для финансовой стабильности в условиях мягких мировых денежно-кредитных условий и отслеживать риски, связанные с волатильностью, по мере того как ФРС США будет постепенно свертывать меры стимулирования. Давление чистого притока капитала в страны с формирующимся рынком, вероятно, будет сохраняться, пока параметры денежно-кредитной политики остаются в целом мягкими, а равновесные реальные процентные ставки низкими в странах с развитой экономикой. Странам — получателям значительных притоков капитала может потребоваться усилить меры надзора и регулирования в финансовом секторе с целью управления факторами уязвимости, сдерживания чрезмерного заимствования и содействия поступлению финансирования для проектов, способствующих повышению совокупной производительности.

В случаях, когда значительная доля внешних заимствований привлекается непосредственно корпоративным сектором, ограничение налоговых льгот для финансирования за счет долга (по сравнению с выпуском акций) может помочь сдерживать риск чрезмерного заимствования. Обеспечение действенных процедур несостоятельности и реорганизации предприятий также помогло бы добиться скорейшего урегулирования проблем с меньшими затратами в случае возникновения трудностей с возвратом кредитов, по мере того как мировые условия финансирования будут постепенно становиться более жесткими.

### **Увеличение среднесрочного потенциального объема производства и повышение инклюзивности роста**

Закрепление и дальнейшее развитие прошлых достижений в повышении доходов на душу населения и уровня жизни настоятельно необходимо в различных странах с формирующимся рынком и развивающихся странах в свете значительных нужд развития большинства стран. Некоторым странам, которые, по прогнозу, сохраняют высокие темпы роста

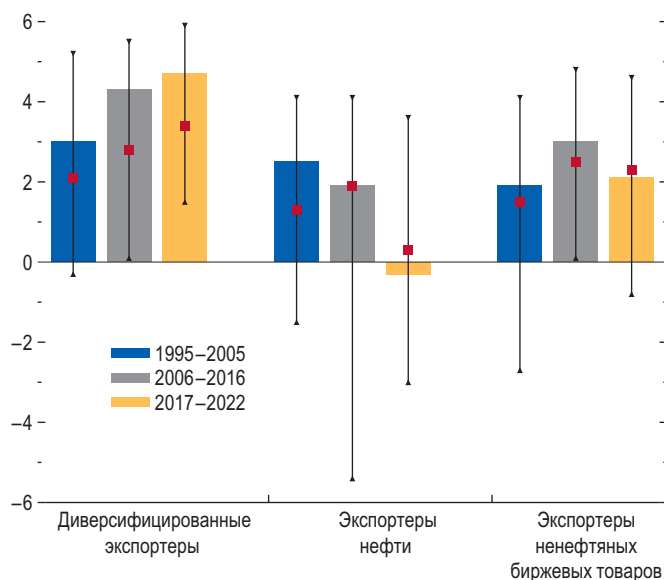
в базисном сценарии, будет необходимо сдерживать основные риски снижения роста (например, в Китае, где целесообразно уменьшить упор на краткосрочные целевые показатели роста и сосредоточиться на реформах, которые повысят устойчивость роста). Странам с ограниченными среднесрочными перспективами роста срочно необходимо преодолеть наиболее серьезные структурные препятствия для роста. Приоритеты различаются, но во многих странах они включают повышение качества инфраструктуры и образования, укрепление управления, улучшение делового климата и содействие расширению участия женщин в рабочей силе, а также разнообразные реформы рынков труда и продукции и дальнейшую торговую интеграцию.

- *Всеобъемлющий характер.* Как отмечается в «Бюджетном вестнике», страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны в целом имеют более высокие уровни неравенства, чем страны с развитой экономикой, но во многих случаях их более низкий административный потенциал и ограниченные бюджетные возможности сужают выбор бюджетных инструментов для перераспределения. Для стран с низким административным потенциалом и крупными неформальными секторами, установление относительно высокого необлагаемого минимума для налога на доходы физических лиц и постепенное снижение его по мере улучшения административного потенциала, помогло бы повысить уровень соблюдения норм, а также увеличить со временем прогрессивность налога. Важно также сокращать возможности для уменьшения налоговых обязательств и уклонения от уплаты налогов, особенно для получателей высоких доходов. Косвенное налогообложение (например, налогом на добавленную стоимость или налогом на потребление) все еще обладает потенциалом стать прогрессивным, если поступления направляются на финансирование прогрессивных расходов, и если оно дополняется акцизами на предметы роскоши. Улучшение доступа к качественному образованию и здравоохранению для малообеспеченных также крайне важно для повышения степени справедливости. В сфере образования следует сосредоточить внимание на устранении разрыва в охвате начальным и средним образованием, особенно для малообеспеченных, и расширении роли частного финансирования и займов студентам для высшего образования. В области здравоохранения приоритетом является достижение всеобщего охвата медицинским обслуживанием с широким пакетом важнейших медицинских услуг. Крайне важно также повысить эффективность социальных расходов.
- *Инфраструктура.* В странах с формирующимся рынком и странах с низкими доходами



**Рисунок 1.22. Рост реального ВВП на душу населения в развивающихся странах с низкими доходами (В процентах)**

Экономические перспективы развивающихся стран с низкими доходами, зависимых от экспорта биржевых товаров, все еще менее благоприятны по сравнению со странами, имеющими более диверсифицированную экспортную базу.



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. Столбцы показывают средневзвешенный ВВП по ППС; красными отметками показаны медианные значения; черными отметками показаны верхние и нижние децили роста ВВП на душу населения в группах стран. Определения групп стран приводятся в IMF (2015).

обеспеченность инфраструктурой на душу населения все еще составляет лишь малую долю от уровня стран с развитой экономикой. Недостаточно развитая инфраструктура рассматривается многими как важнейшее препятствие для роста и развития, особенно в странах Латинской Америки и Африки к югу от Сахары. Отбор государственных инфраструктурных проектов, обеспечивающих широкое повышение производительности, и увеличение эффективности государственных расходов на инфраструктуру являются важными задачами для многих стран. В Бразилии продолжающаяся работа по повышению привлекательности программы инфраструктурных концессий для инвесторов при повышении стандартов управления и разработки программ поможет решить проблему основных узких мест в сфере предложения и поддержать спрос в ближайший период. В Колумбии реализация государственной программы развития инфраструктуры уменьшит исторический дефицит инфраструктуры, будет содействовать частным инвестициям, и поможет экспортерам выйти на рынки.

- **Институты.** У многих стран с формирующимся рынком и развивающихся стран имеются значительные возможности улучшения климата для предпринимательства и инвестиций. Решительные меры по повышению качества управления и укреплению верховенства права помогут обуздать коррупцию, укрепят предпринимательскую уверенность и приведут к увеличению инвестиций в некоторых странах (например, Бразилии, Мексике, Перу). Укрепление институтов может также уменьшить уровень воспринимаемого странового риска и действовать как противовес в отношении возможного ужесточения мировых финансовых условий. Многие страны могут упростить нормативные положения и административные процедуры для создания предприятий, повысить эффективность правовой системы и снизить неопределенности в области регулирования (например, Турция, Южная Африка).
- **Устранение препятствий для увеличения предложения рабочей силы.** Коэффициенты участия в рабочей силе для женщин намного ниже, чем показатели для мужчин в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах (средний разрыв в странах с формирующимся рынком из Группы 20-ти близок к 30 процентным пунктам). Гендерные разрывы в участии в рабочей силе не только сдерживают рост потенциального объема производства, но и ограничивают экономические и социальные возможности женщин, препятствуя инклюзивности. Приоритетные реформы включают устранения юридических препятствий, которые мешают женщинам работать, улучшение инфраструктуры и укрепление гендерного равенства в доступе к социальным услугам, финансированию и образованию (например, в Индии).
- **Регулирование рынков продукции и труда и меры торговой политики.** Содействие большей конкуренции на внутренних рынках товаров и услуг, упрощение правил о рынке труда и устранение барьеров для торговли также являются важными широкими областями реформ для многих стран, и предусматривают различные приоритеты. В Южной Африке, например, необходимо дальнейшее продвижение в содействии выходу новых компаний на рынок производства электроэнергии, транспорта и телекоммуникаций, что снизит стоимость важнейших вводимых ресурсов предприятий и тем самым будет содействовать росту и созданию рабочих мест. Недавнее соглашение о введении национальной минимальной оплаты труда в сочетании с кодексом надлежащей практики заключения коллективных договоров обладает потенциалом повышения уровня жизни для тех, находится ниже черты бедности. В то же время, за его воздействием



на занятость необходимо тщательно наблюдать, при этом государственные органы должны быть готовы ввести дополнительные меры для уязвимых секторов, таких как малые и средние предприятия. Целесообразны дальнейшие реформы на рынке труда, с тем чтобы обеспечить определение заработной платы условиями конкретных фирм. В Индии упрощение и смягчение положений о рынке труда и порядка приобретения земли представляют собой меры политики, которые давно требуются для улучшения делового климата. Повышение роли рыночных сил в экономике является приоритетной задачей в Китае и повлечет за собой устранение барьеров для выхода на закрытый рынок услуг и допущение того, что государственные предприятия будут испытывать более жесткие бюджетные ограничения. Росту производительности можно содействовать путем сокращения тарифных и нетарифных барьеров для международной торговли (например, в Бразилии, Китае и Индии).

### Меры политики — развивающиеся страны с низкими доходами

Как и более широкая группа стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, развивающиеся страны с низкими доходами, зависимые от экспорта биржевых товаров, по-прежнему сталкиваются с более слабыми экономическими перспективами, чем страны с более диверсифицированной экспортной базой (рис. 1.22)<sup>11</sup>. Ввиду задержки в адаптации политики к снижению доходов от нефти, бюджетные дефициты в некоторых странах — экспортёрах биржевых товаров с низкими доходами остаются значительными, внешние позиции ослабли, возникает уязвимость в финансовом секторе. Хотя ВВП вырастет в 2017 году в большинстве стран — экспортёров биржевых товаров с низкими доходами, ситуация у экспортёров топлива, по прогнозу, будет хуже, чем у стран, являющихся экспортёрами нетопливных биржевых товаров. В странах с более диверсифицированной экспортной базой, напротив, наблюдался относительно высокий рост, которые, как ожидается, будет продолжаться быстрыми темпами, отчасти благодаря снижению затрат на нефть. Тем не менее, высокий рост не всегда приводит к улучшению состояния бюджета и счета текущих внешних операций из-за ограниченных успехов в принятии контрциклических мер политики и увеличения расходов государственного сектора.

Соответственно, совокупный государственный долг и обслуживание долга в различных развивающихся странах с низкими доходами резко возросли, примерно одна треть из них имеет «высокий» риск возникновения критической ситуации с внешним долгом или уже находится в такой ситуации, а одна

треть из них — «умеренный» риск<sup>12</sup>. Многие развивающиеся страны с низкими доходами по-прежнему переживают конфликты и опасные ситуации (Афганистан, Йемен, Сомали, Чад, Южный Судан, некоторые районы Нигерии), тогда как части Африки к югу от Сахары сталкиваются с отсутствием продовольственной безопасности, связанным с засухой (Гамбия, Сомали, Южный Судан).

Ввиду различных перспектив приоритеты политики в разных развивающихся странах с низкими доходами по-прежнему различаются.

- На перспективы для экспортёров биржевых товаров сильное влияние оказывает процесс адаптации к снижению цен на биржевые товары. Необходимо продолжать, а в некоторых случаях и ускорить корректировку на основе всесторонних и внутренне непротиворечивых комплексов мер политики. Налогово-бюджетную политику необходимо лучше направлять на сдерживание накопления долга при одновременной защите расходов, необходимых для улучшения перспектив роста, таких как приоритетные капитальные расходы и расходы на социальные нужды. Во многих странах необходимо улучшить мобилизацию внутренних доходов и продолжить оптимизацию потребностей в расходах, наряду со льготным финансированием, с тем чтобы поддержать процессы успешной корректировки. Допущение большей гибкости обменного курса — где это возможно — может смягчать шоки и содействовать корректировке, это должно опираться на соответствующие параметры денежно-кредитной политики, направленные на ограничение инфляционного давления, которое может стать результатом снижения курсов валют. Необходимо поддерживать финансовую стабильность путем усиления регулирования и надзора в финансовом секторе и преодоления возникающих факторов уязвимости в этой сфере, включая увеличение внутренних неплатежей и НОК. Странам, находящимся в критической долговой ситуации или имеющим высокий риск возникновения такой ситуации, необходимо ускорить корректировку и ограничить нелюбимое внешнее заимствование.
- Приоритеты политики для диверсифицированных развивающихся стран с низкими доходами различны. Однако главной задачей этих стран должно быть установление большей сбалансированности между расходами в интересах развития и на социальные нужды и повышением устойчивости государственного долга за счет восстановления

<sup>11</sup>Классификации стран с низкими доходами согласно зависимости от биржевых товаров приводятся в IMF (2015).

<sup>12</sup>Исходя из основы оценки устойчивости долговой ситуации для стран с низкими доходами, изложенной в МВФ (2013b).

бюджетных позиций и иностранных резервов, пока темпы роста являются высокими.

Во всех странах с низкими доходами повышение качества управления долгом также поможет странам, которые зависят от мировых финансовых рынков, адаптироваться к волатильности притоков капитала, открытым валютным позициям в балансах и перспективам нормализации денежно-кредитной политики в США. На длительную перспективу Программа устойчивого развития до 2030 года определяет широкий круг вопросов, которые потребуют действий для достижения долговременного и всеобъемлющего роста. В рамках этой основы обеспечение устойчивого и неуклонного роста потребует мер по содействию диверсификации и структурным преобразованиям, а также ликвидации дефицита инфраструктуры. В частности, работа по увеличению мобилизации внутренних доходов, укреплению управления долгом и обеспечению эффективности и целенаправленности государственных расходов будет способствовать наращиванию инвестиций в инфраструктуру, не создавая угрозы устойчивости государственного долга. Для того чтобы рост был более инклюзивным и стойким, меры политики следует направить на создание рабочих мест и содействие гендерному равенству, развитие экологической устойчивости, расширению доступа к финансовым услугам и укрепление перераспределительной функции налогово-бюджетной политики для защиты наиболее уязвимого населения.

### Меры многосторонней политики

Активный, устойчивый, сбалансированный и всеобъемлющий рост требует успешной многосторонней основы для международных экономических отношений на принципах сотрудничества. Поскольку национальные меры политики создают вторичные эффекты для других стран, ситуация, когда директивные органы регулярно участвуют в диалоге и работают в рамках согласованных механизмов для преодоления разногласий, в большей мере отвечает интересам всех стран. В то же время международному сообществу необходимо адаптировать многостороннюю систему к меняющейся мировой экономике. Активный диалог и сотрудничество поможет улучшить и актуализировать правила и при этом учитывать резонные опасения отдельных стран. Это процесс обеспечит дальнейшее взаимовыгодное сотрудничество на основе беспристрастности и вместе с решительными внутренними мерами политики поможет избежать широкого отхода от многостороннего подхода, либо из-за распространения протекционизма, либо из-за конкурентной «гонки уступок» в сферах налогообложения, надзора со стороны органов регулирования и в финансовой сфере. Многостороннее

сотрудничество также необходимо для решения важных долгосрочных задачи в мировой экономике, включая оказание поддержки странам с низкими доходами для достижения целей развития цели и смягчения изменения климата и адаптации к нему.

### *Поддержка открытой многосторонней торговли на основе правил с широким распределением выгод*

Трансграничная экономическая интеграция благодаря открытости для торговли служила важнейшим источником роста производительности и устойчивости в течение ряда прошлых десятилетий для стран на всех уровнях доходов<sup>13</sup>. В период быстрой трансграничной интеграции сотни миллионов людей вырвались из бедности в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, что помогло уменьшить мировое неравенство доходов. Однако в последние годы мировая торговля резко замедлила свой рост, в основном вследствие слабости совокупного спроса, а также замедленных темпов новых реформ торговли и роста протекционистских мер. Правила торговли отставали от развития мировой экономики; например, интегрированные глобальные структуры производства требуют более согласованных правил в ряде областей политики, таких как торговля товарами, торговля услугами, инвестиционная политика и интеллектуальная собственность.

Сворачивание временных барьеров для торговли, введенных после мирового финансового кризиса, и снижение издержек торговли способствовали бы начинающемуся восстановлению торговли, возобновив важную движущую силу мирового роста производительности. Для этого критически важно последовательное проведение смелой программы действий в области торговли. Мировая торговая система, обладающая надежными, действительно применяемыми правилами, которые по-прежнему способствуют конкуренции наряду с созданием равных для всех условий, остается критически важной (IMF, World Bank, and WTO, 2017). Преодоление тарифных барьеров в секторах, где они остаются высокими, таких как сельское хозяйство, и выполнение обязательств, принятых в рамках Соглашения о содействии торговле, которое вступило в действие с февраля 2017 года, может значительно уменьшить издержки торговли в традиционных областях. Продвижение реформ торговли в секторе услуг и в других областях, таких как

<sup>13</sup>Во многих исследованиях было продемонстрировано, что экономическая интеграция наряду с технологическим прогрессом привели к повышению эффективности использования мировых ресурсов, росту доходов и расширению доступа к товарам и услугам. Недавний обзор см. Baldwin (2016). См. также Wacziarg and Welch (2008), Costinot and Rodríguez-Clare (2013) и Fajgelbaum and Khandelwal (2016).

торговля цифровой продукцией, и улучшение сотрудничества в инвестиционной политике могут внести позитивный вклад в трансграничные торговые потоки и мировой рост; хотя лучше всего добиваться прогресса на глобальном уровне, масштабные и обширные региональные соглашения, которые посвящены этим передовым рубежам торговой политики, также могут быть полезными. Как отмечается в главе 1 апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года, политику открытой торговли следует дополнить комплексными принципиальными подходами на национальном уровне к сокращению издержек корректировки и предоставлению возможностей для всех.

### **Сотрудничество для поддержания глобальной финансовой стабильности**

Сохранение надежных национальных режимов финансового регулирования, в том числе в странах и регионах с системно значимыми финансовыми системами, таких как Китай, Европа, и США, а также рекапитализация организаций и расчистка балансов, где это необходимо, приводят к позитивным вторичным эффектам для глобальной финансовой стабильности. Кроме того, существует настоятельная необходимость завершения программы мер по реформированию международной системы финансового регулирования путем решения остающихся задач, таких как регулирование финансовых организаций и надзор за ними, включая небанковские организации; обеспечение способности органов регулирования эффективно урегулировать глобально системно значимые финансовые организации; и укрепление устойчивости клиринга производных инструментов с использованием центрального контрагента. Необходимы скоординированные коллективные действия для управления рисками для финансовой стабильности, создаваемые кибератаками, отмыванием денег и финансированием терроризма. Более тесное трансграничное сотрудничество в сфере регулирования также необходимо для решения проблем, возникших у ряда стран в области межбанковских корреспондентских отношений, которые играют важную роль в содействии мировой торговле, денежным переводам и экономической активности. Как показано во вставке 1.5, глобальное значение денежных переводов увеличилось, и они являются важнейшим механизмом для поддержания потребления в случае шоков для доходов.

Наконец, высокая степень международной финансовой взаимозависимости и уязвимости в некоторых регионах требует тщательного координируемой, обеспеченной достаточными ресурсами глобальной системы финансовой безопасности, а также более прочных основ для предотвращения и урегулирования долговых кризисов.

### **Сотрудничество в вопросах международного налогообложения**

В условиях, когда возросшая международная мобильность капитал способствует международной налоговой конкуренции, правительствам стало сложнее финансировать свои бюджеты без повышения налогов на трудовые доходы или введения регрессивных налогов на потребление. Международное уклонение от уплаты налогов на доходы юридических лиц и уменьшение налоговых обязательств посредством, например, перевода прибыли в юрисдикции с более низкими налогами, могут еще больше снизить поддержку населением интеграции международной торговли и инвестиций. Директивные органы могут добиться более значимых успехов в продвижении к справедливой налоговой системе (которая предотвращает увеличение доли дохода после уплаты налогов у собственников капитал), если их национальные меры по обеспечению доходов поддерживаются многосторонним сотрудничеством.

### **Неэкономические задачи**

Многостороннее сотрудничество также незаметно для решения важных среднесрочных мировых задач, таких как достижение Целей в области устойчивого развития до 2030 года, и оказание финансовой поддержки уязвимым экономикам и государствам, которые имеют наибольшие потребности развития и, во многих случаях, сталкиваются с серьезными экономическими проблемами и проблемами безопасности. Международное сообщество должно играть важную роль в содействии и координации финансовой и иной поддержки для стран, в наибольшей мере уязвимых к изменению климата. Как отмечается в главе 3, повышение температуры имеет крайне неравномерные последствия в разных странах мира, основное бремя неблагоприятных последствий ложится на тех, кто в наименьшей мере может это позволить, и кто меньше всего способствовал росту угрозы изменения климата. Страны с низкими доходами, вероятно, будут в непропорциональной мере страдать от дальнейшего глобального потепления, которое, как ожидается, приведет к более суровым засухам, штормам и эпидемиям. В сочетании с поднимающимся уровнем моря это воздействие может привести к социальным волнениям и потокам беженцев с серьезными трансграничными последствиями. Согласованные многосторонние действия по оказанию помощи уязвимым странам в преодолении последствий изменения климата и ограничении антропогенных причин глобального потепления полностью оправданы как по соображениям справедливости, так и с точки зрения эффективности.

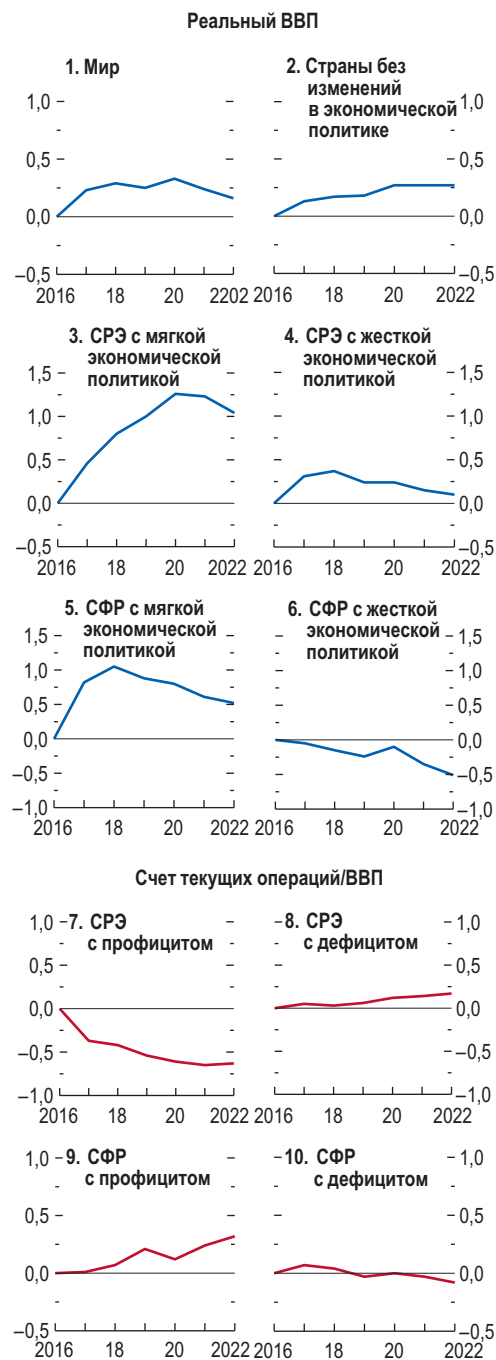
### Вставка по сценариям 1. Воздействие рекомендованных мер политики в странах Группы 20-ти

В этой вставке используется разработанная МВФ модель стран Группы 20-ти (G20MOD) для проведения оценки глобальных последствий выполнения рекомендаций МВФ по вопросам денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики в рамках консультаций со странами Группы 20-ти в соответствии со Статьей IV в дополнение к допущениям базисного прогноза «Перспектив развития мировой экономики» (ПРМЭ)<sup>1</sup>. Качественный показатель рекомендованных мер политики по сравнению с базисным прогнозом ПРМЭ представлен в таблице по сценариям 1. Менее половины развитых стран и стран с формирующимся рынком Группы 20-ти проводят мягкую политику. Среди стран с развитой экономикой мягкую налогово-бюджетную политику проводят Германия, Корея и Япония, а их денежно-кредитная политика является адаптивной по отношению к этому смягчению. Среди стран с формирующимся рынком в краткосрочной перспективе мягкую налогово-бюджетную политику проводит Саудовская Аравия, а Мексика и Россия осуществляют дополнительное денежно-кредитное стимулирование. Многие из оставшихся стран Группы 20-ти ужесточают политику. Ужесточение налогово-бюджетной политики происходит во Франции, Италии, Испании, Соединенных Штатах, Аргентине, Бразилии, Китае, Индии, Индонезии и Турции. Денежно-кредитная политика также является жесткой в Китае и Турции. Несколько стран Группы 20-ти (Австралия, Канада, Соединенное Королевство и Южная Африка) наряду со странами, не входящими в Группу 20-ти, не вносили дискреционные изменения в курс денежно-кредитной или налогово-бюджетной политики по сравнению с базисным прогнозом ПРМЭ. Тем не менее, рекомендации для многих стран Группы 20-ти включают в себя нейтральное с точки зрения бюджета увеличение расходов на инфраструктуру, которое на балансе оказывает стимулирующее воздействие на экономическую активность в результате положительного влияния на производительность и, следовательно, на частные инвестиции и реальные доходы.

Чистое воздействие во временном горизонте ПРМЭ — это повышение мирового ВВП (рисунок по сценариям 1). ВВП выше во всех группах стран, кроме стран с формирующимся рынком, которые ужесточают политику. Позитивные вторичные эффекты от стран, смягчающих политику, с избытком компенсируют воздействие их собственной

<sup>1</sup>Количественная оценка рекомендаций по вопросам налогово-бюджетной и денежно-кредитной политики основана на МВФ (2017d).

**Рисунок по сценариям 1**  
**Макроэкономический сценарий**  
**Группы 20-ти**  
(Разница в процентах от базисного сценария)



Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. СРЭ = страны с развитой экономикой.  
СФР = страны с формирующимся рынком.



**Вставка по сценариям 1 (окончание)**

**Таблица по сценариям 1. Допущения о мерах политики относительно базисного прогноза ПРМЭ**

Цветовой код:	Денежно-кредитная политика		Налогово-бюджетная политика <sup>1</sup>	
	Краткосрочная перспектива	Долгосрочная перспектива	Краткосрочная перспектива	Долгосрочная перспектива
	Существенное смягчение			
	Умеренное смягчение			
	Адаптивный подход			
	Умеренное ужесточение			
	Существенное ужесточение			
	Без изменений			
<b>Смягчающие политику страны с развитой экономикой</b>				
Германия				
Япония				
Корея				
<b>Ужесточающие политику страны с развитой экономикой</b>				
Франция				
Италия				
Испания				
Соединенные Штаты				
<b>Смягчающие политику страны с формирующимся рынком</b>				
Мексика				
Россия				
Саудовская Аравия				
<b>Ужесточающие политику страны с формирующимся рынком</b>				
Аргентина				
Бразилия				
Китай				
Индия				
Индонезия				
Турция				
<b>Без изменений политики</b>				
Австралия				
Канада				
Южная Африка				
Соединенное Королевство				
Другие страны зоны евро				
Не входящие в Группу 20-ти страны				

Источник: расчеты персонала МВФ.

<sup>1</sup>Определяется как разница между прогнозируемым и рекомендуемым уровнями циклически скорректированного первичного сальдо.

политики на страны с развитой экономикой, которые ее ужесточают. Однако масштабы сдерживающего

воздействия более жесткой политики в странах с формирующимся рынком слишком велики, и не могут быть нейтрализованы ослаблением политики в других странах и в значительной степени отражают относительную значимость Китая и масштабы ужесточения его политики<sup>2</sup>.

Сочетание рекомендованных мер политики имеет несколько преимуществ на глобальном уровне. Меры стимулирования в странах, обладающих бюджетными возможностями, усиливают внешний спрос для тех стран, которые нуждаются в проведении консолидации бюджета. Это смягчает краткосрочное негативное влияние на активность и одновременно повышает общую глобальную бюджетную устойчивость. В среднесрочной перспективе сокращение мирового государственного долга снижает мировые реальные процентные ставки, что приводит к устойчиво более высоким частным инвестициям и потенциальному объему производства. Ситуация с внешними дисбалансами также улучшается, но не повсеместно. В странах с развитой экономикой, где внешние дисбалансы в последнее время увеличились, эти меры политики ведут к улучшениям, при этом сальдо счета текущих операций снижается в странах с профицитом и растет в странах с дефицитом. Однако для стран с формирующимся рынком внешние дисбалансы увеличиваются несущественно. В значительной степени это отражает масштаб корректировки в Китае и ее влияние на внутренний спрос и, следовательно, на импорт<sup>3</sup>. Помимо этих количественно измеримых макроэкономических выгод рекомендованные меры политики также помогают снизить риски для прогноза, снижая вероятность последующих резких корректировок и повышая темпы устойчивого роста в среднесрочной перспективе.

<sup>2</sup>Отчасти ужесточение налогово-бюджетной политики в Китае связано с реструктуризацией государственных предприятий в целях содействия рыночным реформам, эффекты которых проявляются в среднесрочной перспективе и поэтому здесь не указываются, однако информацию о них можно найти в работе IMF (2017d).

<sup>3</sup>Следует отметить, что рекомендации по вопросам экономической политики МВФ в соответствии со статьей IV также включают структурные реформы и другие меры, не указанные здесь, и эти меры, особенно в отношении Китая, помогут уменьшить внешние дисбалансы.



### Вставка 1.1. Коэффициент участия в рабочей силе в странах с развитой экономикой

В странах с развитой экономикой работали или активно искали работу меньше людей трудоспособного возраста (15 лет и старше), чем за все время с начала этого века<sup>1</sup>. Это умеренное снижение коэффициента участия в рабочей силе началось примерно в 2000 году, с 2007 года оно усилилось, и в целом прогнозируется его продолжение и ускорение по мере старения населения.

Старение населения обычно оказывает понижающее давление на общий коэффициент участия. В странах с развитой экономикой доля молодежи (в возрасте 15–24 лет) и работающего населения наиболее производительного возраста (25–54 года) снижается, в то время как доля возрастных групп 54–64 года и старше 65 лет увеличиваются (рис. 1.1.1). Учитывая, что группы населения в возрасте 54–64 года и особенно старше 65 лет имеют более низкий уровень участия, чем группа населения наиболее производительного возраста, эти сдвиги, как правило, снижают общий коэффициент участия.

Однако за общими цифрами скрываются существенные различия в изменениях коэффициентов участия внутри отдельных возрастных и гендерных групп, с существенным увеличением участия женщин в отдельных странах, например. Если продолжится и расширится участие женщин, то демографические изменения могут не сразу трансформироваться в замедление роста рабочей силы. Эта неоднородность (а также некоторые свидетельства сближения показателей участия) также свидетельствует о том, что существует возможность для реализации мер политики, направленных на то, чтобы отсрочить неблагоприятное воздействие демографических изменений на темпы роста рабочей силы.

#### Возрастные группы

Для взрослого населения стран с развитой экономикой в целом коэффициенты участия в рабочей силе с 2007 года снизились на 0,8 процентных пункта<sup>2</sup>. Коэффициенты участия снизились для молодежи (возраст от 15 до 24 лет — группа с наи-

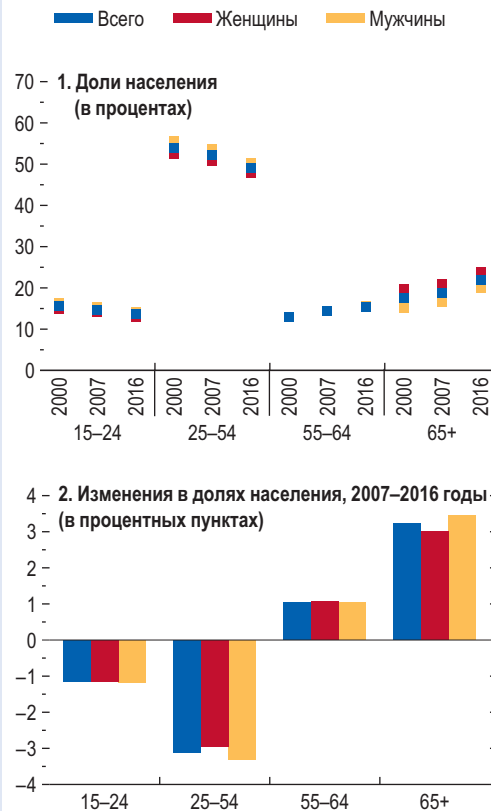
Подготовила Жока Коцан, помощь в проведении исследований оказала Ава Хон.

<sup>1</sup>Если не указано иное, цифры для стран с развитой экономикой в настоящей вставке указывают на совокупную численность рабочей силы и населения трудоспособного возраста 31 страны с развитой экономикой, на которые приходится приблизительно 95 процентов всего населения стран, классифицируемых как страны с развитой экономикой в «Перспективах развития мировой экономики» (ПРМЭ).

<sup>2</sup>Общий коэффициент участия рабочей силы можно записать как средневзвешенное значение коэффициента участия в разных возрастных группах:

$$LFPR_t = \sum_{i=1}^4 LFPR_i \frac{pop_i}{pop_t}$$

Рисунок 1.1.1. Доли населения в разбивке по возрастным группам и полу



Источники: Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Число показывает средневзвешенное население 31 страны с развитой экономикой.

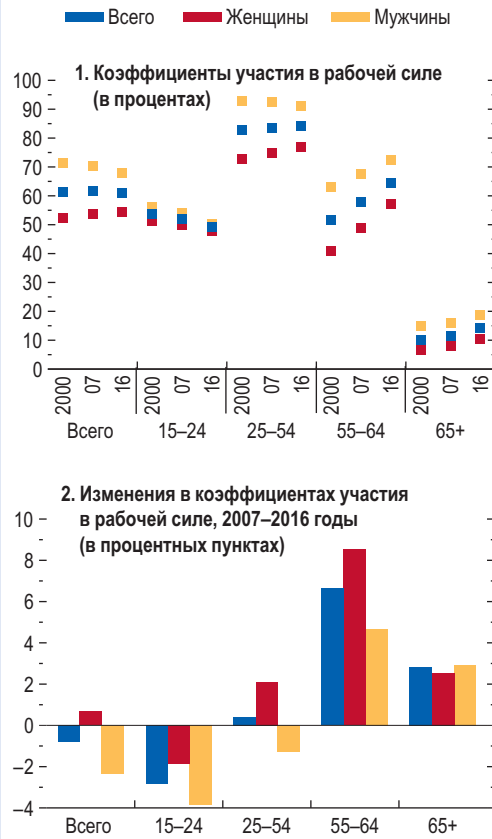
большим разбросом коэффициента участия между странами), отчасти потому, что больше людей дольше остаются учиться в школе<sup>3</sup>. Для группы населения в возрасте 25–54 лет, где участие остается самым высоким, коэффициенты были в основном без изменений, хотя и с совершенно разными траекториями для мужчин и женщин, причем

Здесь  $i$  относится к следующим возрастным группам: 15–24, 25–54, 55–64, старше 65 лет. Результаты являются устойчивыми для использования более тонкой разбивки возрастных групп на пяти- или десятилетние интервалы.

<sup>3</sup>Как рассматривалось, например, в работах Aaronson et al. (2014); Balleer, Gómez-Salvador, and Turunen (2009); Canon, Kudlyak, and Liu (2015); Council of Economic Advisors (2014); и Dvorkin and Shell (2015).

Вставка 1.1 (продолжение)

**Рисунок 1.1.2. Коэффициент участия в рабочей силе по возрастным группам и полу**

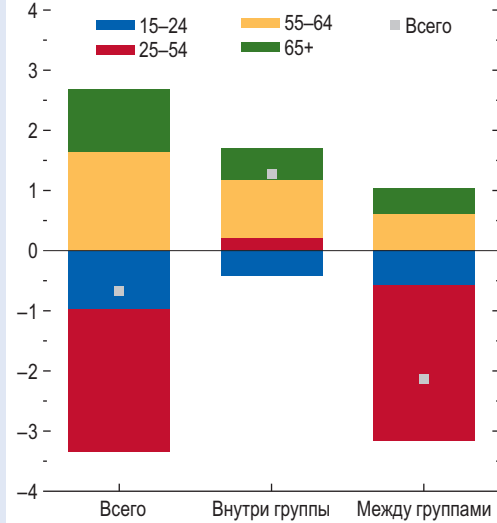


Источники: Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Цифра показывает средневзвешенное население 31 страны с развитой экономикой.

коэффициент участия снижался у мужчин и увеличивался у женщин. Коэффициенты участия как мужчин, так и женщин в возрастной группе 55–64 лет продемонстрировали резкий рост, а коэффициент участия в возрастной группе старше 65 лет также повысился для обоих полов, особенно после 2007 года (рисунок 1.1.2)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup>Снижение коэффициентов участия среди молодежи и мужчин наиболее производительного возраста отмечено в работах Balleer, Gómez-Salvador, and Turunen (2009), Dvorkin and Shell (2015), Council of Economic Advisors (2016) и Krause and Sawhill (2017). В европейских странах это контрастирует с увеличением участия женщин в рабочей силе, которое в Соединенных Штатах уменьшается (например, Krause and Sawhill

**Рисунок 1.1.3. Разложение изменений в коэффициенте участия в рабочей силе, 2007–2016 годы**



Источники: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Совокупное население в 31 стране нормализовано до 1. Изменения внутри групп и между группами основаны, соответственно, на численности населения и коэффициентах участия в рабочей силе, остающихся постоянными на уровне 2007 года. Изменения между группами включают небольшой эффект взаимодействия.

Изменения долей населения обычно снижало общие коэффициенты участия, а рост коэффициента участия в некоторых возрастных группах, как правило, увеличивал их. Этот эффект может быть записан с использованием декомпозиции изменения долей, как показано на рисунке 1.1.3. На рисунке разложены изменения в общем коэффициенте участия на изменения коэффициентов участия внутри каждой возрастной группы при одновременном фиксировании их доли в населении («в пределах изменений»), сдвиг относительных размеров возрастных групп с фиксированными коэффициентами участия («между изменениями») и эффект взаимодействия:

$$\Delta LFPR_t = \sum_{i=1}^4 (\Delta LFPR_i^t PS_0^i + LFPR_0^i \Delta PS_t^i - \Delta LFPR_i^t \Delta PS_t^i),$$

2017). В работе Balleer et al. (2009) рассматриваются факторы роста коэффициента участия в рабочей силе в предкризисный период в зоне евро и прогнозируется снижение коэффициентов участия в последующие годы на основе анализа возрастных и когортных групп.

### Вставка 1.1 (продолжение)

где  $PS_t^i = \frac{pop_t^i}{pop_t}$  — это доля населения и  $t = 0$  относится к 2007 году, являющемуся первым. Вклад эффекта взаимодействия (объединяющего изменения в коэффициентах участия и изменения размеров групп), как правило, очень мал и включен в «между изменениями» на рисунке 1.1.3.

Это разложение предполагает, что снижение общих коэффициентов участия было обусловлено старением населения (отражено в «изменениях между группами»), тогда как «изменения внутри группы» способствовали бы увеличению коэффициентов участия: вклад снижения коэффициента участия молодежи с избытком компенсируется увеличением коэффициентов участия в группах населения в возрасте 25 лет и старше<sup>5</sup>. Этот вывод отражает продолжение докризисных тенденций; в то же время, торможение в связи со сдвигами в сторону более старших возрастных групп и снижением коэффициентов участия молодежи было более выраженным после 2007 года.

Эта общая тенденция (а именно то, что старение населения влияет на коэффициенты участия, а также что увеличение участия работников пожилого возраста с избытком компенсирует сокращающуюся долю молодых работников) прослеживается в большинстве крупных европейских стран. Их чистый эффект является положительным в Германии, Италии и Соединенном Королевстве (рис. 1.1.4)<sup>6</sup>. В Соединенных Штатах снижение коэффициента участия рабочих наиболее производительного возраста (в возрасте 25–54 лет) усугубило эффекты старения населения. В результате снижения коэффициента участия американских рабочих наиболее производительного возраста Соединенные Штаты вносят значительный вклад в снижение коэффициента в общей выборке стран с развитой экономикой. Фактически, общий коэффициент участия в рабочей силе в остальных 30 странах увеличился на 0,4 процентного пункта с 2007 по 2016 год.

### Гендерные вопросы

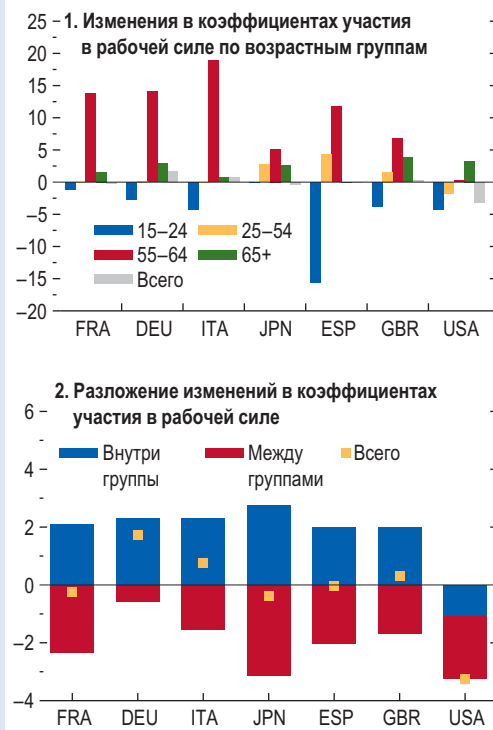
Снижение участия на 0,8 процентных пункта в период с 2007 по 2016 год скрывает в себе поразительное расхождение между мужчинами и женщинами: коэффициент участия мужчин в этом периоде снизился на 2,3 процентных пункта, в то время как

<sup>5</sup>Это согласуется с выводами работы Aaronson et al. (2014), в которой рассматривались причины снижения коэффициента участия в Соединенных Штатах и подчеркивалась роль структурных факторов, таких как старение населения.

<sup>6</sup>Как и ожидалось, последствия старения населения наиболее ярко проявляются в Японии. Сильнее всего коэффициент участия группы населения в возрасте 55–64 лет увеличился в странах континентальной Европы.

**Рисунок 1.1.4. Изменения в участии в рабочей силе, отдельные страны с развитой экономикой, 2007–2016 годы**

(В процентных пунктах)



Источники: Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.

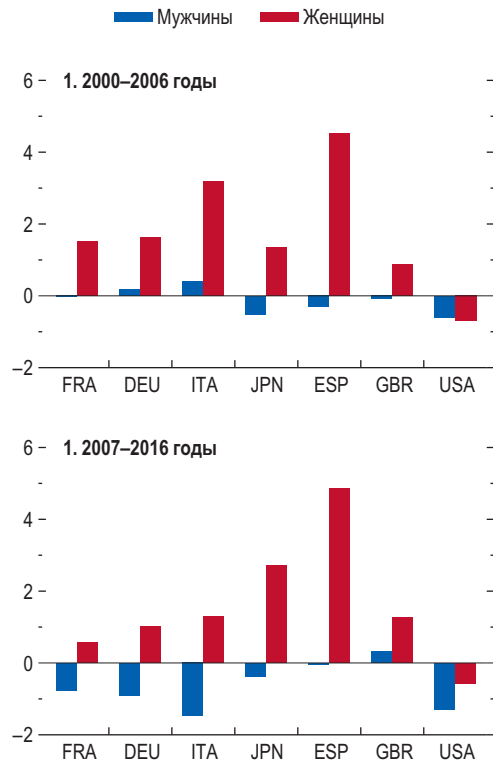
Примечание. Изменения внутри групп и между группами основаны, соответственно, на численности населения и коэффициентах участия в рабочей силе, остающихся постоянными на уровне 2007 года. Изменения между группами включают небольшой эффект взаимодействия. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

коэффициент участия женщин увеличился на 0,7 процентного пункта. Разложение сдвига долей, аналогичное тому, которое показано на рисунке 1.1.3, но с дальнейшей разбивкой возрастных групп по полу, подтверждает такие различия, в частности, для возрастной группы 25–54 года, в которой коэффициент участия мужчин снижается, а коэффициент участия женщин увеличивается<sup>7</sup>. Эта тенденция

<sup>7</sup>Изменения коэффициентов участия других возрастных групп и последствия старения населения имеют одинаковое направление воздействия и на мужчин, и на женщин.

Вставка 1.1 (продолжение)

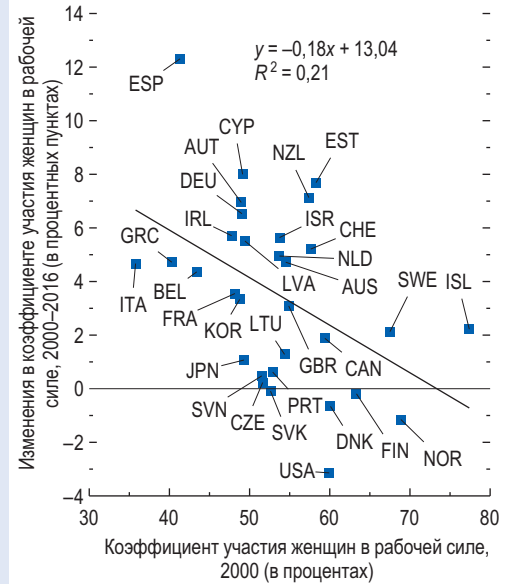
**Рисунок 1.1.5. Изменения в коэффициентах участия в рабочей силе для возрастной группы 25–54 года по полу, отдельные страны с развитой экономикой (В процентных пунктах)**



Источник: Организация экономического сотрудничества и развития.  
Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

стала более заметной после мирового финансового кризиса (рис. 1.1.5): в предкризисные годы коэффициенты участия мужчин в этой группе все еще увеличивались в Германии и Италии (и показали лишь очень небольшое снижение во Франции и Соединенном Королевстве), так что общий вклад возрастной группы 25–54 года в коэффициенты участия был положительным, в то время как после кризиса снижение участия мужчин с избытком нейтрализовало эффекты увеличения коэффициента участия женщин. Соединенные Штаты снова продемонстрировали отличие от других крупных стран с развитой экономикой снижением коэффициентов участия женщин наиболее производительного

**Рисунок 1.1.6. Сближение в коэффициентах участия женщин в рабочей силе**



Источник: Организация экономического сотрудничества и развития.  
Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

возраста, даже в большей степени, чем мужчин<sup>8</sup>. Со временем наблюдается определенное сближение коэффициентов участия, особенно коэффициентов участия женщин: в странах с более низким коэффициентом участия по состоянию на 2000 год, как правило, наблюдался больший его рост, в то время как в странах с самыми высокими коэффициентами произошло меньшее его увеличение или даже снижение (рис. 1.1.6)<sup>9</sup>.

<sup>8</sup>В работе Council of Economic Advisors (2016) подтверждается тенденция сокращения участия в рабочей силе мужчин наиболее трудоспособного возраста в Соединенных Штатах за последние полвека, в ней также рассматриваются различные возможные объяснения этого явления. Анализ показывает, что снижение спроса на рабочую силу, особенно на работников-мужчин с более низкой квалификацией, по-видимому, является важным аспектом сокращения участия в рабочей силе мужчин наиболее производительного возраста.

<sup>9</sup>В работе Blau and Kahn (2013) рассматриваются определяющие факторы такого сближения и делается вывод о том, что ориентированными на поддержку семьи мерами политики (среди которых отпуск по уходу за ребенком и возможность работы с неполной занятостью) в других странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития можно объяснить 30 процентов относительного сокращения

### Вставка 1.1 (окончание)

#### *Перспективы и последствия для политики*

В перспективе демографические факторы, вероятно, продолжат играть заметную роль в определении траектории роста совокупного коэффициента участия в рабочей силе. В более долгосрочной перспективе понижающее влияние старения населения на совокупный коэффициент участия в рабочей силе будет преобладающим. Это будет сдерживать рост «потенциальной рабочей силы» (зависит от размера и возрастного состава населения трудоспособного возраста и коэффициентов участия в рабочей силе различных демографических групп) и, следовательно, потенциального объема производства, как указывалось в главе 3 апрельского выпуска ПРМЭ 2015 года.

Меры политики по расширению участия в рабочей силе будут способствовать замедлению спада

---

участия женщин в рабочей силе в Соединенных Штатах. Вместе с тем авторы отмечают, что эти меры политики также, как представляется, поощряют неполную занятость и работу на должностях более низкого уровня: в Соединенных Штатах женщины с большей вероятностью, чем в других странах, имеют полную занятость и работают на руководящих и требующих высокой квалификации должностях.

темпов роста рабочей силы, что, в свою очередь, замедлит рост коэффициента зависимости и, таким образом, окажет поддержку бюджетной устойчивости. Отказ от мер политики, которые препятствуют появлению второго кормильца в семьях, обеспечение доступных услуг по уходу за детьми и пожилыми людьми, поощрение гибких условий работы и предоставление ориентированных на семьи льгот, таких как отпуск по уходу за ребенком, в целом могут принести пользу. Однако с учетом расходящихся направленностей коэффициентов участия в странах, указанных выше, приоритеты политики различаются в зависимости от особенностей отдельных стран. В Соединенных Штатах, где доля мужчин и женщин наиболее производительного возраста в коэффициентах участия снижается, могут потребоваться более целенаправленные меры (см. IMF 2017a). Иммиграционная реформа также способствовала бы увеличению численности рабочей силы и повышению коэффициентов участия, а также могла бы в значительной степени компенсировать дальнейшее сокращение участия, вызванное старением населения.



**Вставка 1.2. Будет ли устойчивым оживление потоков капитала в страны с формирующимся рынком?**

Потоки капитала в страны с формирующимся рынком в 2015 году упали до самого низкого уровня за последние несколько десятилетий, вызвав опасения того, что давление, создаваемое оттоком капитала, может спровоцировать более глубокий экономический спад и привести к кризисам в этих странах (см. главу 2 апрельского выпуска «Перспектив развития мировой экономики» 2016 года). Необычный спад наглядно виден на примере *притоков капитала нерезидентов*, которые определяются как чистое приобретение активов стран с формирующимся рынком иностранными инвесторами (также называемые *валовыми притоками*). Доля притока нерезидентов в ВВП стран с формирующимся рынком сократилась до 1,6 процента в 2015 году, что стало самым низким значением с 1990 года (рис. 1.2.1, панель 1). Другим полезным показателем являются *чистые потоки капитала*, которые определяются как притоки средств нерезидентов минус инвестиции резидентов стран с формирующимся рынком за границей, исключая накопление официальных резервов. Чистые потоки капитала стали отрицательными в 2015 году впервые за 35 лет, достигнув -1,0 процента ВВП стран с формирующимся рынком, этот показатель оставался отрицательным и в следующем году.

Однако в последние кварталы произошло оживление притоков капитала в страны с формирующимся рынком. По оценкам, совокупный приток капитала нерезидентов в страны с формирующимся рынком в течение первых двух кварталов 2017 года составлял в среднем 200 млрд долл. США, что выше среднего квартального показателя в 120 млрд долл. США в 2015–2016 годах (рис. 1.2.1, панель 2). Чистые потоки капитала также увеличились за последние кварталы, достигнув 115 млрд долл. США в первой половине 2017 года. Резкий спад и недавнее восстановление в обоих показателях потоков капитала можно объяснить двумя основными событиями — изменением финансового счета Китая и крутыми перепадами в портфельных потоках в страны с формирующимся рынком.

**Стабилизация внешнего давления в Китае**

Китай испытал резкий спад притока капитала нерезидентов в период между третьим кварталом 2015 года и первым кварталом 2016 года. В течение этого периода опасения относительно

Автор вставки — Робин Кёпке, помощь в проведении исследования — Гавин Асдорян.

**Рисунок 1.2.1. Потоки капитала в страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны**



Источники: Haver Analytics и оценки персонала МВФ.  
Примечание. Афр. и БВ = Африка и Ближний Восток; СФР Азии = страны Азии с формирующимся рынком; СФР. Евр. = страны Европы с формирующимся рынком; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны; Лат. Ам. = Латинская Америка.

возможности резкого падения курса китайского юаня подтолкнули китайские компании к погашению долларовой задолженности. Кроме того, иностранные инвесторы стремились сократить свои открытые позиции в отношении выраженных в китайских юанях активов, особенно оффшорные банковские депозиты. Поскольку эти средства были перекредитованы иностранными филиалами китайских банков находящимся в материковом Китае банкам, последним пришлось погасить эти кредиты, что привело к дальнейшему сокращению общего внешнего долга (см. McCauley and Shu 2016). Внешнее давление вызвало крупные интервенции со стороны центрального банка за счет

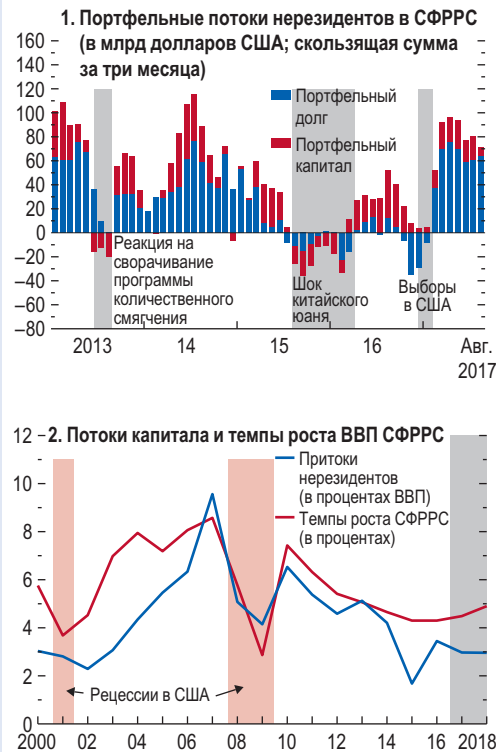
**Вставка 1.2 (продолжение)**

**Рисунок 1.2.2. Китай: резервы и потоки капитала**



Источники: Haver Analytics и оценки персонала МВФ.

**Рисунок 1.2.3. Последние тенденции и перспективы потоков капитала**



Источники: Haver Analytics и оценки персонала МВФ.  
Примечание. СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны.

валютных резервов, которые позволяли держать под контролем снижение курса юаня (рис. 1.2.2, панель 1).

Первоначально изменение направления потоков капитала было обусловлено, главным образом, тем, что обязательства Китая перед остальным миром сокращались, в то время как инвестиции резидентов за рубежом продолжали расти в целом в соответствии с предыдущими тенденциями (рис. 1.2.2, панель 2). Притоки капитала нерезидентов восстановились во втором квартале 2016 года, но к тому времени внутренние инвесторы начали выводить все больше и больше денег из страны через приобретение иностранных активов. С начала 2017 года давление, создаваемое оттоком капитала резидентов, ослабло в результате более жесткого применения мер контроля за операциями

с капиталом, ослабления доллара США и повышения темпов экономического роста. Чистый отток капитала (включая ошибки и пропуски) снизился примерно до 20 млрд долл. США во втором квартале 2017 года (с пикового значения в 210 млрд долл. США в третьем квартале 2016 года), который также стал первым кварталом, в котором центральный банк Китая накапливал резервы, после второго квартала 2015 года.

**Резкие перепады в портфельных потоках в странах с формирующимся рынком**

Вторым фактором, стоящим за недавним спадом и оживлением потоков капитала в страны с формирующимся рынком, стали резкие перепады в портфельных притоках, начавшиеся с реакции на сворачивание программы количественного

**Вставка 1.2 (продолжение)**

смягчения в середине 2013 года (рис. 1.2.3, панель 1). Во время этого эпизода инвесторы сильно отреагировали на сигналы Федеральной резервной системы США о том, что она начнет сокращать покупку облигаций раньше, чем ожидалось ранее. Рост процентных ставок на рынке США сказался на ценах на активы в странах с формирующимся рынком, поскольку иностранные инвесторы начали сокращать открытые позиции в странах с формирующимся рынком.

В середине 2015 года портфельные инвестиции и притоки долга снова оказались под значительным давлением, когда усилились опасения относительно возможной девальвации китайского юаня. С третьего квартала 2015 года до первого квартала 2016 года мировые инвесторы продали акции и облигации стран с формирующимся рынком в чистом выражении на 52 млрд долл. США, что превысило размер оттока капитала во время паники из-за сворачивания программы количественного смягчения, который оценивался в 32 млрд долл. США. Этот эпизод стал яркой иллюстрацией растущего значения Китая для глобальных финансовых рынков и мировой экономики, в особенности для других стран с формирующимся рынком.

После некоторого восстановления в 2016 году по портфельным потокам ударила повторная переоценка стоимости облигаций США после прошедших в ноябре 2016 года выборов в Соединенных Штатах. В этот раз скачок доходности облигаций США был обусловлен ожиданиями налогового стимулирования и дерегулирования, которые бы оказали поддержку росту и вызвали более быстрое ужесточение денежно-кредитной политики. Как и в случае с эпизодом реакции на сворачивание программы количественного смягчения, инвесторы отреагировали сокращением своих открытых позиций в странах с формирующимся рынком, что отразилось на развороте (пусть и в краткосрочном плане) направления портфельных потоков.

С начала 2017 года портфельные потоки в страны с формирующимся рынком восстановились в результате улучшения настроений инвесторов по отношению к мировой экономике и смягчения финансовых условий. На фоне роста мировых фондовых рынков покупки акций и облигаций стран с формирующимся рынком иностранцами возросли до 205 млрд долл. США, согласно оценкам, с начала года по август месяц

включительно, что более чем в два раза превышает общий объем покупок за 2015–2016 годы.

**Другие факторы**

Помимо этих двух объясняющих факторов динамика потоков капитала в последние годы определялась и рядом других событий. Важным идиосинкразическим шоком стало резкое изменение направления потоков капитала нерезидентами в России, начиная с 2014 года, после эскалации конфликта с Украиной. С того времени ежегодный приток капитала нерезидентов в Россию составлял в среднем на 120 млрд долл. США (0,4% ВВП стран с формирующимся рынком) меньше, чем в 2011–2013 годах.

Смягчающим фактором замедления чистого притока капитала в страны с формирующимся рынком в 2015–2016 годах было сокращение зарубежных инвестиций резидентов в большинстве стран с формирующейся рыночной экономикой (заметным исключением стал Китай). Зарубежные инвестиции резидентов стран с формирующимся рынком, за исключением Китая, в среднем за год были на 171 млрд долл. США меньше в 2015–2016 годах, чем в течение трех предыдущих лет, что стало отражением сокращения прямых инвестиций за рубежом (72 млрд долл. США), портфельных инвестиций (51 млрд долл. США) и других инвестиций (48 млрд долл. США). По-видимому, сокращение инвестиций резидентов за рубежом само по себе было обусловлено главным образом сокращением притока иностранного капитала, что отражает двунаправленный характер потоков капитала. В частности, приток иностранного капитала на местные рынки может прямо или косвенно обеспечить финансирование внутренним инвесторам для приобретения иностранных активов. Тот факт, что местные инвесторы в странах с формирующимся рынком не стремились взять больше денег за границей в течение этого периода, также может указывать, с учетом возможности ретроспективной оценки, на то, что быстрые продажи активов иностранными инвесторами были преувеличенными по сравнению с изменениями основных экономических показателей стран с формирующимся рынком.

**Перспективы потоков капитала**

В перспективе ожидается продолжение восстановления потоков капитала умеренными темпами. Приток капитала нерезидентов в страны

**Вставка 1.2 (окончание)**

с формирующимся рынком прогнозируется на уровне 3 процентов ВВП в 2017 году, что выше показателя 2016 года в 2,6 процента (рис. 1.2.3, панель 2). Прочные перспективы экономики должны помочь странам с формирующимся рынком привлечь существенные притоки капитала, при этом агрегированные темпы роста реального ВВП повысятся с 4,3 процента в 2015 и 2016 годах до 4,6 процента и 4,9 процента в 2017 и 2018 годах, соответственно<sup>1</sup>. От высоких темпов роста должны выиграть все компоненты потоков капитала, однако особенно сильно они, как ожидается, будут стимулировать притоки прямых иностранных инвестиций с учетом того, что такие притоки в относительно большей степени зависят от внутренних факторов (см. обзор литературы в Коерке 2015).

Однако внешние условия в ближайшие годы могут стать менее благоприятными, учитывая перспективу нормализации денежно-кредитной политики в основных странах с развитой экономикой.

<sup>1</sup>Анализ в главе 2 апрельского выпуска «Перспективы развития мировой экономики» 2016 года показывает, что замедление темпов роста стран с формирующимся рынком способствовало снижению темпов притока капитала в страны с формирующимся рынком в последние годы.

Повышение процентных ставок и постепенное сокращение покупок активов центральными банками, согласно базисному прогнозу, вероятно, окажут некоторое тормозящее влияние на портфельные потоки и связанные с банками притоки капитала в страны с формирующимся рынком. Долговые потоки, как правило, наиболее чувствительны к изменениям внешних процентных ставок, что дает основания полагать, что покупка облигаций стран с формирующимся рынком иностранцами и трансграничное банковское кредитование в ближайшие годы могут немного сократиться.

Более того, риски сокращения потоков капитала остаются значительными. Например, крупнейшие центральные банки могут провести ужесточение денежно-кредитной политики более быстрыми темпами, чем ожидается в настоящее время, что может привести к снижению склонности к риску по отношению к активам стран с формирующимся рынком по сравнению с динамичными условиями, преобладавшими в течение последних шести месяцев, вызвав значительные оттоки из стран с формирующимся рынком (см. главу 1 октябрьского выпуска «Доклада по вопросам глобальной финансовой стабильности» 2017 года).

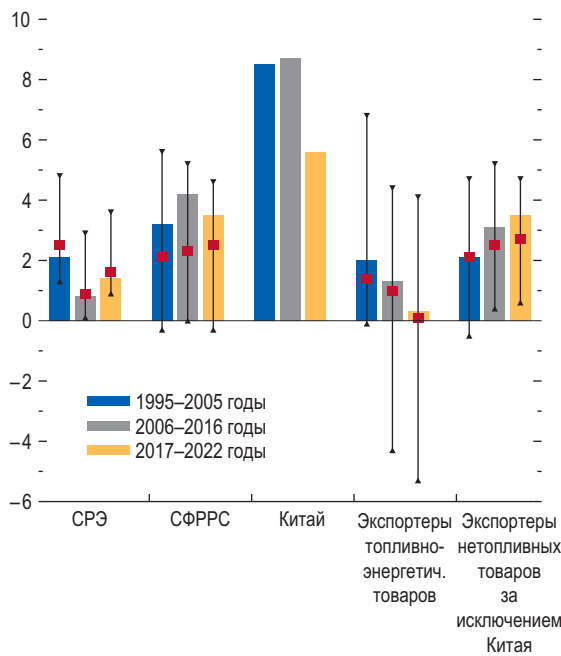
**Вставка 1.3. Рост экономики в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах: неоднородность и сближение доходов в течение прогнозного периода**

Прогнозируется, что темпы роста реального ВВП на душу населения в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах повысятся с 3,2 процента в 2017 году до 3,6 процента в 2019 году и будут оставаться на уровне 3,7 процента в 2020–2022 годах (рис. 1.3.1). Расхождение темпов роста по сравнению со странами с развитой экономикой, где реальный рост на душу населения, по прогнозам, составит в среднем 1,4 процента между 2017 и 2022 годами, указывает на то, что между этими двумя группами стран происходит некоторое сближение. Тем не менее, основные пока-

затели роста в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах в значительной степени зависят от стран с крупнейшими экономиками в этой группе и скрывают существенные различия между странами<sup>1</sup>. Внимательное изучение перспектив роста стран показывает, что они не настолько благоприятны для некоторых стран в группе, как на то указывают основные показатели.

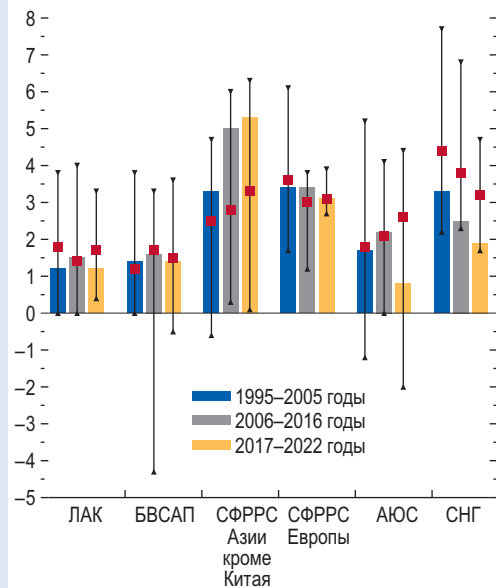
<sup>1</sup>Реальный доход на душу населения для каждой группы рассчитывается путем сложения реального ВВП по паритету покупательной способности и деления суммы на общую численность населения стран группы.

**Рисунок 1.3.1. Рост реального ВВП на душу населения по группам стран (В процентах)**



Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. Столбцы показывают взвешенное среднее значение ВВП по ППС (паритету покупательной способности); красные отметки обозначают медианы; черные отметки обозначают верхний и нижние децили темпов роста ВВП на душу населения в группах стран. Подгруппы экспортеров топливных и нетопливно-товаров определены в таблице D статистического приложения и охватывают только СФРПС. СРЭ = страны с развитой экономикой; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны.

**Рисунок 1.3.2. Рост реального ВВП на душу населения, страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны, по регионам (В процентах)**



Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. Столбцы показывают взвешенное среднее значение ВВП по ППС (паритету покупательной способности); красные отметки обозначают медианы; черные отметки обозначают верхний и нижние децили темпов роста ВВП на душу населения в группах стран. СНГ = Содружество Независимых Государств; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны; ЛАК = страны Латинской Америки и Карибского бассейна; БВСАП = страны Ближнего Востока и Северной Африки, Афганистан и Пакистан; АЮС = страны Африки к югу от Сахары.

Автор вставки — Франческо Григоли.



### Вставка 1.3 (продолжение)

**Таблица 1.3.1. Соотношения прогнозов экономического роста, СФРПС, 2017–2022 годы<sup>1</sup>**

Экспортеры топливно-энергетических товаров	-1,977*** (0,398)
Страны Африки к югу от Сахары	0,116 (0,522)
СФРПС Азии	0,754 (0,595)
СФРПС Европы	0,562 (0,433)
Латинская Америка и Карибский бассейн	0,315 (0,459)
Содружество независимых государств	0,826* (0,449)
Малые страны <sup>2</sup>	-1,210*** (0,408)
Натур. логарифм реального ВВП на душу населения в 2011 году (ППС)	0,132 (0,218)
Рост реального ВВП на душу населения (2012–2016 годы)	0,376*** (0,089)
Рост реального ВВП в странах – торговых партнерах (2017–2022 годы)	0,019 (0,178)
Константа	0,535 (2,260)
Наблюдения	147
$R^2$	0,495

Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. Устойчивые стандартные ошибки указаны в скобках. \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ . СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны; ППС = паритет покупательной способности.

<sup>1</sup>Зависимой переменной в регрессии является прогнозируемый рост реального ВВП на душу населения в среднем за период 2017–2022 годов. Из выборки СФРПС исключены Ливия, Йемен и Венесуэла, на прогнозы которых влияют идиосинкразические факторы.

<sup>2</sup>Определяются здесь как страны с населением менее полумиллиона человек.

#### Неоднородность

В целом существуют значительные различия темпов роста в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах в зависимости от региона (рис. 1.3.2). Рост на душу населения в странах Азии с формирующимся рынком и развивающихся странах значительно выше, чем в других регионах. Аналогичным образом, страны Европы с формирующимся рынком, за которыми следуют страны Содружества Независимых Государств, как правило, испытывают более высокие темпы роста на душу населения, чем страны Африки к югу от Сахары, страны Ближнего Востока и Северной Африки, а также страны Латинской Америки и Карибского бассейна. Быстрые темпы роста доходов на душу населения в Азии в значительной степени обусловлены Китаем (как показано на рис. 1.3.1), а также

Индией. Различия в *медианных* темпах роста по регионам являются более умеренными.

Еще более резкое различие в темпах роста на душу населения наблюдается между теми странами с формирующимся рынком и развивающимися странами, которые являются экспортерами топливно-энергетических товаров, и теми, которые их импортируют. Медианные темпы роста экспортеров топлива были ниже, чем у импортеров топлива в 1995–2005 годах, и особенно в 2006–2016 годах, и прогнозируется дальнейшее их расхождение в 2017–2022 годах (как показано красными отметками на рис. 1.3.1). Регрессионный анализ средних прогнозируемых темпов роста в течение 2017–2022 годов по ряду индикаторных переменных и контрольных показателей подтверждает, что зависимость от экспорта топлива и численность населения являются наиболее важными факторами, определяющими разномобразии прогнозов роста стран (таблица 1.3.1). Прогнозируемые темпы роста стран — экспортеров топлива почти на 2 процентных пункта ниже, в среднем, в течение периода 2017–2022 годов, что отражает продолжающуюся корректировку устойчиво более низких цен на нефть, что в некоторых случаях означает проведение реформ, которые, как ожидается, принесут дивиденды роста только в средне- и долгосрочной перспективе<sup>2</sup>. Результаты также указывают на то, что темпы роста в малых странах (определенные здесь как страны с населением менее полумиллиона человек), по прогнозам, будут ниже в среднем на 1¼ процентного пункта, чем в других странах, что указывает на важность таких факторов как невозможность экономики на масштабах, отсутствие диверсификации и уязвимость перед стихийными бедствиями. Когда в регрессию включаются условные переменные для экспортеров топлива и малых стран, региональные условные переменные перестают быть значимыми<sup>3</sup>.

<sup>2</sup>Замена условным экспортером биржевых товаров экспортера топливных товаров дает незначимые результаты, давая основания полагать, что экспортеры нетопливных биржевых товаров, по прогнозам, будут иметь относительно лучшие показатели реального ВВП на душу населения, чем экспортеры топливных товаров.

<sup>3</sup>Результаты в целом являются надежными для включения в исторический рост, рассчитанный за разные периоды (в отличие от 2012–2016 годов, как они представлены в регрессии в таблице 1.3.1), а также для оценки регрессий по взвешенным наименьшим квадратам. Выполнение тех же регрессий с данными из октябрьского выпуска ПРМЭ 2016 года приводит к аналогичным результатам для условного экспортера топлива, хотя и с меньшим коэффициентом. Исключение крупных стран, таких как Китай и Индия, не влияет на результаты.

**Вставка 1.3 (продолжение)**

**Рисунок 1.3.3. Различия между темпами роста реального ВВП на душу населения в СФРПС и странах с развитой экономикой: сравнение периодов 1995–2016 и 2017–2022 годов**  
(В процентных пунктах)



Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. На рисунке показаны средние за 1995–2016 годы темпы роста реального ВВП стран на душу населения (ось x) относительно их прогнозируемых средних темпов роста за 2017–2022 годы (ось y), в обоих случаях выраженных в виде отклонения от средних темпов роста реального ВВП на душу населения в странах с развитой экономикой за тот же период. СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны.

Тем не менее, даже в группах экспортеров и импортеров топлива наблюдается существенная неоднородность. Среди импортеров топлива, например, Китай, Индия, Вьетнам и Бангладеш росли в среднем почти на 6 процентов ежегодно в период с 1995 по 2016 год; прогнозируется, что темпы их роста немного снизятся до 5,8 процента в течение 2017–2022 годов. Для среднего импортера топлива ежегодные темпы роста на душу населения в течение этих периодов равны 2,4 процента и 2,8 процента, соответственно. Среди экспортеров Ангола, Азербайджан, Казахстан и Туркменистан в 1995–2016 годах в среднем показывали темпы роста на душу населения порядка 6 процентов в год, в то время как в средней стране — экспортере топлива за тот же период темпы роста составляли 1,7 процента.

**Рисунок 1.3.4. Распределение расхождений в темпах роста реального ВВП на душу населения в СФРПС относительно стран с развитой экономикой**  
(Число стран)



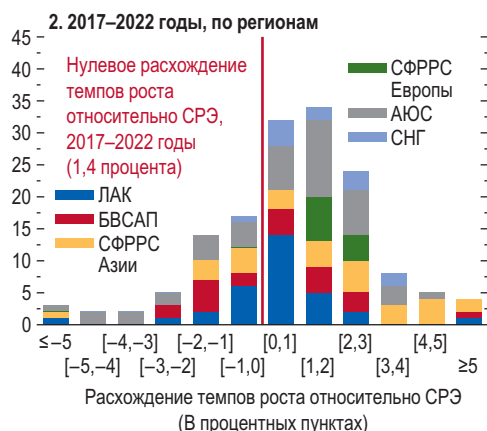
Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. На рисунке показано число стран с темпами роста (в отклонении от темпов роста в странах с развитой экономикой за тот же период) в интервалах, указанных по оси x. СРЭ = страны с развитой экономикой; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны.

**Приближение к уровням доходов стран с развитой экономикой**

Несмотря на то что агрегированные данные указывают на некоторое приближение к уровням доходов стран с развитой экономикой в течение прогнозного периода, картина представляется менее оптимистичной для значительной части стран с формирующимся рынком и развивающихся

**Вставка 1.3 (продолжение)**

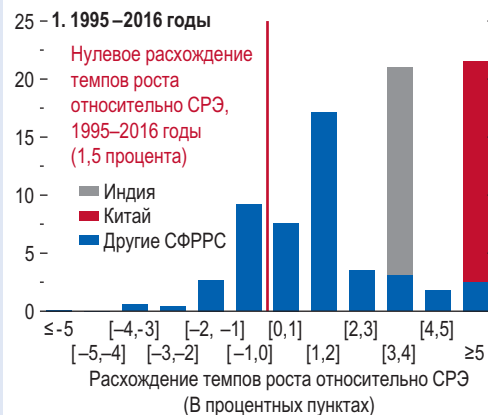
**Рисунок 1.3.5. Распределение расхождений в темпах роста реального ВВП на душу населения в СФРПС относительно стран с развитой экономикой по видам доходов от экспорта и по регионам**  
(Число стран)



Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. На рисунке показано число стран с темпами роста (в отклонении от темпов роста в странах с развитой экономикой за тот же период) в интервалах, указанных по оси х. СРЭ = страны с развитой экономикой; СНГ = Содружество Независимых Государств; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны; ЛАК = страны Латинской Америка и Карибского бассейна; БВСАП = страны Ближнего Востока и Северной Африки и Пакистан; АЮС = страны Африки к югу от Сахары.

стран<sup>4</sup>. В текущих прогнозах ПРМЭ, в чуть менее чем трех четвертях стран группы в течение 2017–2022 годов ожидаются темпы роста доходов на душу

**Рисунок 1.3.6. Распределение расхождений в темпах роста реального ВВП на душу населения в СФРПС**  
(В долях населения)



Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. На рисунках показана доля совокупного населения СФРПС в странах с темпами роста в интервалах, указанных по оси х. СРЭ = страны с развитой экономикой; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны.

населения выше, чем в странах с развитой экономикой. Прогнозируется, что остальные 43 страны, на которые приходится примерно 14 процентов населения стран с формирующимся рынком и раз-

<sup>4</sup>Анализ показателей роста в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах по сравнению с показателями стран с развитой экономикой за последние четыре десятилетия см. в главе 2 апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года.

**Вставка 1.3 (окончание)**

вивающихся стран, будут отставать от развитых стран в плане ВВП на душу населения (рис. 1.3.4)<sup>5</sup>.

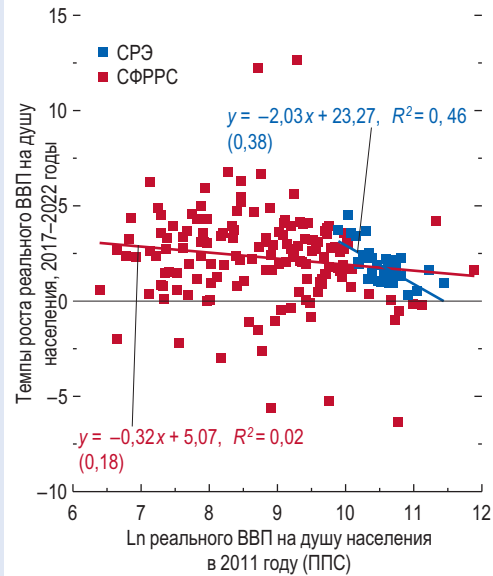
В целом, страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны, имевшие за последние два десятилетия более быстрые темпы роста доходов на душу населения, чем страны с развитой экономикой, по прогнозам, продолжают расти более быстрыми темпами, о чем свидетельствует значительное совпадение между странами, которые продемонстрировали сближение в 1995–2016 годах, и теми странами, которые, согласно прогнозам, достигнут сближения в прогнозном периоде (то есть большинство стран, попадающих в верхний правый квадрант на рисунке 1.3.3). Ожидается, что сближение будет происходить прежде всего в странах — импортерах топлива, особенно в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах Азии и Африки к югу от Сахары (рис. 1.3.5), а также в странах с большим населением, то есть в Китае и Индии (рис. 1.3.6). Вызывает разочарование тот факт, что почти 18 процентов стран с формирующимся рынком и развивающихся стран в 1995–2016 годах не смогли приблизиться к уровням доходов стран с развитой экономикой, и сближения не прогнозируется в течение ближайших пяти лет; а 9 процентов стран показывали сближение в 1995–2016 годах, но, по прогнозам, в течение прогнозного периода будут все больше отставать от уровня доходов в странах с развитой экономикой. С другой стороны, примерно 19 процентов стран с формирующимся рынком и развивающихся стран не показывали сближения в 1995–2016 годах, однако теперь это прогнозируется (рис. 1.3.3).

Прогнозы экономического роста для стран с формирующимся рынком и развивающихся стран не указывают на сближение доходов *внутри* группы. Не прогнозируется, что в 2017–2022 годах темпы роста реального ВВП на душу населения в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах с относительно низкими доходами будут значительно (уровень значимости 5 процентов) выше (рис. 1.3.7)<sup>6</sup>. Напротив, прогнозы роста реального ВВП на душу населения для стран с развитой экономикой демонстрируют обратную и значительную взаимосвязь (уровень значимо-

<sup>5</sup>Существование групп или «клубов» сближения подробно рассматривалось и проверялось в работах, посвященных проблематике сближения доходов (Durlauf and Johnson 1995, Desdoigts 1999, Durlauf and Quah 1999, Canova, 2004).

<sup>6</sup>Отсутствие значительной взаимосвязи (уровень значимости 5 процентов) между уровнями реального ВВП на душу населения в 2011 году и прогнозируемыми темпами роста сохраняется, даже если из выборки исключаются страны, растущие более медленными темпами, чем страны с развитой экономикой.

**Рисунок 1.3.7. Прогнозируемый реальный ВВП на душу населения  
Темпы роста и реальные уровни дохода  
2011 года, СРЭ и СФРПС**



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. Синяя и красная линии нанесены на основе регрессии прогнозируемых темпов роста (в среднем за 2017–2022 годы) по реальным уровням реального ВВП на душу населения в 2011 году (по паритету покупательной способности) в выборке СРЭ и СФРПС, соответственно. Число в скобках в регрессионном уравнении является стандартной ошибкой оценочного коэффициента в отношении реальных уровней реального ВВП на душу населения в 2011 году. СРЭ = страны с развитой экономикой; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны; ППС = паритет покупательной способности.

сти 5 процентов) с уровнями доходов в 2011 году, что указывает на дальнейшее сближение доходов внутри группы стран с развитой экономикой в течение прогнозного периода, даже несмотря на более однородные уровни доходов.

Наконец, темпы роста страны не всегда означают равное увеличение доходов для большей части населения. В Китае и Индии, например, где реальный ВВП на душу населения увеличивался темпами 9,6 процента и 4,9 процента в год, соответственно, в течение 1993–2007 годов, доходы среднего домашнего хозяйства, по оценкам, увеличивались менее чем на 7,3 процента в год в Китае, и только на 1,5 процента — в Индии<sup>7</sup>.

<sup>7</sup>На основе информации из базы данных Всемирного банка о распределении доходов Лакнера и Милановича (2015).



### Вставка 1.4. Макроэкономическая корректировка в странах с формирующимся рынком, являющихся экспортерами биржевых товаров

В последние годы произошло существенное снижение цен на биржевые товары, с 2012–2013 годов продовольствие и металлы потеряли приблизительно 20 процентов в стоимости, а цены на нефть за прошедшие три года упали вдвое (рис. 1.4.1). Цены на биржевые товары за последние три года не вернулись на свои пиковые уровни, и среднесрочные прогнозы указывают на то, что это вряд ли произойдет. В этой вставке отражены значительные макроэкономические корректировки, проходящие в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, экспортирующих биржевые товары, после этих шоков цен.

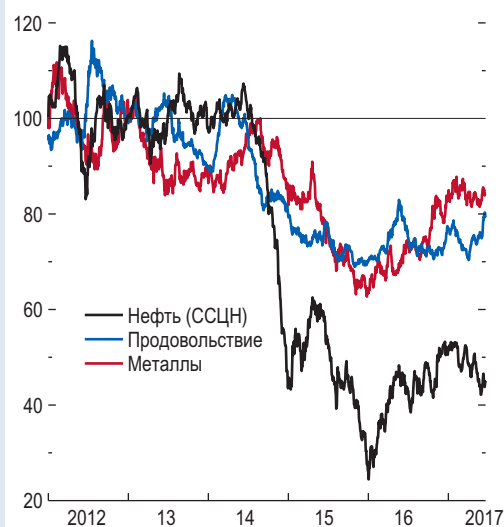
Анализ основан на выборке из 48 стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, экспортирующих биржевые товары, около половины которых являются странами с низкими доходами. Страны сгруппированы по их основным экспортным биржевым товарам (топливо, металлы или продовольствие) и режимам обменного курса в 2013–2017 годах<sup>1</sup>.

Как показано на рисунке 1.4.2, многие страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны, экспортирующие биржевые товары, имеют либо привязку обменного курса (преимущественно к доллару США, но в некоторых случаях к таким валютам, как евро), либо режимы гибкого обменного курса. Тем не менее, почти половина экспортеров биржевых товаров, имевших фиксированный обменный курс в 2013 году, впоследствии осуществили корректировку своих режимов обменного курса («корректировка режима» на рисунке), как правило, либо перейдя к более гибкому режиму, либо проведя девальвацию национальной валюты в ответ на существенное ухудшение условий торговли биржевыми товарами. Значительное число

Авторы вставки — Джебин Ан, Эухенио Черутти и Ксения Колоскова.

<sup>1</sup>Как и в главе 2 октябрьского выпуска «Перспективы развития мировой экономики» 2015 года, страна определяется как экспортер биржевых товаров, если она отвечает следующим двум критериям: (1) биржевые товары составляли не менее 35 процентов совокупного объема экспорта страны в среднем между 1962 и 2014 годами; и (2) чистый экспорт биржевых товаров составлял не менее 5 процентов его валовой торговли (экспорт плюс импорт) в среднем между 1962 и 2014 годами. Из 52 стран, которые удовлетворяют этим критериям, в выборку не включены Венесуэла, Йемен, Ливия и Сирия ввиду ограниченности данных. Классификация по виду основного экспортного товара выполнена с использованием данных Всемирного банка по показателям мирового развития, основанных на долях различных видов экспортируемых биржевых товаров в общем объеме экспорта товаров за 1999–2015 годы.

Рисунок 1.4.1. Цены на биржевые товары (Индекс; 1 января 2013 года = 100)



Источники: Bloomberg, LP; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. ССЦН = средняя спотовая цена нефти.

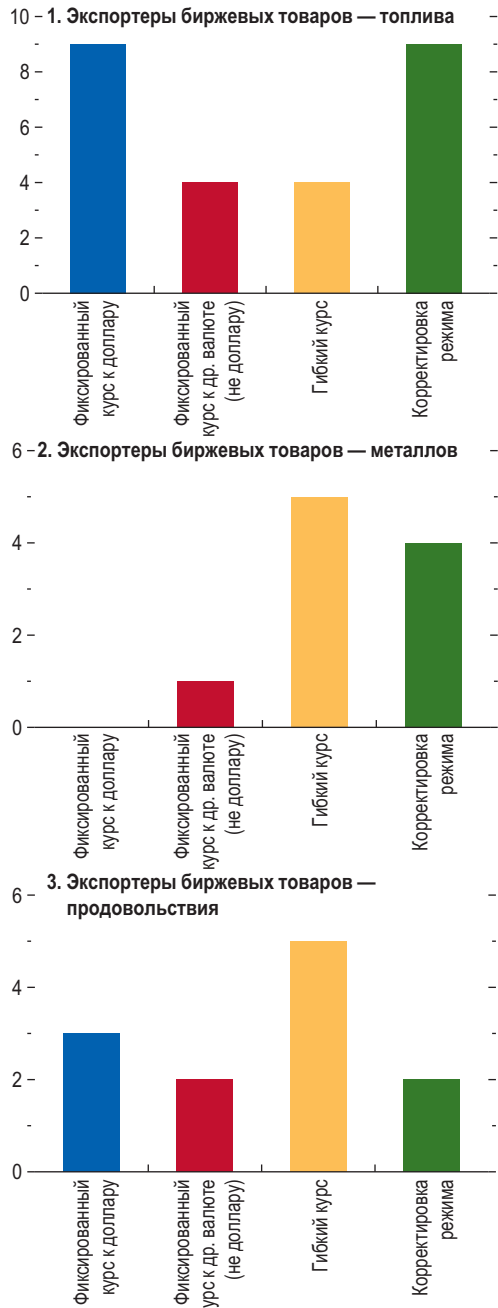
стран — экспортеров топлива отказалось от привязки обменного курса (рис. 1.4.2, панель 1). В целом, самые большие убытки в результате изменения условий торговли понесли страны с привязкой обменного курса к доллару США (рис. 1.4.3).

#### Внешняя корректировка

В странах, имевших гибкий обменный курс, после 2013 года произошло значительное снижение обменного курса, что привело к снижению реального курса, что сделало их единственной группой стран, реальные эффективные обменные курсы которых скорректировались соответственно шоку цен на биржевые товары (рис. 1.4.4). И наоборот, страны, в которых обменный курс привязан к доллару США, испытали укрепление национальной валюты в номинальном и реальном эффективном выражении (при этом повышение номинального курса отражало общее укрепление доллара США по отношению к другим валютам). Обменные курсы, привязанные к другим валютам (в основном к евро), снизились к доллару в номинальном выражении, что вызвало небольшую корректировку реального эффективного

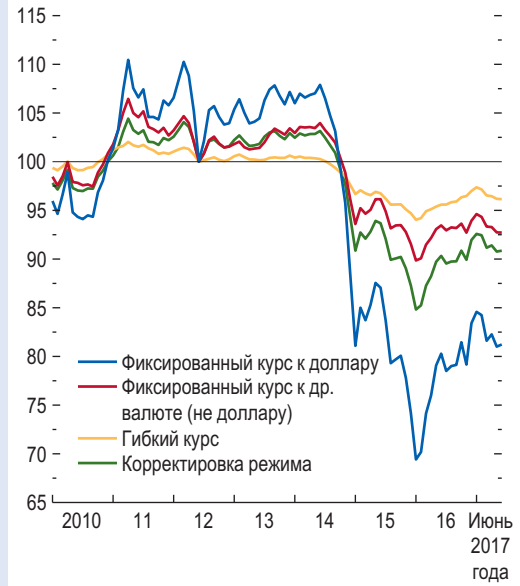
Вставка 1.4 (продолжение)

**Рисунок 1.4.2. Режимы обменного курса в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах, экспортирующих биржевые товары**  
(Число стран)



Источник: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Корректировка режима охватывает режимы фиксированного обменного курса, осуществившие девальвацию своего паритета или изменившие курсовой режим на более гибкий в течение 2013–2017 годов.

**Рисунок 1.4.3. Условия торговли биржевыми товарами**  
(Индекс; июнь 2012 года = 100; взвешено по ППС)



Источник: Gruss 2014.  
Примечание. ППС = паритет покупательной способности.

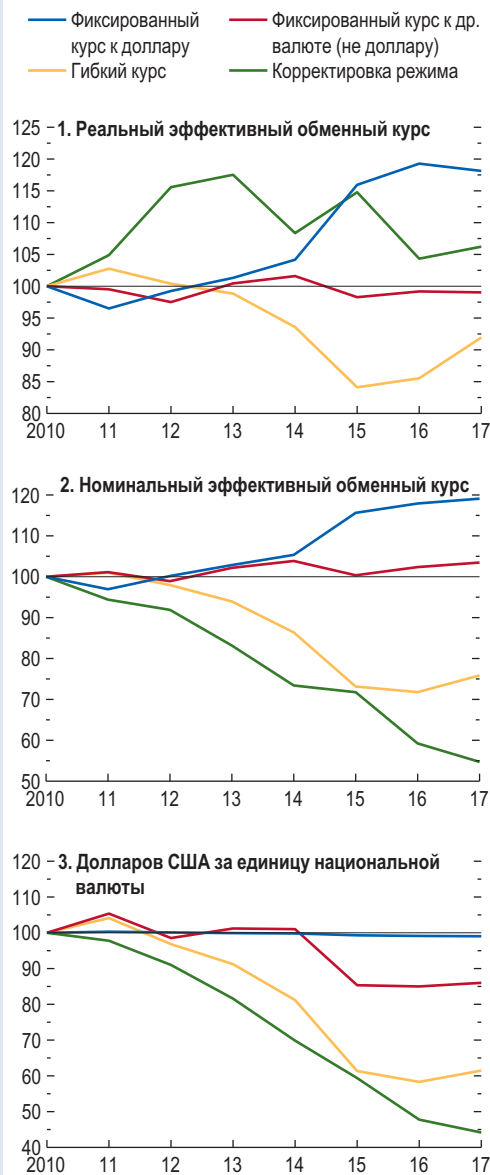
обменного курса. И наконец, наибольшее снижение номинального курса наблюдалась в странах, которые скорректировали свои режимы, однако в большинстве случаев это снижение номинального курса не привело к значительному снижению обменного курса в реальном эффективном выражении, так как одновременно произошло повышение темпов инфляции<sup>2</sup>.

В ответ на шоки условий торговли, которые непосредственно влияют на внешнюю сбалансированность, объемы чистого экспорта могут корректироваться, частично компенсируя первоначальные последствия шоков. Изменение реальных обменных курсов в ответ на шок условий торговли облегчает такую внешнюю корректировку посредством механизма переключения расходов. Ожидается, что такая корректировка реального эффективного обменного курса и связанное с ней переключение расходов будут более заметными в странах с гибким режимом обменного курса (Adler, Magud и Werner 2017, IMF 2017b). Панель 1 на рис. 1.4.5 подтверждает эту точку зрения и пока-

<sup>2</sup>Анализ в настоящей вставке не рассматривает обменные курсы параллельного/черного рынка.

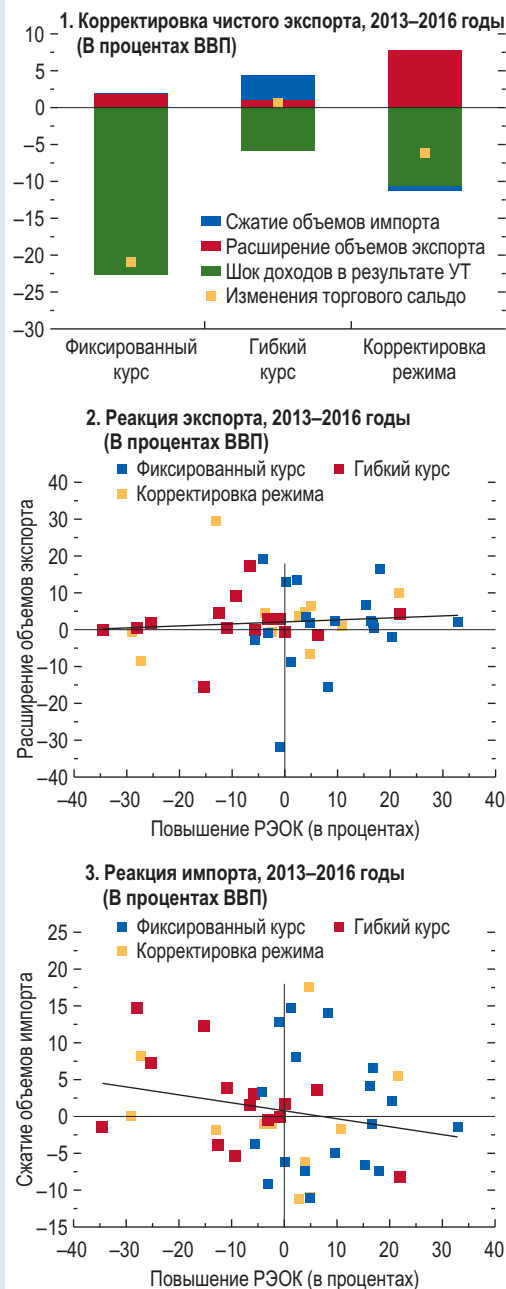
**Вставка 1.4 (продолжение)**

**Рисунок 1.4.4. Динамика обменных курсов**  
(Индекс; 2010 год = 100; взвешено по ППС)



Источники: МВФ, Система информационного уведомления и расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Средние значения за год для 2010–2016 годов; по состоянию на июнь для 2017 года. ППС = паритет покупательной способности.

**Рисунок 1.4.5. Корректировка чистого экспорта, 2013–2016 годы**



Источник: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. РЭОК = реальный эффективный обменный курс; УТ = условия торговли.

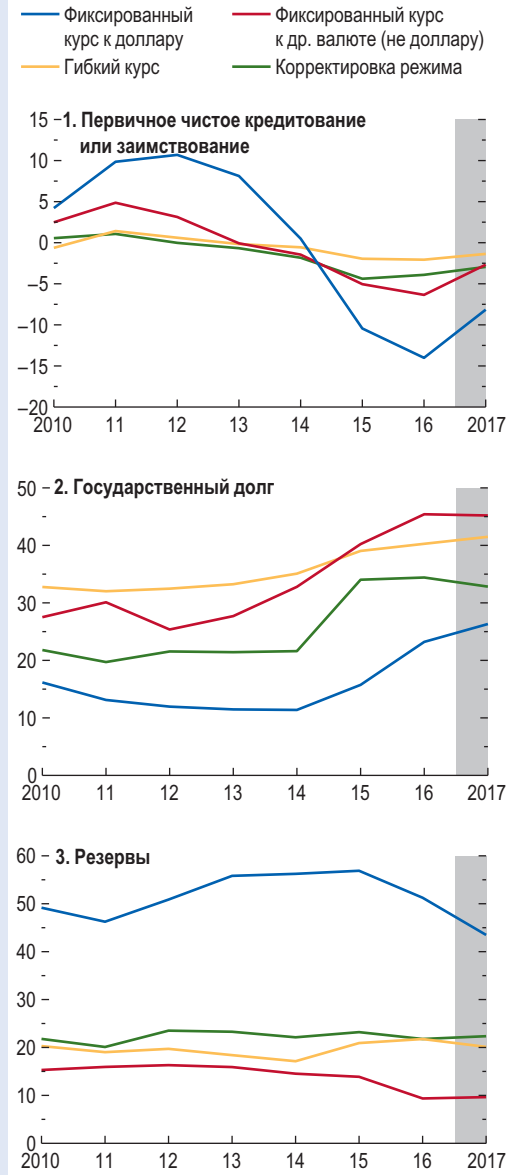
**Вставка 1.4 (продолжение)**

зывает, что, несмотря на большие потрясения условий торговли, страны с фиксированным обменным курсом испытывали наименьшую корректировку чистого экспорта, в то время как в странах с режимами гибкого обменного курса наблюдались существенные корректировки чистого экспорта, что с избытком компенсировало последствия шоков условий торговли. Реакция в плане объемов экспорта в среднем не была сильной вне зависимости от режима обменного курса, что, вероятно, отражало нечувствительность экспорта биржевых товаров к обменному курсу, а также ограниченную диверсификацию экспорта этих стран (рис. 1.4.5, панель 2). Разительно отличающееся поведение чистого экспорта связано, главным образом, с масштабами сокращения импорта. В свою очередь это можно объяснить эффектами переключения расходов в странах с гибким режимом (и их отсутствием в странах с фиксированным режимом) (рис. 1.4.5, панель 3), а также различной степенью использования странами своих бюджетных буферных резервов, что рассматривается далее.

**Налогово-бюджетная и макроэкономическая корректировки**

После шока страны с фиксированным обменным курсом использовали свои бюджетные и внешние резервы в большей степени, чем страны с более гибкими обменными курсами. Как показано на рисунке 1.4.6, страны с привязкой обменного курса столкнулись со значительным бюджетным дефицитом после падения цен на биржевые товары, который в значительной степени финансировался за счет увеличения заимствований, сокращения резервов и/или других сбережений за предыдущие периоды (таких как средства, находившиеся в суверенных фондах благосостояния). Страны, которые провели корректировку курсового режима, также увеличили свои заимствования, но в меньшей степени, чем страны, которые сохранили привязку. Они также гораздо меньше полагались на резервы, вероятно, вследствие их низких первоначальных уровней (что во многих случаях способствовало изменению режима). Страны с гибким обменным курсом сумели сохранить бюджеты сбалансированными в течение 2013–2016 годов и избежали истощения резервов.

**Рисунок 1.4.6. Бюджетные показатели**  
(В процентах ВВП; взвешено по ППС)

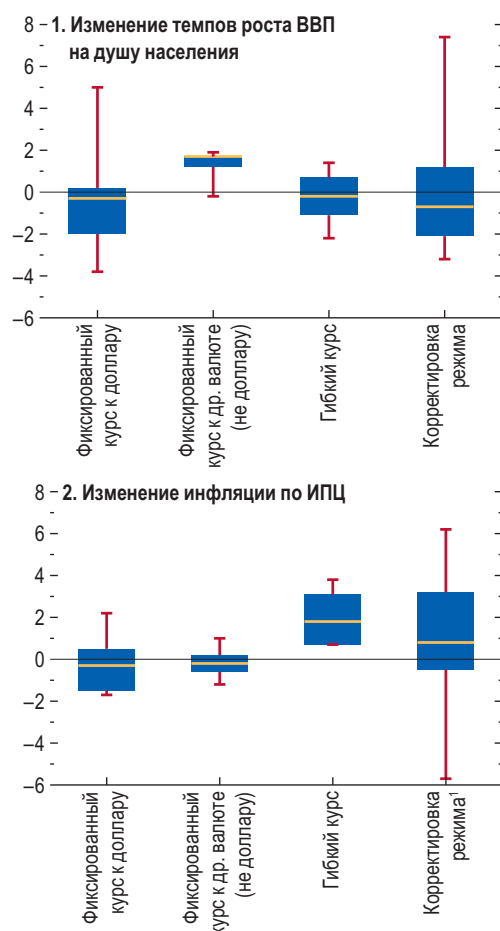


Источник: оценки персонала МВФ.  
Примечание. ППС = паритет покупательной способности.

**Вставка 1.4 (окончание)**

**Рисунок 1.4.7. Изменение темпов роста ВВП на душу населения и инфляции в странах — экспортерах топливных товаров, в зависимости от УТБТ**

(В процентах, среднее за 2014–2016 по сравнению со средним за 2011–2013 годы)



Источник: расчеты персонала МВФ.  
 Примечание. Горизонтальная линия в каждом прямоугольнике представляет собой медиану, верхняя и нижняя границы каждого прямоугольника показывают верхний и нижний квартили, и красным обозначены максимум и минимум. ИПЦ = индекс потребительских цен; УТБТ = условия торговли биржевыми товарами.  
<sup>1</sup>Минимальное значение исключает резко отклоняющееся значение для Исламской Республики Иран (-16,3).

Оценка того, что именно гибкие обменные курсы помогли сохранить темпы роста ВВП, является более сложной задачей. Для начала страны с привязкой национальной валюты к доллару понесли более серьезные убытки в результате изменения условий торговли по сравнению с другими странами (рис. 1.4.3), поэтому ожидается, что у них будет наблюдаться более слабый рост, если они не будут использовать буферные резервы. Если внимательно посмотреть на подгруппу экспортеров топлива в выборке (которые испытали ухудшение условий торговли в одно время) на панели 1 рисунка 1.4.7, то видно, что снижение темпов роста в целом сопоставимо в разных странах с различными видами курсовых режимов (за исключением стран с привязкой к валютам, отличным от доллара США, составляющих небольшую группу). В целом страны с привязкой к доллару укрепляли темпы роста ВВП, чтобы поддерживать его наравне с темпами роста в странах с гибкими обменными курсами, несмотря на более существенные убытки от изменения условий торговли, больше полагаясь на буферные резервы.

Что касается темпов инфляции, страны, которые столкнулись со значительным снижением курса/девальвацией (это страны с гибкими обменными курсами и страны, которые провели корректировку режима), демонстрировали в среднем более высокий рост инфляции потребительских цен из-за переноса эффекта обменного курса (хотя увеличение было относительно ограниченным — в пределах от 1 до 3 процентов в большинстве стран, в зависимости от шоков условий торговли их биржевыми товарами) (рис. 1.4.7, панель 2).



**Вставка 1.5. Денежные переводы и сглаживание потребления?**

С 1995 по 2015 год число людей, проживающих за пределами своей родины, увеличилось почти на 60 процентов примерно до 250 миллионов человек (или 3 процентов всего населения мира). Мигранты, как правило, поддерживают тесные связи со страной происхождения, переводя часть своего трудового дохода, полученного в принимающей стране, своим семьям, остающимся дома.

Зарегистрированный объем денежных переводов в страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны в долларах США в течение 1990–2015 годов увеличился в пять раз, что почти в три раза превышает объемы официальной помощи в целях развития. К 2015 году 98 стран получали приток денежных переводов, превышающий 1,5 процента ВВП, при этом почти одна треть получала приток денежных переводов, превышающий 10 процентов ВВП (рис. 1.5.1). Хотя некоторые важные «коридоры денежных переводов» существуют исключительно между странами с формирующимся рынком и развивающимися странами, примерно 45 процентов денежных переводов поступает из стран с развитой экономикой в страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны. Таким образом, денежные переводы могут потенциально стать более важным механизмом распределения рисков доходов в мировом масштабе.

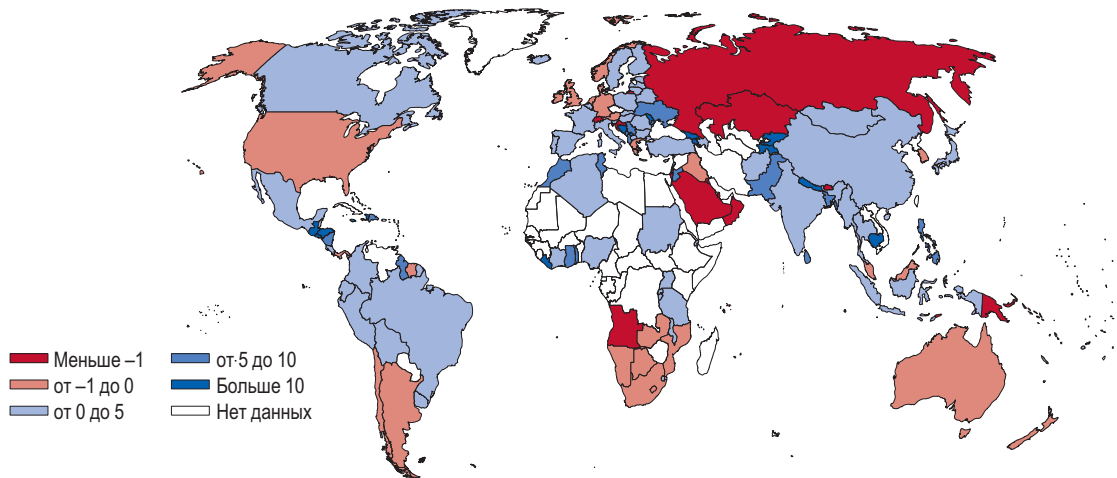
Авторы вставки — Кимберди Битон, Луис Катан и Жока Коцан.

Хотя денежные переводы играют положительную долгосрочную роль в экономическом и социальном развитии, в настоящей вставке основное внимание уделяется, возможно, не менее важной роли — а именно, смягчению циклических рисков для потребления домашних хозяйств, вызванных крупными макроэкономическими шоками, которые часто поражают страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны, особенно более бедные из них<sup>1,2</sup>. В принципе, глубокая интеграция

<sup>1</sup>Например, путем содействия развитию финансового сектора, сокращения бедности и увеличения бюджетных ресурсов. См. Adams and Page (2005); Jongwanich (2007); и Giuliano and Ruiz-Arganz (2009). В то время как другие исследования также указывали на возможные негативные последствия денежных переводов для роста, например, связанные с потерями внешней конкурентоспособности из-за повышения обменного курса, вызванного увеличением денежных переводов, авторы работы Rajan and Subramanian (2005) обнаружили, что такие эффекты голландской болезни, которые часто связаны с внешней помощью, не распространяются на частные денежные переводы.

<sup>2</sup>Авторы работ Ratha (2003); Hadzi-Vaskov (2006); Bugamelli and Paterno (2009); Chami, Hakura, and Montiel (2009); Combes and Ebeke (2011); De et al. (2016); и Beaton et al. (2017) рассматривают значимость денежных переводов как механизма разделения рисков в целях сглаживания потребления в развивающихся странах в целом. В работе Beaton, Cevik, and Yousefi (2017) прямо рассматривается значимость денежных переводов для сглаживания потребления в условиях финансовых потрясений. В нескольких исследованиях основное внимание уделялось роли денежных переводов в смягчении шоков цен на биржевые товары.

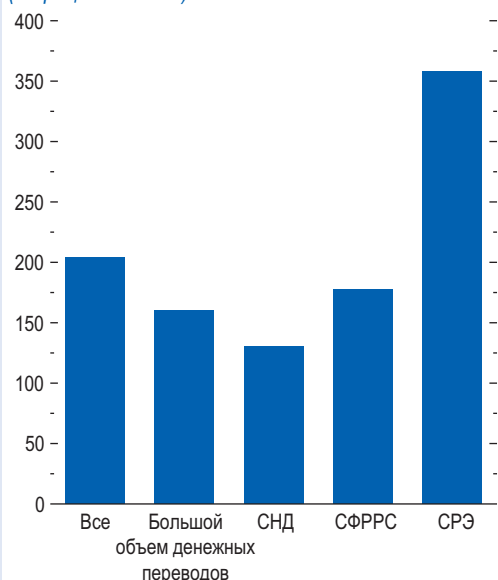
**Рисунок 1.5.1. Чистые денежные переводы как часть объема производства, 2015 год**  
(В процентах)



Источники: база данных «Перспективы развития мировой экономики» МВФ, база данных «Миграция и денежные переводы» Всемирного банка; расчеты персонала МВФ.

**Вставка 1.5 (продолжение)**

**Рисунок 1.5.2. Финансовая интеграция**  
(В процентах ВВП)



Источник: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. «Большой объем денежных переводов» означает те страны, в которых приток денежных переводов был больше, чем медианное значение в 1,5 процента ВВП за 1990–2014 год. Финансовая интеграция означает фактическую финансовую интеграцию, измеряемую суммой внешних активов и обязательств (как доли ВВП) в 2014 году из набора данных в работе Lane and Milesi-Ferretti (2017). СРЭ = страны с развитой экономикой; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны; СНГ = страны с низкими доходами.

в мировую финансовую систему может сгладить последствия таких идиосинкразических шоков дохода в отношении потребления домашних хозяйств за счет заимствования и кредитования на рынках капитала<sup>3</sup>. Однако, как известно, более бедные страны сталкиваются с множеством препятствий, которые ограничивают международную финансовую интеграцию (рис. 1.5.2); эти помехи, в свою очередь, могут значительно снизить эффективность классического рыночного механизма сглаживания потребления. Таким образом, основные вопросы, рассматриваемые в настоящей вставке, — это степень, в которой денежные

<sup>3</sup>В работе Kose, Prasad и Terrones (2009) сглаживание потребления определяется как отделение колебаний в идиосинкразическом росте потребления от колебаний в доходах для поддержания устойчивых темпов потребления домашних хозяйств с течением времени.

переводы помогают преодолеть такое «финансовое несовершенство», и то, как зависит их эффективность от разных видов шоков и особенностей стран-отправителей и стран-получателей.

Первым делом, для ответа на этот вопрос стоит отметить то, что денежные переводы являются наименее изменчивым компонентом потоков платежного баланса (рис. 1.5.3, панель 1). Их волатильность даже ниже, чем у потоков прямых иностранных инвестиций, которые, как известно, менее переменчивы, чем финансовые потоки по инструментам участия в капитал и портфельным инвестициям. Денежные переводы также значительно меньше положительно коррелируют с ВВП по сравнению с потоками иностранных портфельных инвестиций и прямых иностранных инвестиций<sup>4</sup>. Стабилизирующая роль денежных переводов также выделяется при сравнении волатильности счета текущих операций с учетом и без учета денежных переводов: если бы денежные переводы имели небольшое влияние на волатильность счета текущих операций, то можно было бы ожидать, что группа точек (по одной для каждой страны) расположится вдоль линии под углом 45 градусов на второй панели рисунка 1.5.3. Однако вместо этого над линией наблюдается гораздо большая группа точек, что свидетельствует о том, что денежные переводы помогают стабилизировать счет текущих операций, особенно для стран, где денежные переводы имеют значительный объем по отношению к ВВП.

В то время как денежные переводы, как представляется, помогают стабилизировать счет текущих операций и, как правило, меньше связаны с ВВП, чем другие потоки внешнего финансирования, чем они непосредственно важны для общественного благосостояния, так это степень, в которой они стабилизируют потребление домашних хозяйств после шоков внутренних доходов. Рост потребления, как правило, гораздо более волатилен во многих (если не во всех) странах с формирующимся рынком и в развивающихся странах

<sup>4</sup>Это верно и для валовых, и для чистых потоков, а также для корреляций в уровнях и в первых различиях в широкой межстрановой панели, охватывающей период 1990–2015 годов. При рассмотрении двусторонних потоков денежных переводов в работе Frankel (2011) сделан вывод о том, что денежные переводы для страны-получателя в основном носят контрциклический характер. Тем не менее, в некоторых случаях денежные переводы, направленные главным образом по инвестиционным соображениям, могут быть проциклическими, пусть и в меньшей степени, чем потоки портфельных или прямых иностранных инвестиций.

**Вставка 1.5 (продолжение)**

по сравнению со странами с развитой экономикой. Столь ожидаемой выгодой от международной финансовой интеграции стало бы устранение такого «несовершенства» в международном разделении рисков; однако эта цель остается недостижимой для большинства стран (см. Prasad et al. 2003; Kose, Prasad, and Terrones 2009). Вопрос заключается в том, может ли углубление интеграции на международном рынке труда способствовать смягчению таких несовершенств финансового рынка за счет потоков денежных переводов, и если да, то при каких обстоятельствах и с какими страновыми характеристиками.

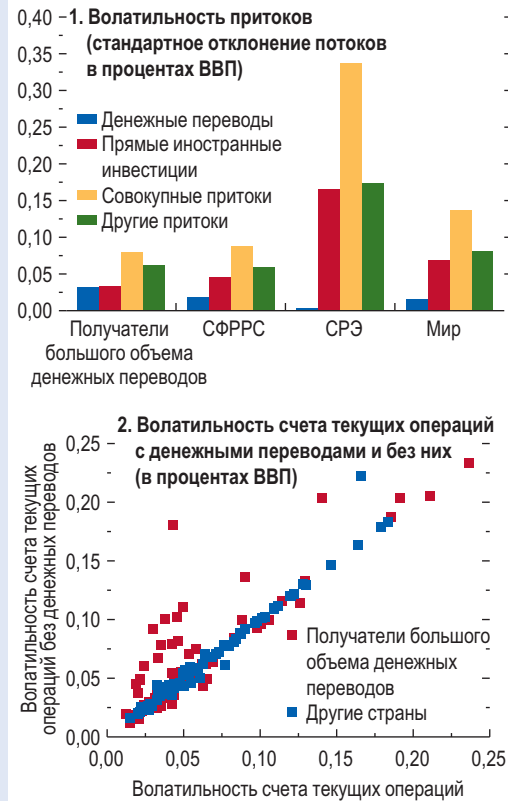
Этот вопрос может быть рассмотрен в стандартной эконометрической модели разделения рисков. Определение потребления характерных для определенной страны (то есть идиосинкразических) домашних хозяйств и роста производства в стране  $i$  в момент времени  $t$  как  $\Delta \tilde{c}_{it} = \Delta c_{it} - \Delta \bar{c}_t$  и  $\Delta \tilde{y}_{it} = \Delta y_{it} - \Delta \bar{y}_t$ , где  $\Delta \bar{c}_t$  является мировым ростом потребления домашних хозяйств, а  $\Delta \bar{y}_t$  является ростом мирового ВВП на душу населения, соответствующая модель регрессии может быть записана как:

$$\Delta \tilde{c}_{it} = \beta_1 \Delta \tilde{y}_{it} + \beta_2 R_{it} \Delta \tilde{y}_{it} + \beta_3 FI_{it} \Delta \tilde{y}_{it} + \phi REER_{it} + \lambda_t + \alpha_i + \varepsilon_{it}, \quad (1.5.1)$$

где  $\lambda_t$  и  $\alpha_i$  обозначают время и фиксированные страновые эффекты, а  $\varepsilon_{it}$  является величиной погрешности.  $R_{it}$  и  $FI_{it}$  являются, соответственно, отношением денежных переводов к ВВП и суммой валовых иностранных активов и обязательств в качестве доли ВВП (стандартный фактический показатель международной финансовой интеграции; см Lane and Milesi-Ferretti [2017])<sup>5</sup>.

<sup>5</sup>За исключением второго и третьего членов в правой части уравнения (1.5.1), эта спецификация регрессии является стандартной в посвященной макроэкономике литературе по международному разделению рисков (например, Obstfeld 1993; Lewis 1996; Kalemli-Ozcan, Sorensen, and Yosha 2003; Kose, Prasad, and Terrones 2009). Впервые оно было расширено для рассмотрения вопроса о взаимодействии финансовой интеграции в работе Sorensen et al. (2005), а затем развернуто для включения коэффициента взаимодействия денежных переводов авторами работ De et al. (2016), и позже Beaton, Cevik, and Yousefi (2017) и Beaton et al. (2017). Авторы работы Catão и Chang (2017) показывают, как микроосновы стандартного уравнения разделения рисков исходят из модели дорогостоящих финансовых трансфертов на уровне домашних хозяйств, что подразумевает, что коэффициент относительного дохода является эффективным показателем финансовых препятствий; и что в этих условиях коэффициент  $\phi$  по реальному эффективному обменному курсу (определяемому как укрепление, обозначающее рост индекса) может принимать либо положительное, либо отрицательное значение (как и на финансовых рынках без препятствий). Авторы также

**Рисунок 1.5.3. Сглаживающие эффекты денежных переводов**



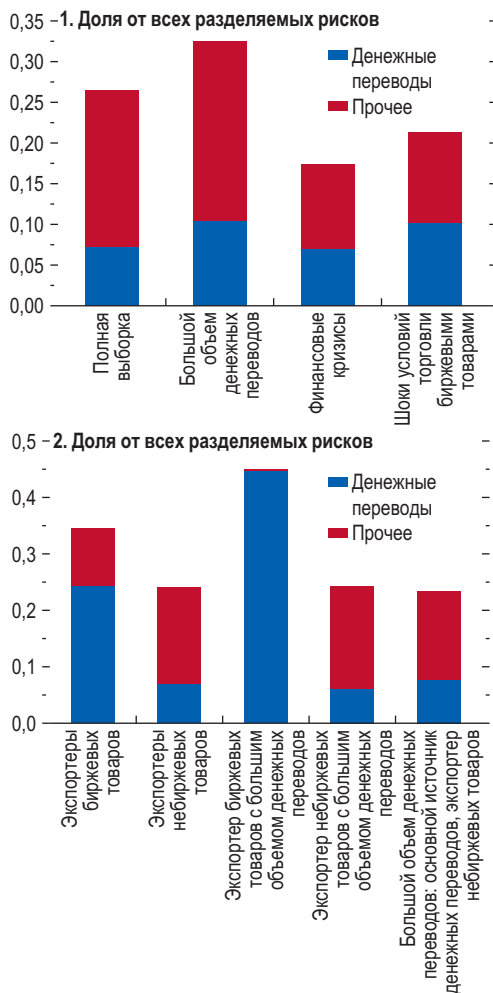
Источники: база данных о денежных переводах Всемирного банка и расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Совокупные притоки капитала в страну; другие притоки означают совокупные притоки капитала в страну; другие притоки означают потоки, отличные от прямых иностранных инвестиций, портфельных инвестиций, участия в капитале, производных финансовых инструментов или резервов. Волатильность означает стандартное отклонение. СРЭ = страны с развитой экономикой; СФРПС = страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны.

Если бы финансовые рынки были совершенными, риск потребления был бы распределен поровну между странами, а относительный рост доходов не имел бы значения для потребления, поэтому  $\beta_1 = \beta_2 R_{it} = \beta_3 FI_{it} = 0$ . В другом крайнем

показывают, что на этот коэффициент влияют страновые структуры ценообразования на товарных рынках, и поэтому он должен демонстрировать значительную неоднородность между странами и менее точно оцениваться в объединенных регрессиях. В базовой эконометрической работе, проведенной для этой вставки, это учитывалось сразу, так что коэффициент не является важным в данном контексте.

Вставка 1.5 (продолжение)

**Рисунок 1.5.4. Вклад денежных переводов в разделение риска потребления**



Источник: расчеты персонала МВФ.  
 Примечание. Оценки доли совокупных разделяемых рисков основаны на коэффициентах из панельных регрессий идиосинкразического роста потребления по идиосинкразическому росту объема производства и его взаимодействия с показателями денежных переводов и финансовой интеграции (Lane and Milesi-Ferretti 2017). «Большой объем денежных переводов» означает те страны, в которых приток денежных переводов был больше, чем медианное значение в 1,5 процента ВВП за 1990–2014 год. Финансовый кризис определяется как банковский кризис, измеряемый интервалом между началом и окончанием банковского кризиса в базе данных банковских кризисов из работ Laeven and Valencia (2008, 2010, 2012), или внешнего кризиса в определении из работы Catão and Milesi-Ferretti (2014). Отрицательный шок условий торговли биржевыми товарами определяется как отрицательное значение исключенного из тренда компонента условий торговли биржевыми товарами на основе работы Gruss (2014).

случае (когда отсутствует какое-либо разделение рисков за счет внешних заимствований и инвестиций)  $\beta_1 + \beta_2 R_{it} + \beta_3 FI_{it}$  должно быть равно единице. С учетом несовершенства финансового рынка  $\beta_1$  никогда не равен нулю; однако более глубокая интеграция финансовой сферы и рынков труда должна помочь снизить общую корреляцию между идиосинкразическим потреблением и ростом объема производства, подразумевая, что характеризующие взаимодействие коэффициенты  $\beta_2$  и  $\beta_3$ , как ожидается, будут отрицательными.

Результаты оценки уравнения (1.5.1) подтверждают, что денежные переводы способствуют сглаживанию потребления. Оценки уравнения (1.5.1) показывают, что ожидаемые отрицательные знаки коэффициентов обычно наблюдаются и, что более важно,  $\beta_2$  является статистически значимым, то есть денежные переводы уменьшают зависимость потребления от внутреннего ВВП родной страны и тем самым улучшают разделение рисков<sup>6</sup>. На широкой межстрановой основе (в которую входят страны, получающие как высокие, так и низкие объемы денежных переводов, а также страны с большей или меньшей степенью финансовой интеграции), примерно 27 процентов различий в доходах, которые сглаживаются, обусловлены денежными переводами (рис. 1.5.4, панель 1, первый столбец). Другими словами, на один доллар дополнительного дохода, недополученного (по какой-либо причине) в родной стране, потребление падает всего на 63 цента, а все остальное не меняется. Количественное значение денежных переводов также намного превышает количественное значение, полученное по величине финансовой интеграции (измеренной по  $\beta_3 FI_{it}$  в уравнении (1.5.1)). Остальные столбцы на панели 1 рисунка 1.5.4 показывают, что эффекты могут быть несколько большими (будучи частью общего сглаженного компонента) для стран с высоким уровнем денежных переводов во время значительных страновых финансовых потрясений (финансовых кризисов) и во время циклического ухудшения условий торговли биржевыми товарами.

Разбивка выборки по характеристикам страны показывает, что если страна-получатель является экспортером биржевых товаров, то вклад денежных переводов в сглаживание потребления выше, чем для экспортеров небиржевых товаров (рис. 1.5.4, панель 2, первые два столбца). Если страна является одновременно получателем большого объема

<sup>6</sup>Этот результат согласуется с работами De et al. 2016; Beaton et al. 2017; и Beaton, Cevik, and Yousefi 2017.

**Вставка 1.5 (окончание)**

денежных переводов и экспортером биржевых товаров (третий столбец), вклад является чрезвычайно большим. И наконец, важна страна — источник денежных переводов: если страна-источник является экспортером небиржевых товаров, то вклад в сглаживание общего потребления в процентах является более высоким, чем если страна-источник является экспортером биржевых товаров (при сравнении относительных долей в последнем столбце панели 2 рисунка 1.5.4 с долями во втором столбце панели 1)<sup>7</sup>.

Эти выводы говорят о том, что денежные переводы играли значительную роль в сглаживании потребления в странах с формирующимся рын-

<sup>7</sup>Если рассуждать от обратного, то вклад денежных переводов в разделение рисков также должен быть выше среднего, если отправляющая страна является экспортером биржевых товаров, а получающая страна является чистым импортером биржевых товаров: в этом случае быстро растущие цены на биржевые товары должны увеличить объемы денежных переводов из страны-отправителя, тем самым смягчая негативные последствия сокращения доходов в стране-получателе, вызванное неблагоприятными условиями торговли (и наоборот). К сожалению, выборка данных о денежных переводах для такого случая мала, и оценки неизбежно являются менее точными и, следовательно, о них не сообщается.

ком и в развивающихся странах с меньшей степенью финансовой интеграции, особенно в периоды локальных финансовых кризисов и снижения цен на биржевые товары. Результаты также указывают на то, что имеет значение и основная страна проживания мигрантов: если страна, получающая денежные переводы, является экспортером биржевых товаров, а страна отправления денежных переводов таковой не является, то риски для потребления распределяются более эффективно.

Общий вывод заключается в том, что международная интеграция на рынке труда может помочь заполнить хотя бы часть пробела в сглаживании потребления, вызванного ограниченной ролью интеграции финансовых рынков, особенно в более бедных странах. Принимая во внимание такие выгоды, меры политики, помогающие снизить стоимость денежных переводов (например, которые направлены на сохранение корреспондентских банковских отношений) и стимулирующие интеграцию на международном рынке труда (чтобы денежные переводы могли играть более полную роль в передаче ресурсов во время асимметричных шоков в стране-получателе), могут значительно повысить степень разделения рисков потребления между всеми странами мира.



## Специальный раздел: изменения и прогнозы рынка биржевых товаров

Со времени апрельского выпуска «Перспектив развития мировой экономики» (ПРМЭ) 2017 года цены на биржевые товары снизились. Несмотря на продление соглашения Организации стран экспортеров нефти (ОПЕК) о сокращении объемов добычи, цены на нефть снизились в результате более высокой, чем ожидалось, добычи сланцевой нефти в Соединенных Штатах. После снижения в начале этого года цены на металлы с июня вернулись на прежние уровни в результате улучшения макроэкономических настроений. Цены на продукты сельского хозяйства снизились из-за большого объема предложения, однако погодные факторы вызывали волатильность на рынке зерна.

Составляемый МВФ индекс цен на сырьевые товары сократился на 5 процентов с февраля по август 2017 года, являющиеся базисными периодами для апрельского 2017 года и текущего прогнозов ПРМЭ, соответственно (рис.1.СР.1, панель 1). В то время как цены на энергоносители и продовольствие существенно снизились, соответственно, на 6,5 процента и 4,3 процента, цены на металлы немного возросли — на 0,8 процента. Цены на нефть снизились на фоне увеличения добычи нефти в Соединенных Штатах. Цены на природный газ упали из-за снижения спроса. Цены на уголь выросли и оставались высокими.

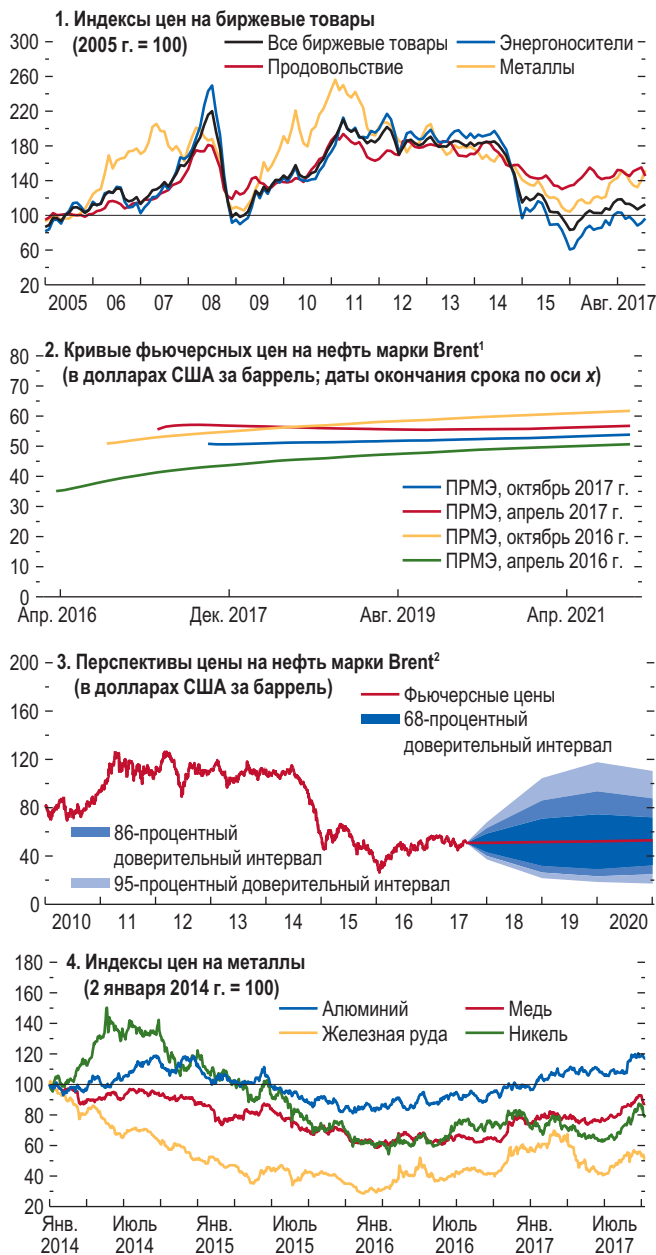
### Рынок нефти: внимание на добыче в США

25 мая 2017 года ОПЕК согласилась продлить действие январского соглашения о сокращении объемов добычи нефти до марта 2018 года. Соглашение означает сокращение добычи на 1,2 млн баррелей в день (мбд) к уровню октября 2016 года. Россия и другие страны, не входящие в ОПЕК, согласились заморозить добычу на текущих уровнях, что подразумевает дополнительное сокращение добычи примерно на 0,6 мбд к уровню октября 2016 года (что доводит общий объем сокращения добычи до 1,8 мбд).

Несмотря на усилия экспортеров нефти, участвующих в соглашении о сокращении объемов добычи, к концу июня цены на нефть упали ниже 44 долларов за баррель — минимума с ноября 2016 года, когда было объявлено о первом сокращении добычи. Основными факторами были большие, чем ожидалось, объемы добычи сланцевой нефти в США

Авторы: Кристиан Богманс (руководитель группы), Рэйчел Ютин Фань и Акито Мацумото; помощь в исследовательской работе оказывала Лама Кияссех.

Рисунок 1.СР.1. Изменения на рынках биржевых товаров



Источники: Bloomberg, L.P.; Thomson Reuters Datastream; МВФ, Система цен на сырьевые биржевые товары; оценки персонала МВФ.  
Примечание. ПРМЭ = «Перспективы развития мировой экономики».  
<sup>1</sup>Фьючерсные цены в ПРМЭ представляют собой базисные допущения для каждого выпуска ПРМЭ и рассчитываются на основе цен фьючерсных контрактов. Цены в октябрьском выпуске ПРМЭ 2017 года основаны на данных на конец дня 15 августа 2017 года.  
<sup>2</sup>Рассчитаны на основе цен фьючерсных опционов от 15 августа 2017 года.

и превысившее ожидания восстановление уровней добычи в Ливии и Нигерии, которые освобождены от действия соглашения о сокращении добычи нефти. Кроме того, экспорт из стран ОПЕК, как представляется, сохранялся на относительно высоком уровне даже при меньших объемах добычи.

С тех пор цены на нефть возросли примерно до 50 долларов за баррель к концу августа, отреагировав на признаки замедления роста добычи в США. Запасы США существенно увеличились в июне 2017 года, однако резко сократились в июле и августе. Управление энергетической информации США ожидает, что добыча нефти в США в 2018 году достигнет 9,9 мбд, превысив предыдущий рекорд в 9,6 мбд, зарегистрированный в 1970 году. Международное энергетическое агентство ожидает повышения спроса с 1,3 мбд в 2016 году до 1,6 мбд в 2017 году, а затем его снижения до 1,4 мбд в 2018 году. В конце августа работу нефтеперерабатывающих заводов США нарушил ураган Харви, и цены на бензин резко выросли. Тем не менее, цены на нефть и среднесрочные фьючерсы на бензин отреагировали гораздо в меньшей степени, отчасти в результате того, что запасы нефти были большими, а сокращение производства нефтепродуктов приводит к снижению спроса на нефть.

Индекс цен на природный газ (средний показатель по Европе, Соединенным Штатам и Японии) снизился на 9,6 процента в период с февраля по август 2017 года, что отражает сезонные факторы и устойчивое предложение со стороны Соединенных Штатов и России<sup>1</sup>. Снижение цен на нефть приводит к дополнительному понижающему давлению в странах, где более распространена привязка цен на газ к ценам на нефть. Рынки относительно слабо отреагировали на разрыв Саудовской Аравией и коалицией стран дипломатических отношений с Катаром, являющимся крупнейшим экспортером СПГ в мире, поскольку экспорт из Катара продолжился.

Индекс цен на уголь (средний показатель австралийских и южноафриканских цен) с февраля по август 2017 года вырос на 16,5 процента. Это повышение произошло после первоначального снижения, вызванного прекращением транспортировки угля в Австралии из-за циклона Дебби 28 марта 2017 года. Однако сильный спрос со стороны Китая

<sup>1</sup>Составляемый МВФ индекс цен на природный газ является средним взвешенным цен на распределительном узле «Henry Hub» в США, цен на нидерландской площадке электронных торгов «Title Transfer Facility» и цен на сжиженный природный газ (СПГ) в Северо-Восточной Азии по индексу «Argus Northeast Asia». До декабря 2016 года индекс представлял собой среднее значение цен на узле «Henry Hub» в США, цен на газ из России на границе Германии (по долгосрочному контракту) и японских импортных цен на СПГ из Индонезии (индексированные японские цены на нефть после таможенной очистки). Обновление индекса отражает возросшее значение спотовых рынков.

позволил ценам восстановиться. Кроме того, периодические трудовые споры на австралийских шахтах оказывали дополнительную поддержку ценам, в то время как ограничения на импорт со стороны Китая оказывали понижающее давление на цены, особенно в отношении угля низкого качества.

Фьючерсные контракты на нефть указывают на постепенное повышение цен до приблизительно 53 долларов за баррель в 2022 году (рис.1.СР.1, панель 2). Базисные допущения для рассчитываемых МВФ средних спотовых цен на нефть, которые основаны на фьючерсных ценах, предполагают средние годовые цены в 50,3 доллара за баррель в 2017 году (на 17,4 процентов выше средней цены 2016 года) и в 50,2 доллара за баррель в 2018 году (рис. 1.СР.1, панель 3).

Базисные допущения относительно цен на нефть по-прежнему сопряжены со значительной неопределенностью, хотя риски являются сбалансированными. Среди рисков чрезмерного повышения цен — неожиданные перебои и геополитические события, особенно на Ближнем Востоке и в Латинской Америке, поскольку Соединенные Штаты ввели дополнительные санкции против Венесуэлы. Несмотря на то что эти события могут привести к нарушениям в работе нефтяного рынка, высокий уровень запасов (в том числе пробуренные, но незавершенные скважины) и быстрая реакция производителей сланцевых энергоносителей должны предотвратить резкое повышение цен в ближайшем будущем. Поскольку нефтяные рынки ориентируются на показатели добычи/запасов в США, ураган Харви может оказать значительное влияние на рынки нефти, если физический ущерб, нанесенный инфраструктуре, или вынужденное перемещение рабочей силы окажутся больше первоначальных оценок. На рынках природного газа возникла дополнительная неопределенность в связи с катарским кризисом и возобновлением напряженности между Россией и Соединенными Штатами после утверждения США новых санкций против России.

## Металлы: роль Китая

С февраля по август 2017 года цены на металлы в целом возросли на 0,8 процента, однако между разными видами металлов наблюдались существенные расхождения. К июню индекс цен на металлы достиг самого низкого значения за восемь месяцев в связи с замедлением роста спроса в Китае и Соединенных Штатах. Тем не менее, после этого цены повысились, и их рост продолжался до августа в связи с улучшением макроэкономических настроений, особенно в Китае.

Цены на железную руду снизились на 35 процентов за период с февраля по июнь 2017 года, главным образом в результате повышения уровней

добычи крупными производителями в Австралии и Бразилии, которые пытались увеличить свою долю на рынке. Запасы железной руды в китайских портах к концу июня достигли рекордного уровня — более 140 млн тонн, что на 40 процентов больше, чем годом ранее, согласно данным «Thomson Reuters Datastream». Однако после того, как цены на сталь в Китае снова выросли, китайские производители стали в июле увеличить выпуск до рекордных 74 млн тонн. Это, в свою очередь, повысило спрос на главный компонент производства стали, особенно на высокосортные руды, использование которых повышает эффективность сталелитейных заводов и помогает снизить загрязнение воздуха. В результате цена на железную руду возросла на 29 процентов с июньского минимума, достигнув в августе 74,6 долл. за тонну в среднем.

После прекращения забастовок на крупных шахтах в Чили и Перу и временного снятия запрета на экспорт Индонезией цены на медь снижались в период с февраля по начало мая. Однако с июня цены на медь выросли в результате сбоя поставок из Чили и увеличения спроса выше ожиданий. Подстегиваемые ожиданиями возможного введения Китаем до конца 2018 года запрета на импорт металлолома, в августе цены на медь были на 9,2 процента выше, чем в феврале, достигнув самого высокого уровня с ноября 2014 года. Частичное возобновление экспорта руды из Индонезии также оказало понижающее давление на цены на никель в первой половине 2017 года. Затем, поддерживаемая стабильным спросом на нержавеющую сталь, особенно со стороны строительной отрасли Китая, цена на никель сильно выросла в июле, и в августе была на 2,3 процента выше февральского уровня.

Цены на алюминий выросли на 9,1 процента с февраля по август 2017 года, чему способствовал его дефицит в мире (за исключением Китая), начавшийся, по данным Всемирного бюро статистики металлов, осенью 2016 года. К середине августа 2017 года складские запасы Лондонской биржи металлов были на 44 процента ниже, чем в середине января, достигнув наименьшего с 2008 года значения. Помимо текущего повышения, цены фьючерсных контрактов указывают на резкий рост цен, что, вероятно, вызвано ожиданиями того, что Китай сократит свои производственные мощности по причине экологических проблем. С февраля по август цены на цинк выросли на 4,8 процента до почти 10-летнего максимума в результате сокращения запасов, ограниченного предложения и высокого спроса на гальванизированную сталь, особенно в связи с развитием инфраструктуры Китая.

Составляемый МВФ индекс цен на металлы, по прогнозам, ненадолго повысится во второй половине 2017 года, после чего немного снизится.

Ожидается, что годовой индекс за 2017 год повысится на 20,6 процента по сравнению с уровнем 2016 года в результате скачка цен в начале этого года, в то время как фьючерсы указывают на небольшое снижение цен в течение 2018 года с текущим прогнозом на четвертый квартал 2018 года на 0,4 процента ниже уровня третьего квартала 2017 года.

Риски пересмотра перспектив цен на металлы в сторону понижения включают ужесточение кредитования и замедление рынка недвижимости в Китае, на который приходится более половины потребления мирового производства металлов. Тем не менее, индекс менеджеров по закупкам в обрабатывающей промышленности «Цайсинь» вырос до значения 51,6 в августе, что свидетельствует о дальнейшем расширении крупнейшего в мире сектора обрабатывающей промышленности в ближайшей перспективе. Риски пересмотра перспектив в сторону повышения включают резкое сокращение мощностей в Китае и возможность введения более жестких ограничений на международную торговлю, например, по итогам расследований в отношении стали и алюминия, проводимых США в соответствии со статьей 232 закона о расширении торговли.

## Колебания цен на рынках сельскохозяйственной продукции

Составляемый МВФ индекс цен на сельскохозяйственную продукцию с февраля по август 2017 года понизился на 4,9 процента, при этом субиндексы на продукты питания, напитки и сельскохозяйственное сырье сократились, соответственно, на 4,3 процента, 4,3 процента и 6,9 процента. Снижение было достаточно равномерным по разным группам продуктов питания; индексы на зерновые культуры снизились на 4,0 процента, на сахар — на 27,5 процента, на растительное масло — на 6,5 процента, на напитки — на 4,3 процента, и только индекс на мясо повысился на 6,3 процента.

Цены на пшеницу с февраля по август упали на 5,6 процента. В связи с тем, что жаркая и сухая погода на Великих равнинах США и во Франции вызывала опасения относительно урожая в Северном полушарии, в июне цены резко подскочили. Однако за ростом последовало снижение цен в августе на 20,3 процента в месячном исчислении, после того как Министерство сельского хозяйства Соединенных Штатов неожиданно повысило свой прогноз запасов зерна на конец сезона 2017–2018 годов в силу различных причин, среди которых рекордный предстоящий урожай пшеницы в черноморском регионе.

Цены на кукурузу также снизились на 8,8 процента. Погода в регионах выращивания кукурузы в Соединенных Штатах не сильно повлияла на цены, и предложение кукурузы, в том числе со стороны

других крупных стран-производителей в Южной Америке, остается достаточным. Цены на соевые бобы с февраля имели тенденцию к снижению, так как предложение из Южной Америки остается высоким в результате сбора рекордного урожая в Бразилии, хотя более дорогой реал мешает фермерам продавать свою продукцию. Перспективы относительно большого предстоящего урожая сои в США усилились с учетом хороших погодных условий в августе (месяце, имеющем критическое значение для ее выращивания), что также оказало понижающее давление на цены.

Цены на пальмовое масло снизились на 12 процентов за период с февраля по август 2017 года, так как производство в Малайзии и Индонезии продолжало восстанавливаться после Эль-Ниньо 2015–2016 годов, и ожидается, что оно вырастет еще больше, отчасти в связи с сезонными факторами. Действительно, кривые фьючерсов на пальмовое масло остаются «перевернутыми», что указывает на ожидание в будущем относительно большего предложения. В связи с тем, что Китай продолжает продавать свои запасы, а предстоящий урожай в США серьезно не пострадал от урагана Харви, цены на хлопок снизились на 6,8 процента в период с февраля по август 2017 года. Кроме того, в сезоне 2017–2018 годов ожидаются большие объемы у всех основных производителей, включая Индию, Китай, Пакистан и Соединенные Штаты.

Цены на свинину существенно росли вплоть до июля на фоне повышенного спроса и сокращения предложения. После увеличения мирового предложения цены упали, хотя в августе они по-прежнему были на 10,1 процента выше, чем в феврале этого года (на основе средних за месяц значений). Несмотря на ожидания дальнейшего увеличения предложения во второй половине 2017 года, более высокий мировой спрос указывает на то, что цена на рынках

по итогам года, как ожидается, будет выше предыдущего года. Точно так же устойчиво выросла цена на говядину, на 2,4 процента, поскольку экспортный спрос на красное мясо превысил ожидания, а разведение пород крупного рогатого скота с менее жирным мясом привело к замедлению роста предложения со стороны США. Поскольку поголовье крупного рогатого скота на американских кормовых площадках летом неожиданно увеличилось, цены, как ожидается, снизятся во второй половине текущего года.

Прогнозы цен на зерно были существенно понижены, поскольку опасения по поводу жаркой и сухой погоды, вызвавшей скачок цен на рынках зерна в июне этого года, ослабли, а в августе были повышены прогнозы по запасам зерна на конец сезона 2017–2018 годов. Сейчас ожидается, что среднегодовые цены на продукты питания вырастут на 3,6 процента в 2017 году и еще на 1,1 процента в 2018 году. Ожидается, что цены на продовольствие несколько снизятся в последующие годы с силу разных причин, в том числе потенциального улучшения условий предложения для некоторых видов биржевых товаров.

Перепады и изменчивость погодных условий представляют собой риск пересмотра прогнозов цен на сельскохозяйственную продукцию в сторону повышения. По состоянию на сентябрь 2017 года существует повышенная вероятность (от 55 до 60 процентов) начала явления Ла-Нинья во время осенне-зимнего сезона 2017–2018 годов в Северном полушарии. Более широкое использование государствами мер политики по поддержке сельского хозяйства является еще одним риском повышения прогнозов. Риски пересмотра прогнозов в сторону понижения могут возникнуть, если Китай увеличит продажи своих крупных запасов зерна, сахара и хлопка в больших объемах, чем ожидается.

**Приложение, таблица 1.1.1. Страны Европы: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица**

(Годовое изменение в процентах, если не указано иное)

	Реальный ВВП			Потребительские цены <sup>1</sup>			Сальдо счета текущих операций <sup>2</sup>			Безработица <sup>3</sup>		
	2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
Европа	2,1	2,5	2,2	0,9	2,5	2,4	2,2	2,4	2,3	...	...	...
Страны Европы с развитой экономикой	1,8	2,1	1,9	0,4	1,6	1,6	2,7	2,9	2,9	8,7	7,9	7,6
Зона евро <sup>4,5</sup>	1,8	2,1	1,9	0,2	1,5	1,4	3,5	3,1	3,0	10,0	9,2	8,7
Германия	1,9	2,0	1,8	0,4	1,6	1,5	8,3	8,1	7,7	4,2	3,8	3,7
Франция	1,2	1,6	1,8	0,3	1,2	1,3	-1,0	-1,1	-0,8	10,0	9,5	9,0
Италия	0,9	1,5	1,1	-0,1	1,4	1,2	2,6	2,7	2,3	11,7	11,4	11,0
Испания	3,2	3,1	2,5	-0,2	2,0	1,5	1,9	1,9	2,0	19,6	17,1	15,6
Нидерланды	2,2	3,1	2,6	0,1	1,3	1,4	8,5	10,0	10,0	5,9	5,1	4,9
Бельгия	1,2	1,6	1,6	1,8	2,2	1,5	-0,4	-0,3	0,0	7,9	7,5	7,3
Австрия	1,5	2,3	1,9	1,0	1,6	1,8	1,7	2,1	2,2	6,0	5,4	5,3
Греция	0	1,8	2,6	0,0	1,2	1,3	-0,6	-0,2	-0,1	23,6	22,3	20,7
Португалия	1,4	2,5	2,0	0,6	1,6	2,0	0,7	0,4	0,3	11,1	9,7	9,0
Ирландия	5,1	4,1	3,4	-0,2	0,4	1,5	3,3	3,4	3,5	7,9	6,4	5,9
Финляндия	1,9	2,8	2,3	0,4	0,8	1,2	-1,1	0,4	0,4	8,8	8,7	8,1
Словацкая Республика	3,3	3,3	3,7	-0,5	1,2	1,4	-0,7	0,3	0,2	9,6	8,1	7,5
Литва	2,3	3,5	3,5	0,7	3,5	2,0	-0,9	-1,6	-1,4	7,9	7,0	6,5
Словения	3,1	4,0	2,5	-0,1	1,6	1,8	5,2	5,0	4,9	8,0	6,8	6,4
Люксембург	4,2	3,9	3,6	0	1,2	1,3	4,7	4,7	4,9	6,4	5,9	5,5
Латвия	2	3,8	3,9	0,1	3	3	1,5	-0,3	-1,5	9,6	9,0	8,7
Эстония	2,1	4,0	3,7	0,8	3,8	3,4	1,9	1,8	1,4	6,8	8,4	9,0
Кипр	2,8	3,4	2,6	-1,2	0,8	0,7	-5,3	-3,8	-2,7	13	11,8	10,7
Мальта	5,5	5,1	4,4	0,9	1,3	1,6	7,9	8,9	8,8	4,7	4,4	4,5
Соединенное Королевство <sup>5</sup>	1,8	1,7	1,5	0,7	2,6	2,6	-4,4	-3,6	-3,3	4,9	4,4	4,4
Швейцария	1,4	1,0	1,3	-0,4	0,5	0,6	10,5	9,9	9,4	3,3	3,0	3,0
Швеция	3,2	3,1	2,4	1,1	1,6	1,6	4,5	3,9	3,7	7,0	6,6	6,3
Норвегия	1,1	1,4	1,6	3,6	2,1	2,0	5,0	5,5	5,7	4,7	4,0	3,8
Чешская Республика	2,6	3,5	2,6	0,7	2,3	1,8	1,1	0,6	0,1	4,0	2,8	3,0
Дания	1,7	1,9	1,8	0,3	1,0	1,4	7,9	7,3	7,0	6,2	5,8	5,8
Исландия	7,2	5,5	3,3	1,7	1,8	2,6	7,9	6,2	6,1	3	2,8	3,2
Сан-Марино	1	1,2	1,3	0,6	0,9	1,0	...	...	...	8,6	8,0	7,4
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы <sup>6</sup>	3,1	4,5	3,5	3,3	6	5,7	-1,8	-2,4	-2,5	...	...	...
Турция	3,2	5,1	3,5	7,8	10,9	9,3	-3,8	-4,6	-4,6	10,9	11,2	10,7
Польша	2,6	3,8	3,3	-0,6	1,9	2,3	-0,2	-1,0	-1,2	6,2	4,8	4,0
Румыния	4,8	5,5	4,4	-1,6	1,1	3,3	-2,3	-3,0	-2,9	5,9	5,3	5,2
Венгрия	2,0	3,2	3,4	0,4	2,5	3,2	5,5	4,8	4,2	5,1	4,4	4,3
Болгария <sup>5</sup>	3,4	3,6	3,2	-1,3	1,1	1,4	4,2	2,5	1,9	7,7	6,6	6,4
Сербия	2,8	3,0	3,5	1,1	3,4	3,0	-4,0	-4,0	-3,9	15,9	16	15,6
Хорватия	3,0	2,9	2,7	-1,1	1,1	1,2	2,6	3,8	3,0	15,0	13,9	13,5

Примечание. Данные по некоторым странам основаны на финансовых годах. См. таблицу F «Статистического приложения», в которой приводится полный перечень исключительных случаев применения странами отчетных периодов.

<sup>1</sup>Изменения потребительских цен показаны в среднем за год. Изменения за период с конца года по конец года приводятся в таблицах А6 и А7 «Статистического приложения».

<sup>2</sup>В процентах ВВП.

<sup>3</sup>В процентах. Национальные определения безработицы могут быть различными.

<sup>4</sup>Позиция по счету текущих операций скорректирована с учетом расхождений в отчетности по операциям внутри зоны.

<sup>5</sup>На основе гармонизированного индекса потребительских цен Евростата, за исключением Словении.

<sup>6</sup>Включая Албанию, Боснию и Герцеговину, Косово, БЮР Македонию и Черногорию.



**Приложение, таблица 1.1.2. Страны Азиатско-Тихоокеанского региона: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица**  
(Годовое изменение в процентах, если не указано иное)

	Реальный ВВП			Потребительские цены <sup>1</sup>			Сальдо счета текущих операций <sup>2</sup>			Безработица <sup>3</sup>		
	2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
<b>Азия</b>	5,4	5,6	5,5	2,3	2,3	2,8	2,5	2,1	1,9	...	...	...
<b>Страны Азии с развитой экономикой</b>	1,7	2,2	1,7	0,5	1,0	1,2	4,5	4,3	4,2	3,6	3,4	3,4
Япония	1,0	1,5	0,7	-0,1	0,4	0,5	3,8	3,6	3,8	3,1	2,9	2,9
Корея	2,8	3,0	3,0	1,0	1,9	1,9	7,0	5,6	5,4	3,7	3,8	3,6
Австралия	2,5	2,2	2,9	1,3	2,0	2,2	-2,6	-1,6	-2,4	5,7	5,6	5,4
Тайвань, провинция Китая	1,5	2,0	1,9	1,4	1,0	1,4	14,0	13,8	13,9	3,9	3,8	3,8
Сингапур	2,0	2,5	2,6	-0,5	0,9	1,3	19,0	19,6	19,5	2,1	2,2	2,1
САР Гонконг	2,0	3,5	2,7	2,6	2,0	2,2	4,6	3,0	3,1	2,7	2,6	2,6
Новая Зеландия	3,6	3,5	3,0	0,6	2,2	2,0	-2,8	-3,6	-3,8	5,1	4,9	4,6
САР Макао	-2,1	13,4	7,0	2,4	1,5	2,2	27,4	33,0	34,5	1,9	2,0	2,0
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии</b>	6,4	6,5	6,5	2,8	2,6	3,2	1,4	0,9	0,7	...	...	...
Китай	6,7	6,8	6,5	2,0	1,8	2,4	1,7	1,4	1,2	4,0	4,0	4,0
Индия <sup>4</sup>	7,1	6,7	7,4	4,5	3,8	4,9	-0,7	-1,4	-1,5	...	...	...
<b>АСЕАН-5</b>	4,9	5,2	5,2	2,4	3,3	3,1	2,1	1,6	1,1	...	...	...
Индонезия	5,0	5,2	5,3	3,5	4,0	3,9	-1,8	-1,7	-1,8	5,6	5,4	5,2
Таиланд	3,2	3,7	3,5	0,2	0,6	1,0	11,5	10,1	8,1	0,8	0,7	0,7
Малайзия	4,2	5,4	4,8	2,1	3,8	2,9	2,4	2,4	2,2	3,5	3,4	3,2
Филиппины	6,9	6,6	6,7	1,8	3,1	3,0	0,2	-0,1	-0,3	5,5	6,0	5,5
Вьетнам	6,2	6,3	6,3	2,7	4,4	4,0	4,1	1,3	1,4	2,3	2,3	2,3
<b>Другие страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии<sup>5</sup></b>	5,6	6,3	6,3	5,2	5,5	5,4	-0,9	-1,9	-2,5	...	...	...
<i>Для справки</i>												
Страны Азии с формирующимся рынком <sup>6</sup>	6,5	6,5	6,5	2,7	2,5	3,1	1,5	1,0	0,8	...	...	...

Примечание. Данные по некоторым странам основаны на финансовых годах. См. таблицу F «Статистического приложения», в которой приводится полный перечень исключительных случаев применения странами отчетных периодов.

<sup>1</sup>Изменения потребительских цен показаны в среднем за год. Изменения за период с конца года по конец года приводятся в таблицах А6 и А7 «Статистического приложения».

<sup>2</sup>В процентах ВВП.

<sup>3</sup>В процентах. Национальные определения безработицы могут быть различными.

<sup>4</sup>См. специальные примечания по Индии в разделе «Примечания к данным по странам» в Статистическом приложении.

<sup>5</sup>В группу других стран с формирующимся рынком и развивающихся стран Азии входят Бангладеш, Бруней-Даруссалам, Бутан, Вануату, Камбоджа, Кирибати, Лаосская НДР, Мальдивские Острова, Маршалловы Острова, Микронезия, Монголия, Мьянма, Науру, Непал, Палау, Папуа-Новая Гвинея, Самоа, Соломоновы Острова, Тимор-Лешти, Тонга, Тувалу, Фиджи и Шри-Ланка.

<sup>6</sup>К странам Азии с формирующимся рынком относятся страны АСЕАН-5 (Вьетнам, Индонезия, Малайзия, Таиланд, Филиппины), Индия и Китай.

**Приложение, таблица 1.1.3. Страны Западного полушария: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица**

(Годовое изменение в процентах, если не указано иное)

	Реальный ВВП			Потребительские цены <sup>1</sup>			Сальдо счета текущих операций <sup>2</sup>			Безработица <sup>3</sup>		
	2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
<b>Северная Америка</b>	1,5	2,2	2,2	1,4	2,4	2,3	-2,5	-2,4	-2,6	...	...	...
США	1,5	2,2	2,3	1,3	2,1	2,1	-2,4	-2,4	-2,6	4,9	4,4	4,1
Канада	1,5	3,0	2,1	1,4	1,6	1,8	-3,3	-3,4	-2,9	7,0	6,5	6,3
Мексика	2,3	2,1	1,9	2,8	5,9	3,8	-2,2	-1,7	-2,0	3,9	3,6	3,7
Пуэрто-Рико <sup>4</sup>	-2,6	-2,8	-2,5	-0,3	1,1	0,9	...	...	...	11,8	11,5	11,6
<b>Южная Америка<sup>5</sup></b>	-2,6	0,6	1,6	...	...	...	-1,8	-1,9	-2,3	...	...	...
Бразилия	-3,6	0,7	1,5	8,7	3,7	4,0	-1,3	-1,4	-1,8	11,3	13,1	11,8
Аргентина	-2,2	2,5	2,5	...	26,9	17,8	-2,7	-3,6	-3,7	8,5	8,1	7,7
Колумбия	2,0	1,7	2,8	7,5	4,3	3,3	-4,3	-3,8	-3,6	9,2	9,3	9,2
Венесуэла	-16,5	-12,0	-6,0	254,4	652,7	2.349,30	-1,6	-0,4	-1,3	20,6	26,4	29,8
Чили	1,6	1,4	2,5	3,8	2,3	2,7	-1,4	-2,3	-2,8	6,5	7,0	6,8
Перу	4,0	2,7	3,8	3,6	3,2	2,3	-2,7	-1,5	-1,6	6,7	6,7	6,7
Эквадор	-1,5	0,2	0,6	1,7	0,7	0,7	1,4	-0,7	-1,6	5,2	5,1	5,3
Боливия	4,3	4,2	4,0	3,6	3,2	5,1	-5,7	-4,7	-4,8	4,0	4,0	4,0
Уругвай	1,5	3,5	3,1	9,6	6,1	6,3	-0,1	-0,4	-0,8	7,9	7,3	7,3
Парагвай	4,1	3,9	4,0	4,1	3,5	4,0	1,7	1,1	0,4	6,0	6,5	6,2
<b>Центральная Америка<sup>6</sup></b>	3,7	3,8	3,9	2,1	2,8	3,2	-2,9	-2,9	-2,8	...	...	...
<b>Карибский бассейн<sup>7</sup></b>	3,4	2,8	4,4	2,6	3,8	3,8	-4,1	-4,1	-4,3	...	...	...
<i>Для справки</i>												
Латинская Америка и Карибский бассейн <sup>8</sup>	-0,9	1,2	1,9	5,6	4,2	3,6	-2,0	-2,0	-2,3	...	...	...
Восточно-Карибский валютный союз <sup>9</sup>	2,6	2,6	2,8	-0,7	1,3	1,4	-5,4	-6,6	-7,4	...	...	...

Примечание. Данные по некоторым странам основаны на финансовых годах. См. таблицу F «Статистического приложения», в которой приводится полный перечень исключительных случаев применения странами отчетных периодов.

<sup>1</sup>Изменения потребительских цен показаны в среднем за год. Изменения за период с конца года по конец года приводятся в таблицах А6 и А7 «Статистического приложения».

<sup>2</sup>В процентах ВВП.

<sup>3</sup>В процентах. Национальные определения безработицы могут быть различными.

<sup>4</sup>Пуэрто-Рико является территорией США, однако подготовка статистических данных по этой стране ведется на раздельной и независимой основе.

<sup>5</sup>Включая Гайану и Суринам. Данные по потребительским ценам в Аргентине и Венесуэле не включены. См. специальные примечания по Аргентине и Венесуэле в разделе «Примечания к данным по странам» в Статистическом приложении ПРМЭ.

<sup>6</sup>Центральная Америка включает Белиз, Гватемалу, Гондурас, Коста-Рику, Никарагуа, Панаму и Сальвадор.

<sup>7</sup>Карибский бассейн включает Антигуа и Барбуду, Багамские Острова, Барбадос, Доминиканскую Республику, Доминику, Гаити, Гренаду, Сент-Винсент и Гренадины, Сент-Киттс и Невис, Санта-Люсию, Тринидад и Тобаго и Ямайку.

<sup>8</sup>Латинская Америка и Карибский бассейн охватывают Мексику, страны Карибского бассейна, Центральную Америку и Южную Америку. Данные по потребительским ценам в Аргентине и Венесуэле не включены. См. специальные примечания по Аргентине и Венесуэле в разделе «Примечания к данным по странам» в Статистическом приложении ПРМЭ.

<sup>9</sup>Восточно-Карибский валютный союз включает Антигуа и Барбуду, Доминику, Гренаду, Сент-Винсент и Гренадины, Сент-Киттс и Невис, Сент-Люсию, а также Ангилью и Монсеррат, которые не являются членами МВФ.

**Приложение, таблица 1.1.4. Содружество Независимых Государств: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица**  
(Годовые изменения в процентах, если не указано иное)

	Реальный ВВП			Потребительские цены <sup>1</sup>			Сальдо счета текущих операций <sup>2</sup>			Безработица <sup>3</sup>		
	2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
Содружество Независимых Государств <sup>4</sup>	0,4	2,1	2,1	8,3	5,8	5,2	0,0	0,9	1,3	...	...	...
Чистые экспортеры энергоресурсов	0,3	2,1	2,0	7,9	5,2	4,7	0,5	1,6	2,0	...	...	...
Россия	-0,2	1,8	1,6	7,0	4,2	3,9	2,0	2,8	3,2	5,5	5,5	5,5
Казахстан	1,1	3,3	2,8	14,6	7,3	6,5	-6,4	-5,3	-3,8	5,0	5,0	5,0
Узбекистан	7,8	6,0	6,0	8,0	13,0	12,7	0,7	0,9	0,3	...	...	...
Азербайджан	-3,1	-1,0	1,3	12,4	12,0	8,0	-3,6	1,9	2,5	6,0	6,0	6,0
Туркменистан	6,2	6,5	6,3	3,6	6,0	6,2	-21,0	-15,4	-14,3	...	...	...
Чистые импортеры энергоресурсов	1,2	2,1	2,7	11,0	10,0	8,3	-4,7	-4,9	-4,5	...	...	...
Украина	2,3	2,0	3,2	13,9	12,8	10,0	-4,1	-3,3	-3,0	9,3	9,5	9,3
Беларусь	-2,6	0,7	0,7	11,8	8,0	7,5	-3,6	-5,3	-4,6	1,0	1	1,0
Грузия	2,7	4,0	4,2	2,1	6,0	3,0	-13,3	-11,9	-10,7	11,8	...	...
Армения	0,2	3,5	2,9	-1,4	1,9	3,5	-2,3	-3,6	-3,2	18,8	18,9	18,9
Таджикистан	6,9	4,5	4	5,9	8,9	8,0	-3,8	-6,3	-6,2	...	...	...
Кыргызская Республика	3,8	3,5	3,8	0,4	3,8	5,1	-9,7	-11,6	-12,0	7,5	7,4	7,3
Молдова	4,3	4,0	3,7	6,4	6,5	5,3	-3,8	-4,0	-4,0	4,2	4,3	4,2
<i>Для справки</i>												
Кавказ и Центральная Азия <sup>5</sup>	2,5	3,6	3,7	10,4	8,8	7,8	-6,4	-4,9	-4,2	...	...	...
Страны СНГ с низкими доходами <sup>6</sup>	6,1	5,2	5,2	5,8	10,0	9,6	-2,5	-2,7	-3,1	...	...	...
Чистые экспортеры энергоресурсов, кроме России	2,4	3,5	3,7	11,6	9,3	8,2	-6,2	-4,4	-3,6	...	...	...

Примечание. Данные по некоторым странам основаны на финансовых годах. См. таблицу F «Статистического приложения», в которой приводится полный перечень исключительных случаев применения странами отчетных периодов.

<sup>1</sup>Изменения потребительских цен показаны в среднем за год. Изменения за период с конца года по конец года приводятся в таблице A7 «Статистического приложения».

<sup>2</sup>В процентах ВВП.

<sup>3</sup>В процентах. Национальные определения безработицы могут быть различными.

<sup>4</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, не входящие в Содружество Независимых Государств (СНГ), включены в эту группу по причине географической близости и сходства экономической структуры.

<sup>5</sup>Регион Кавказа и Центральной Азии включает Армению, Азербайджан, Грузию, Казахстан, Кыргызскую Республику, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан.

<sup>6</sup>Страны СНГ с низкими доходами включают Армению, Грузию, Кыргызскую Республику, Молдову, Таджикистан и Узбекистан.

**Приложение, таблица 1.1.5. Страны Ближнего Востока и Северной Африки, Афганистан и Пакистан: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица**  
(Годовое изменение в процентах, если не указано иное)

	Реальный ВВП			Потребительские цены <sup>1</sup>			Сальдо счета текущих операций <sup>2</sup>			Безработица <sup>3</sup>		
	2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
<b>Ближний Восток, Северная Африка,</b>												
<b>Афганистан и Пакистан</b>	<b>5,0</b>	<b>2,6</b>	<b>3,5</b>	<b>5,1</b>	<b>6,8</b>	<b>7,7</b>	<b>-4,1</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,6</b>	...	...	...
<b>Экспортеры нефти<sup>4</sup></b>	<b>5,6</b>	<b>1,7</b>	<b>3,0</b>	<b>4,6</b>	<b>4,3</b>	<b>6,0</b>	<b>-3,6</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,2</b>	...	...	...
Саудовская Аравия	1,7	0,1	1,1	3,5	-0,2	5,0	-4,3	0,6	0,4	5,6	...	...
Иран	12,5	3,5	3,8	9,0	10,5	10,1	4,1	5,1	5,9	12,5	12,4	12,4
Объединенные Арабские Эмираты	3,0	1,3	3,4	1,8	2,1	2,9	2,4	2,1	2,1	...	...	...
Алжир	3,3	1,5	0,8	6,4	5,5	4,4	-16,5	-13,0	-10,8	10,5	11,7	13,2
Ирак	11,0	-0,4	2,9	0,4	2	2,0	-8,7	-6,3	-6,7	...	...	...
Катар	2,2	2,5	3,1	2,7	0,9	4,8	-4,9	2,3	1,0	...	...	...
Кувейт	2,5	-2,1	4,1	3,5	2,5	2,7	-4,5	-0,6	-1,4	2,1	2,1	2,1
<b>Импортеры нефти<sup>5</sup></b>	<b>3,6</b>	<b>4,3</b>	<b>4,4</b>	<b>6,2</b>	<b>12,1</b>	<b>11,2</b>	<b>-5,3</b>	<b>-5,3</b>	<b>-4,8</b>	...	...	...
Египет	4,3	4,1	4,5	10,2	23,5	21,3	-6,0	-5,9	-3,8	12,7	12,2	11,5
Пакистан	4,5	5,3	5,6	2,9	4,1	4,8	-1,7	-4,0	-4,9	6,0	6,0	6,1
Марокко	1,2	4,8	3,0	1,6	0,9	1,6	-4,4	-4,0	-2,9	9,4	9,3	9,5
Судан	3,0	3,7	3,6	17,8	26,9	19,0	-5,6	-1,9	-2,0	20,6	19,6	18,6
Тунис	1,0	2,3	3,0	3,7	4,5	4,4	-9,0	-8,7	-8,4	14,0	13,0	12,0
Ливан	1,0	1,5	2,0	-0,8	3,1	2,5	-18,6	-18,0	-16,8	...	...	...
Иордания	2,0	2,3	2,5	-0,8	3,3	1,5	-9,3	-8,4	-8,3	15,3	...	...
<i>Для справки</i>												
Ближний Восток и Северная Африка	5,1	2,2	3,2	5,4	7,1	8,1	-4,4	-1,7	-1,3	...	...	...
Израиль <sup>6</sup>	4,0	3,1	3,4	-0,5	0,2	0,5	3,6	4,1	3,1	4,8	4,3	4,5
Магриб <sup>7</sup>	2,2	5,4	3,8	5,4	5,4	5,4	-12,1	-8,5	-5,6	...	...	...
Машрек <sup>8</sup>	3,9	3,8	4,2	8,7	20,7	18,7	-7,8	-8,2	-6,4	...	...	...

Примечание. Данные по некоторым странам основаны на финансовых годах. См. таблицу F «Статистического приложения», в которой приводится полный перечень исключительных случаев применения странами отчетных периодов.

<sup>1</sup>Изменения потребительских цен показаны в среднем за год. Изменения за период с конца года по конец года приводятся в таблицах A6 и A7 «Статистического приложения».

<sup>2</sup>В процентах ВВП.

<sup>3</sup>В процентах. Национальные определения безработицы могут быть различными.

<sup>4</sup>Включают Бахрейн, Йемен, Ливию и Оман.

<sup>5</sup>Включают Афганистан, Джибути, Мавританию и Сомали. Сирия не включается в связи с неопределенной политической ситуацией.

<sup>6</sup>Израиль, не входящий в состав этого экономического региона, включен по причине географической близости, но не включается в агрегированные показатели по региону.

<sup>7</sup>Магриб включает Алжир, Ливию, Мавританию, Марокко и Тунис.

<sup>8</sup>Машрек включает Египет, Иорданию и Ливан. Сирия не включается в связи с неопределенной политической ситуацией.

**Приложение, таблица 1.1.6. Страны Африки к югу от Сахары: реальный ВВП, потребительские цены, сальдо счета текущих операций и безработица**  
(Годовое изменение в процентах, если не указано иное)

	Реальный ВВП			Потребительские цены <sup>1</sup>			Сальдо счета текущих операций <sup>2</sup>			Безработица <sup>3</sup>		
	2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы		2016	Прогнозы	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
<b>Африка к югу от Сахары</b>	<b>1,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,4</b>	<b>11,3</b>	<b>11</b>	<b>9,5</b>	<b>-4,2</b>	<b>-3,4</b>	<b>-3,6</b>	...	...	...
<b>Экспортеры нефти<sup>4</sup></b>	<b>-1,9</b>	<b>0,6</b>	<b>1,6</b>	<b>18,8</b>	<b>18,1</b>	<b>14,7</b>	<b>-2,0</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,6</b>	...	...	...
Нигерия	-1,6	0,8	1,9	15,7	16,3	14,8	0,7	1,9	1,0	13,4	...	...
Ангола	-0,7	1,5	1,6	32,4	30,9	20,6	-5,1	-4,8	-4,5	...	...	...
Габон	2,1	1,0	2,7	2,1	2,5	2,5	-10,2	-9,3	-6,7	...	...	...
Чад	-6,4	0,6	2,4	-1,1	0,2	1,9	-9,2	-2,0	-2,8	...	...	...
Республика Конго	-2,8	-3,6	2,8	3,6	-0,4	-1,1	-70,1	-15,9	2,5	...	...	...
<b>Страны со средними доходами<sup>5</sup></b>	<b>2,0</b>	<b>2,5</b>	<b>3,2</b>	<b>6,8</b>	<b>5,3</b>	<b>5,1</b>	<b>-3,4</b>	<b>-3,2</b>	<b>-3,5</b>	...	...	...
Южная Африка	0,3	0,7	1,1	6,3	5,4	5,3	-3,3	-2,9	-3,3	26,7	27,6	28,3
Гана	3,5	5,9	8,9	17,5	11,8	9	-6,7	-5,8	-5,4	...	...	...
Кот-д'Ивуар	7,7	7,6	7,3	0,7	1,0	2,0	-1,1	-2,9	-2,8	...	...	...
Камерун	4,7	4,0	4,6	0,9	0,7	1,1	-3,6	-3,6	-3,5	...	...	...
Замбия	3,4	4,0	4,5	17,9	6,8	7,4	-4,4	-3,6	-2,8	...	...	...
Сенегал	6,7	6,8	7	0,9	2,1	2,2	-5,3	-5,1	-5,2	...	...	...
<b>Страны с низкими доходами<sup>6</sup></b>	<b>5,3</b>	<b>5,6</b>	<b>5,9</b>	<b>6,6</b>	<b>8,8</b>	<b>8,2</b>	<b>-8,3</b>	<b>-7,9</b>	<b>-8,3</b>	...	...	...
Эфиопия	8,0	8,5	8,5	7,3	8,1	8,0	-9,9	-8,3	-7,4	...	...	...
Кения	5,8	5,0	5,5	6,3	8,0	5,2	-5,2	-6,1	-7,0	...	...	...
Танзания	7,0	6,5	6,8	5,2	5,4	5,0	-5,6	-5,6	-6,5	...	...	...
Уганда	2,3	4,4	5,2	5,5	5,8	5,6	-4,3	-5,6	-7,2	...	...	...
Мадагаскар	4,2	4,3	5,3	6,7	7,8	6,8	0,8	-4,7	-5,3	...	...	...
Демократическая Республика Конго	2,4	2,8	3,0	18,2	41,7	44	-3,4	-4,6	-2,1	...	...	...
<i>Для справки</i>												
Африка к югу от Сахары, кроме Южного Судана	1,5	2,7	3,4	10,4	10,5	9,3	-4,2	-3,4	-3,6	...	...	...

Примечание. Данные по некоторым странам основаны на финансовых годах. См. таблицу F «Статистического приложения», в которой приводится полный перечень исключительных случаев применения странами отчетных периодов.

<sup>1</sup>Изменения потребительских цен показаны в среднем за год. Изменения за период с конца года по конец года приводятся в таблице A7 «Статистического приложения».

<sup>2</sup>В процентах ВВП.

<sup>3</sup>В процентах. Национальные определения безработицы могут быть различными.

<sup>4</sup>Включают Экваториальную Гвинею и Южный Судан.

<sup>5</sup>Включают Ботсвану, Кабо-Верде, Лесото, Маврикий, Намибию, Сейшельские Острова и Свазиленд.

<sup>6</sup>Включают Бенин, Буркина-Фасо, Бурунди, Гамбию, Гвинею, Гвинею-Бисау, Зимбабве, Коморские Острова, Либерию, Мадагаскар, Малави, Мали, Нигер, Руанду, Сан-Томе и Принсипи, Сьерра-Леоне, Того, Центральноафриканскую Республику и Эритрею.



**Приложение, таблица 1.1.7. Сводные данные о реальном мировом объеме производства на душу населения**  
(Годовое изменение в процентах, если не указано иное)

	Прогнозы									Среднее		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
<b>Мировой объем производства</b>	<b>2,7</b>	<b>-1,6</b>	<b>4,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>	<b>1,9</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>1,8</b>	<b>-4,0</b>	<b>2,5</b>	<b>1,1</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,1</b>	<b>1,7</b>	<b>1,6</b>	<b>1,3</b>
США	1,5	-3,6	1,7	0,9	1,5	1,0	1,8	2,1	0,8	1,5	1,7	1,1
Зона евро <sup>1</sup>	1,7	-4,9	1,8	1,3	-1,1	-0,5	1,1	1,6	1,4	2,0	1,8	1,4
Германия	1,7	-5,2	4,2	3,7	0,5	0,3	1,5	0,6	0,9	1,9	1,7	1,3
Франция	1,4	-3,5	1,5	1,6	-0,3	0,1	0,4	0,6	0,8	1,1	1,3	1,4
Италия	0,9	-6,1	1,2	0,2	-3,2	-2,3	-0,3	0,8	1,1	1,3	1,1	0,9
Испания	2,1	-4,4	-0,4	-1,4	-3,0	-1,3	1,7	3,3	3,3	3,2	2,7	1,8
Япония	0,9	-5,3	4,2	-0,3	1,7	2,2	0,5	1,2	1,0	1,7	0,9	1,0
Соединенное Королевство	2,0	-5,0	1,1	0,7	0,6	1,3	2,3	1,4	1,0	1,1	0,8	1,1
Канада	1,9	-4,1	1,9	2,1	0,6	1,3	1,4	0,0	0,3	1,9	1,1	0,7
Другие страны с развитой экономикой <sup>2</sup>	3,3	-1,9	5,0	2,5	1,2	1,6	2,1	1,2	1,4	1,7	1,7	1,7
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>	<b>4,5</b>	<b>1,1</b>	<b>5,9</b>	<b>4,9</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,2</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>3,2</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>
Содружество Независимых Государств	7,2	-6,9	4,3	4,9	3,2	2,0	1,5	-2,6	0,0	1,8	1,8	2,1
Россия	7,2	-7,8	4,5	5,0	3,6	1,7	0,7	-2,8	-0,2	1,8	1,7	1,7
Кроме России	7,6	-3,9	4,4	5,1	2,6	3,4	2,7	-1,6	1,2	2,2	2,6	3,6
Страны с форм. рынком и развивающиеся страны Азии	6,7	6,4	8,5	6,7	5,9	5,9	5,8	5,7	5,4	5,4	5,4	5,2
Китай	9,4	8,7	10,1	9,0	7,4	7,3	6,7	6,4	6,1	6,1	5,9	5,1
Индия <sup>3</sup>	5,2	6,9	8,7	5,2	4,1	5,0	6,1	6,6	5,7	5,3	6,0	6,8
АСЕАН-5 <sup>4</sup>	3,6	1,0	5,5	3,2	4,7	3,7	3,2	3,5	3,6	3,9	3,9	4,0
Страны с форм. рынком и развивающиеся страны Европы	3,8	-3,5	4,0	6,0	2,0	4,3	3,4	4,2	2,7	4,1	3,1	2,8
Латинская Америка и Карибский бассейн	1,9	-3,1	4,7	3,4	1,8	1,8	0,1	-1,1	-2,1	0,1	0,8	1,7
Бразилия	2,1	-1,2	6,5	3,0	1,0	2,1	-0,4	-4,6	-4,4	0,0	0,7	1,4
Мексика	1,4	-6,0	3,8	2,8	2,8	0,2	1,1	1,6	1,2	1,1	0,9	1,8
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	1,9	-1,2	2,4	4,0	1,0	0,3	0,1	0,5	2,7	0,0	1,5	1,9
Саудовская Аравия	0,4	-5,3	1,3	7,1	2,5	-0,1	1,1	3,3	-0,6	-1,8	-0,9	0,0
Страны Африки к югу от Сахары	2,6	1,1	4,2	2,5	1,2	2,6	2,4	0,7	-1,3	0,0	0,7	1,2
Нигерия	4,6	5,5	8,3	2,1	1,5	2,6	3,5	-0,1	-4,2	-1,9	-0,8	-1,0
Южная Африка	2,7	-2,9	1,6	1,8	0,7	1,0	0,2	-0,3	-1,3	-0,9	-0,5	0,6
<i>Для справки:</i>												
Европейский союз	2,1	-4,6	1,9	1,5	-0,6	0,1	1,5	1,9	1,6	2,1	1,9	1,5
Развивающиеся страны с низкими доходами	3,4	3,5	5,2	3,7	2,4	3,8	3,7	2,2	1,2	2,2	3,0	3,1

Примечание. Данные по некоторым странам основаны на бюджетных годах. См. таблицу F «Статистического приложения», в которой приводится перечень исключительных случаев применения странами отчетных периодов.

<sup>1</sup>Данные рассчитаны как сумма сальдо по отдельным странам зоны евро.

<sup>2</sup>Не включая Группу семи (Германию, Италию, Канаду, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Францию и Японию) и страны зоны евро.

<sup>3</sup>См. относящиеся к Индии примечания в разделе «Примечания по стране» Статистического приложения.

<sup>4</sup>Вьетнам, Индонезия, Малайзия, Таиланд и Филиппины.

## Литература

- Aaronson, Stephanie, Tomaz Cajner, Bruce Fallick, Felix Galbis-Reig, Christopher Smith, and William Wascher. 2014. "Labor Force Participation: Recent Developments and Future Prospects." *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall.
- Abiad, Abdul D., Davide Furceri, and Petia Topalova. 2016. "The Macroeconomic Effects of Public Investment: Evidence from Advanced Economies." *Journal of Macroeconomics* 50 (C): 224–40.
- Adams, Richard, and John Page. 2005. "Do International Migration and Remittances Reduce Poverty in Developing Countries?" *World Development* 33 (10): 1645–69.
- Adler, Gustavo, Romain Duval, Davide Furceri, Sinem Kılıç Çelik, Ksenia Koloskova, and Marcos Poplawski-Ribeiro. 2017. "Gone with the Headwinds: Global Productivity." IMF Staff Discussion Note 17/04, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Adler, Gustavo, Nicolas Magud, and Alejandro Werner. 2017. "Terms-of-Trade Cycles and External Adjustment." IMF Working Paper 17/29, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Aiyar, Shekhar, Christian Ebeke, and Xiaobo Shao. 2016. "The Impact of Workforce Aging on European Productivity." IMF Working Paper 16/238, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Baldwin, Richard. 2016. "The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization." Cambridge, MA, Belknap Press.
- Balleer, Almut, Ramón Gómez-Salvador, and Jarkko Turunen. 2009. "Labor Force Participation in the Euro Area: A Cohort Based Analysis." European Central Bank Working Paper 1049, European Central Bank, Frankfurt.
- Banerji, Angana, Valerio Crispolti, Era Dabla-Norris, Romain A. Duval, Christian H. Ebeke, Davide Furceri, Takuji Komatsuzaki, and Tigran Poghosyan. 2017. "Labor and Product Market Reforms in Advanced Economies: Fiscal Costs, Gains, and Support." IMF Staff Discussion Note 17/03, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Beaton, Kimberly, Serhan Cevik, and Reza Yousefi. 2017. "Smooth Operator: Remittances and Fiscal Shocks." IMF Working Paper 17/165, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Beaton, Kimberly, Svetlana Cerovic, Misael Galdamez, Metodij Hadzi-Vaskov, Franz Loyola, Zsoka Koczan, Bogdan Lissovlik, Jan Martijn, Yulia Ustyugova, and Joyce Wong. 2017. "Migration and Remittances in Latin America and the Caribbean: Engines of Growth and Macroeconomic Stabilizers?" IMF Working Paper 17/144, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Bems, Rudolfs, Robert C. Johnson, and Kei-Mu Yi. 2010. "Demand Spillovers and the Collapse of Trade in the Global Recession." *IMF Economic Review* 58 (2): 295–326.
- Blau, Francine D., and Lawrence M. Kahn. 2013. "Female Labor Supply: Why is the US Falling Behind?" Institute of Labor Economics, Discussion Paper 7140.
- Bugamelli, Matteo, and Francesco Paterno. 2009. "Output Growth Volatility and Remittances." *Economica*, (78) 480–500.
- Caldara, Dario, and Matteo Iacoviello. 2017. "Measuring Geopolitical Risk." Working Paper, Board of Governors of the Federal Reserve Board, Washington, DC.
- Canon, Maria, Marianna Kudlyak, and Yang Liu. 2015. "Youth Labor Force Participation Continues to Fall, but It Might Be for a Good Reason." Federal Reserve Bank of St. Louis Regional Economist, January.
- Canova, Fabio. 2004. "Testing for Convergence Clubs in Income Per Capita: A Predictive Density Approach." *International Economic Review* 45 (1): 49–77.
- Catão, Luis, and Gian M. Milesi-Ferretti. 2014. "External Liabilities and Crises." *Journal of International Economics* (94) 18–32.
- Catão, Luis, and Roberto Chang. 2017. "Financial Frictions and Risk Sharing in Small Open Economies." Unpublished.
- Chami, Ralph, Dalia S. Hakura, and Peter Montiel. 2009. "Remittances: An Automatic Output Stabilizer?" IMF Working Paper 09/91, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Combes, Jean-Louis, and Christian Ebeke. 2011. "Remittances and Household Consumption Instability in Developing Countries." *World Development* 39 (7): 1076–89.
- Costinot, Arnaud, and Andrés Rodríguez-Clare. 2013. "Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization." NBER Working Paper 18896, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Council of Economic Advisors. 2014. "The Labor Force Participation Rate since 2007: Causes and Policy Implications." Council of Economic Advisors, Washington, DC.
- . 2016. "The Long-Term Decline in Prime-Age Male Labor Force Participation." Council of Economic Advisors, Washington, DC.
- Daly, Mary C., Bart Hobijn, and Joseph Peditke. 2017. "The Good News on Wage Growth." San Francisco Fed Blog, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- De, Supriyo, Ergys Islamaj, Ayhan Kose, and S. Reza Yousefi. 2016. "Remittances over the Business Cycle: Theory and Evidence." World Bank KNOMAD Working Paper 11, World Bank, Washington, DC.
- Desdoigts, Alain. 1999. "Patterns of Economic Development and the Formation of Clubs." *Journal of Economic Growth* 4 (3): 305–30.
- Durlauf, Steven N., and Paul Johnson. 1995. "Multiple Regimes and Cross-Country Growth Behavior." *Journal of Applied Econometrics* 10 (4): 365–84.
- Durlauf, Steven N., and Danny T. Quah. 1999. "The New Empirics of Economic Growth." In *Handbook of Macroeconomics* (1A) edited by John Taylor and Michael Woodford. Amsterdam, North-Holland.
- Dvorkin, Maximiliano, and Hannah Shell. 2015. "A Cross-Country Comparison of Labor Force Participation." *Economic Synopses* 17 (3–4).
- Fajgelbaum, Pablo, and Amit Khandelwal. 2016. "Measuring the Unequal Gains from Trade." *Quarterly Journal of Economics* 131 (3): 1113–80.
- Feyrer, James. 2007. "Demographics and Productivity." *Review of Economics and Statistics* 89 (1): 100–09.
- Frankel, Jeffrey. 2011. "Are Bilateral Remittances Countercyclical?" *Open Economies Review* 22 (1):1–16.

- Giuliano, Paola, and Marta Ruiz-Arranz. 2009. "Remittances, Financial Development, and Growth." *Journal of Development Economics* 90 (1): 144–52.
- Gruss, Bertrand. 2014. "After the Boom—Commodity Prices and Economic Growth in Latin America and the Caribbean." IMF Working Paper 14/154, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Hadzi-Vaskov, Metodij. 2006. "Workers' Remittances and International Risk-Sharing." Tjalling C. Koopmans Research Institute Discussion Paper 06–19, University of Utrecht.
- International Monetary Fund (IMF). 2013a. "Macroeconomic Issues in Small States: Implications for Fund Engagement." Washington, DC.
- . 2013b. "Staff Guidance Note on the Application of the Joint Bank-Fund Debt Sustainability Framework for Low-Income Countries." Washington, DC.
- . 2014. "Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment." Chapter 3 of the October *World Economic Outlook*, Washington, DC.
- . 2014. "Macroeconomic Developments in Low-Income Developing Countries." IMF Policy Paper, Washington, DC.
- . 2016a. "External Sector Report." Washington, DC.
- . 2016b. "Small States' Resilience to Natural Disasters and Climate Change—Role of the IMF." IMF Policy Paper, Washington, DC.
- . 2017a. "Article IV Consultation with the United States of America." Concluding Statement of the IMF Mission, Washington, DC.
- . 2017b. "External Adjustment to Terms-of-Trade Shifts." Chapter 3 of the *Western Hemisphere Regional Economic Outlook*. April, Washington, DC.
- . 2017c. "External Sector Report." Washington, DC.
- . 2017d. Forthcoming. "G20 Report on Strong, Sustainable, and Balanced Growth." Washington, DC.
- , World Bank, and World Trade Organization. 2017. "Making Trade an Engine of Growth for All." Policy Papers, Washington, DC.
- Jongwanich, Juthathip. 2007. "Workers' Remittances, Economic Growth and Poverty in Developing Asia and the Pacific Countries." UNESCAP Working Paper 07/01, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Bangkok.
- Kalemli-Ozcan, Sebnem, Bent E. Sorensen, and Oved Yosha. 2003. "Risk Sharing and Industrial Specialization: Regional and International Evidence." *American Economic Review* 93 (3): 903–18.
- Koepke, Robin. 2015. "What Drives Capital Flows to Emerging Markets? A Survey of the Empirical Literature." IIF Working Paper, Institute of International Finance, Washington, DC.
- Koopman, Robert, Zhi Wang, and Shang-Jin Wei. 2014. "Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports." *American Economic Review* 104 (2): 459–94.
- Kose, M. Ayhan, Eswar S. Prasad, and Marco E. Terrones. 2009. "Does Financial Globalization Promote Risk Sharing?" *Journal of Development Economics* 89 (2): 258–70.
- Krause, Eleanor, and Isabel Sawhill. 2017. "What We Know and Don't Know about Declining Labor Force Participation: A Review." Center on Children and Families at Brookings, The Brookings Institution, Washington, DC.
- Laeven, Luc, and Fabian Valencia. 2008. "Systemic Banking Crises: A New Database." IMF Working Paper 08/224, International Monetary Fund, Washington, DC.
- . 2010. "Resolution of Banking Crises: The Good, the Bad, and the Ugly." IMF Working Paper 10/44, International Monetary Fund, Washington, DC.
- . 2012. "Systemic Banking Crises Database: An Update." IMF Working Paper 12/163, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Lakner, Christoph, and Branko Milanovic. 2015. "Global Income Distribution: From the Fall of the Berlin Wall to the Great Recession." *World Bank Economic Review* 30 (2): 203–32.
- Lane, Philip R., and Gian Maria Milesi-Ferretti. 2017. "International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis." IMF Working Paper 17/115, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Lewis, Karen. 1996. "What Can Explain the Apparent Lack of International Consumption Risk Sharing?" *Journal of Political Economy* 104 (2): 267–97.
- McCauley, Robert N., and Chang Shu. 2016. "Dollars and Renminbi Flowed out of China." *Bank for International Settlements Quarterly Review*, March 2016.
- Obstfeld, Maurice. 1993. "Are Industrial-Country Consumption Risks Globally Diversified?" NBER Working Paper 4308, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Prasad, Eswar, Kenneth Rogoff, Shang-Jin Wei, and M. Ayhan Kose. 2003. "Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence." IMF Occasional Paper 220, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Rajan, Raghuram, and Arvind Subramanian. 2005. "What Undermines Aid's Impact on Growth?" IMF Working Paper 05/126, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Ratha, Dilip. 2003. "Workers' Remittances: An Important and Stable Source of External Development Finance." In *Global Development Finance 2003: Striving for Stability in Development Finance*. Washington, DC: World Bank.
- Sorensen, Bent, Yi-Tsung Wu, Oved Yosha, and Yu Zhu. 2005. "Home Bias and International Risk Sharing: Twin Puzzles Separated at Birth." CEPR Discussion Paper 5113, Centre for Economic Policy Research, London.
- Wacziarg, Romain, and Karen Horn Welch. 2008. "Trade Liberalization and Growth: New Evidence." NBER Working Paper 10152, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Yi, Kei-Mu. 2003. "Can Vertical Specialization Explain the Growth in World Trade?" *Journal of Political Economy* 111 (1): 52–102.
- . 2010. "Can Multistage Production Explain the Home Bias in Trade?" *American Economic Review* 100 (1): 364–93.

*Рост номинальной заработной платы в большинстве стран с развитой экономикой по-прежнему заметно медленнее, чем до Великой рецессии 2008–2009 годов. Согласно выводам, сделанным в настоящей главе, замедление роста заработной платы можно объяснить, в основном, неиспользуемой рабочей силой (как общим уровнем безработицы, так и недостаточным использованием рабочей силы в виде вынужденной неполной занятости), инфляционными ожиданиями и трендовыми темпами роста производительности. В то время как вынужденная неполная занятость, возможно, способствовала участию в рабочей силе и более тесному взаимодействию с местом работы, чем ее альтернатива в виде безработицы, она, по всей видимости, также замедляет рост заработной платы. Это происходит даже в странах с низкими показателями неиспользуемых ресурсов на рынке труда (то есть общим уровнем безработицы в настоящее время находится на среднем уровне лет, предшествовавших рецессии, или ниже этого уровня). Общие факторы — помимо неиспользуемой рабочей силы, производительности и инфляции цен — также оказывают понижающее давление на заработную плату в последние годы, указывая на то, что одновременное наличие избыточных ресурсов в разных странах могло усугубить его последствия. В то время как мягкая денежно-кредитная политика может способствовать повышению спроса и снижению общего уровня безработицы, рост заработной платы может оставаться сдержанным до тех пор, пока не сократится вынужденная неполная занятость или не ускорятся трендовые темпы роста производительности. Темпы инфляции также, вероятно, останутся на низком уровне, если рост заработной платы не превзойдет темпы роста производительности на устойчивой основе. Оценка подлинных масштабов неиспользуемой рабочей силы в этих странах помимо общего уровня безработицы будет важна при определении целесообразных темпов сворачивания мягкой денежно-кредитной политики.*

## Введение

Спустя почти десять лет после Великой рецессии 2008–2009 годов, темпы роста номинальной заработной платы в большинстве стран с развитой экономикой

Авторы настоящей главы: Гэхэ Хон, Жока Коцан, Вэйчэн Лян и Малхар Набар (руководитель группы); помощь оказывали Бенджамин Хильгенсток и Цзюнцинь Ли.

остаются заметно ниже, чем до рецессии. Это происходит даже в странах, в которых уровень безработицы в настоящее время находится на среднем уровне лет, предшествовавших рецессии, или даже ниже этого уровня. В некоторых случаях динамика заработной платы в последнее время, возможно, отражает коррекцию после неустойчиво быстрого роста заработной платы до Великой рецессии. Но распространение этой динамики не ограничивается этими странами.

Динамика номинальной заработной платы, в целом, связана с базовыми изменениями «реального» компонента — физического объема производства, созданного трудом совместно с другими факторами производства, а также с инфляционным давлением экономике. С этой точки зрения сдержанный рост номинальной заработной платы в принципе согласуется с общепризнанным замедлением роста производительности труда, которое может влиять на базовую динамику реальной заработной платы и, в целом, низкую инфляцию в странах с развитой экономикой<sup>1</sup>.

Сдержанный рост номинальной заработной платы также, как правило, совпадает с уменьшением числа часов на одного работника и, в некоторых случаях, более высоким показателем вынужденной неполной занятости и растущей долей работающих по временным трудовым договорам. Так что показатели общего уровня безработицы в меньшей степени отражают избыток рабочей силы на рынке труда ввиду этого роста доли неполной занятости и временных договоров. Такое развитие событий может также указывать на устойчивые изменения в характере трудовых отношений между фирмами и рабочими, вызванные изменениями технологий, и сохраняющимися негибкостью рынка труда в некоторых странах, которая сдерживает прием работодателями работников по стандартным договорам на полную ставку<sup>2</sup>.

С макроэкономической точки зрения, освещение сил, под влиянием которых складывается номинальная заработная плата, может послужить пищей для обсуждения вопроса о масштабах неиспользуемого потенциала в экономике и целесообразных темпах прекращения

<sup>1</sup>О замедлении роста производительности см. Fernald (2014); Byrne, Fernald, and Reinsdorf (2016); и Adler et al. (2017). О низких темпах инфляции в странах с развитой экономикой см. главу 3 октябрьского выпуска «Перспектив развития мировой экономики» 2016 года (ПРМЭ).

<sup>2</sup>См. в работе Bentolila et al. (2012) анализ негибкости рынка труда и использования временных договоров.



мягкой денежно-кредитной политики. Как отмечалось в главе 1, темпы общей инфляции в большинстве стран с развитой экономикой остаются на уровне ниже целевых показателей, не продемонстрировав устойчивого повышения, несмотря на общее оживление роста за последний год. Поскольку заработная плата является самой значительной составляющей производственных затрат большинства фирм, повышение заработной платы в связи со снижением уровня безработицы является основной причиной того, что базовая инфляция, как правило, повышается по мере роста совокупного спроса и уменьшения избытка рабочей силы в экономике<sup>3</sup>. Так что базовая инфляция в странах с развитой экономикой вряд ли восстановится на устойчивой основе до тех пор, пока ужесточение рынка труда не вызовет повышения инфляции заработной платы. В целом, лучшее понимание сил, сдерживающих рост заработной платы, важно для оценки надлежащего курса денежно-кредитной политики.

Понимание факторов, определяющих динамику заработной платы, и роли неполной занятости и временных трудовых договоров также может дать представление о перспективах неравенства доходов и возможных мерах политики, призванных обеспечить безопасность доходов работников, работающих неполный рабочий день или по временным договорам. Последнее может включать решение проблемы избытка рабочей силы, поддержку переподготовки и перепрофилирования, устранение оставшейся негибкости рынка труда и структурной негибкости, и обеспечение равенства работников, имеющих различные виды контрактов.

Соответственно, в настоящей главе рассматриваются перечисленные ниже основные вопросы.

- *Движущие силы.* Насколько хорошо агрегированные макроэкономические факторы, такие как неиспользуемая рабочая сила, инфляционные ожидания и трендовые темпы роста производительности, объясняют динамику номинальной заработной платы, наблюдаемую в странах с развитой экономикой после Великой рецессии? Каким образом эволюция сочетания занятости в течение полного рабочего дня и вынужденной неполной занятости и бессрочных и временных трудовых договоров сказалась на избытке рабочей силы на рынке труда и, соответственно, динамике заработной платы?
- *Основные изменения.* Каким образом изменения в стимулах и ограничениях фирм в последние годы (например, связанные с изменением ожиданий относительно среднесрочных перспектив роста, технологий и глобальных производственных процессов) повлияли на определение номинальной заработной платы

<sup>3</sup>Как отмечалось в главе 1, часть замедления инфляции заработной платы, объясняемая замедлением роста производительности, не преобразуется в снижение инфляции цен, учитывая, что эти изменения не окажут нетто-эффекта на давление затрат (выраженных издержками на рабочую силу в расчете на единицу продукции).

и неполную занятость? Какое влияние оказывают сдвиги в силе позиции на переговорах (вытекающие, например, из изменений в нормативах занятости, охвате профсоюзами и степени конкуренции с импортом) на заработную плату и неполную занятость?

Основные выводы настоящей главы заключаются в следующем:

- Макроэкономическими факторами, такими как неиспользуемая рабочая сила (как общий уровень безработицы, так и недостаточное использование рабочей силы в виде вынужденной неполной занятости), инфляционные ожидания и трендовые темпы роста производительности, может объясняться большая часть различий в росте номинальной заработной платы на уровне стран в последние годы. В анализе также отмечается, что общие факторы оказывают понижающее давление на инфляцию заработной платы после мирового финансового кризиса и особенно в 2014–2016 годах. В ряде стран зоны евро, имевших значительные дефициты счета текущих операций до кризиса, это, возможно, отражает меры политики по замедлению роста заработной платы и улучшает конкурентоспособность после мирового финансового кризиса и кризиса суверенного долга в зоне евро<sup>4</sup>. В более общем плане, обнаруженные значительные общие факторы, определяющие валютную динамику заработной платы, возможно, указывают на растущее влияние конъюнктуры на рынке труда в других странах на уровень заработной платы в данной экономике (в контексте усиливающейся международной экономической интеграции). Это также, возможно, указывает на роль широкого и синхронного снижения спроса во многих странах и усилившееся беспокойство на предмет потери рабочих мест, что могло препятствовать росту заработной платы после глобального финансового кризиса и кризиса суверенного долга в еврозоне.
- Относительное значение неиспользуемой рабочей силы на рынке труда и роста производительности в разных странах различается. В странах, в которых показатели безработицы все еще заметно выше средних до Великой рецессии, традиционные показатели неиспользуемой рабочей силы могут объяснить примерно половину замедления роста номинальной заработной платы с 2007 года, при этом вынужденная неполная занятость дополнительно в значительной степени сдерживает заработную плату. Рост производительности, в свою очередь, относительно не так важен, поскольку в этих странах он, как правило, был изначально медленнее и замедляется в меньшей степени.
- В странах, в которых уровни безработицы ниже средних до Великой рецессии, на вклад медленного

<sup>4</sup>См. также Kang and Shambaugh (2014).



роста производительности может приходиться большая часть — примерно две трети — замедления роста номинальной заработной платы с 2007 года. Однако и в этом случае вынужденная неполная занятость, по-видимому, негативно сказывается на росте заработной платы, что указывает на более значительный избыток рабочей силы, чем отражаемый общим уровнем безработицы.

- Вынужденная неполная занятость возросла в большей степени в странах, в которых расчетный объем производства отставал от потенциального. С учетом влияния неиспользуемой рабочей силы, вынужденная неполная занятость возросла в большей степени при большем снижении ожиданий в отношении среднесрочного роста, ускоренном прогрессе автоматизации и растущем значении услуг в экономике.
- Согласно анализу, в то время как мягкая денежно-кредитная политика может способствовать повышению спроса и снижению общего уровня безработицы, рост заработной платы может остаться сдержанным до тех пор, пока не сократится вынужденная неполная занятость или не ускорятся трендовые темпы роста производительности. Темпы инфляции также, вероятно, останутся на низком уровне, если рост заработной платы не превзойдет темпы роста производительности на устойчивой основе. Оценка подлинных масштабов неиспользуемой рабочей силы в этих странах помимо показателей общего уровня безработицы будет важна при определении целесообразных темпов сворачивания мягкой денежно-кредитной политики.

В следующем разделе представлены основы детерминант роста заработной платы для содействия созданию основы для эмпирического анализа. Затем в главе рассматриваются изменения на рынках труда в странах с развитой экономикой за последние годы. В следующих разделах оцениваются силы, определяющие динамику номинальной заработной платы, и результаты в сфере занятости на агрегированном уровне. В заключение главы рассматриваются основные выводы для экономической политики, вытекающие из анализа.

## Определение заработной платы — основы

Номинальная заработная плата определяется взаимодействием между спросом на рабочую силу и ее предложением, которые подвержены множественным взаимосвязанным влияниям. Полезно классифицировать их как влияния, связанные с деловым циклом, и силы, которые движутся медленнее (долговременные).

На протяжении цикла деловой активности совокупный спрос на конечный выпуск продукции преобразуется в спрос на труд. В фазе экспансии работодатели увеличивают затраты труда для удовлетворения

растущего конечного спроса. Растущий спрос на рабочую силу может привести к комбинации большего количества часов (включая сверхурочные), сокращению вынужденной неполной занятости и росту числа занятых работников. Со временем, по мере продолжения роста спроса, число лиц, ищущих работу (безработных и работающих в настоящее время, но ищущих более привлекательную работу), сокращается по сравнению с вакансиями, и работодатели больше платят, чтобы привлечь новых работников или удержать своих. В той степени, в которой номинальная заработная плата индексируется с учетом инфляции потребительских цен и подвержена влиянию ожидаемой динамики инфляции, растущее ценовое давление в экспансионистской фазе цикла также может стимулировать рост средней номинальной заработной платы. При снижении конечного спроса после поворотной точки делового цикла происходит обратное. Фирмы могут сначала «копить» рабочую силу, а при усугублении спада увольнять рабочих. Рост средней заработной платы тогда тоже замедлится, и ослабевающее инфляционное давление преобразуется обратно в замедление роста номинальной заработной платы. Таким образом, двумя циклическими факторами, связанными с заработной платой, являются степень избытка рабочей силы в экономике и инфляционные ожидания.

В течение последнего десятилетия — с глубокой и продолжительной рецессией и все меньшим числом работников, работающих полный рабочий день, — другие показатели неполного использования рабочей силы, помимо стандартного показателя незадействованных ресурсов на рынке труда в виде уровня безработицы, также, по-видимому, сказываются на заработной плате<sup>5</sup>. Недавние исследования подтвердили, например, негативное воздействие людей, потерявших надежду найти работу, или растущей доли неполной занятости на заработную плату (Blanchflower and Posen 2014; Smith 2014)<sup>6</sup>.

<sup>5</sup>См. Trigari (2014).

<sup>6</sup>Altig and Higgins (2014) отмечают негативное воздействие на заработную плату работников, занятых неполный рабочий день по экономическим причинам. В других исследованиях рассматривается, влияет ли долгосрочная безработица на динамику заработной платы в такой же степени, как и краткосрочная безработица (Stock 2011; Gordon 2013; Council of Economic Advisers 2014; Krueger, Cramer, and Cho 2014; Rudebusch and Williams 2014; Watson 2014), частично мотивируя это тем фактом, что как темпы инфляции цен, так и темпы инфляции заработной платы вскоре после Великой рецессии оказались более динамичными, чем прогнозировалось на основе традиционных кривых Филлиппа по цене и заработной плате. В этих исследованиях обычно отмечается более сильное воздействие краткосрочной безработицы, чем долгосрочной. Другие, однако, отмечают, что в США, например, между уровнями долгосрочной и краткосрочной безработицы не было значительных расхождений в течение нескольких десятилетий, предшествовавших Великой рецессии, и, следовательно, трудно отделить их последствия (Kiley 2014; Smith 2014).

Помимо делового цикла, важнейшей силой, определяющей рост средней заработной платы, являются трендовые темпы роста производительности труда — увеличение выпуска продукции, произведенной трудом за один час в сочетании с другими факторами производства. С точки зрения фирмы, по мере повышения трендовых темпов роста производительности труда, ценность найма дополнительных работников возрастает по сравнению с затратами на увеличение фонда оплаты труда<sup>7</sup>. Рост спроса на рабочую силу приводит к росту числа вакансий по отношению к числу ищущих работу, и, следовательно, усилению давления на заработную плату. И наоборот, по мере замедления роста производительности, при прочих равных условиях, сокращается норма прибыли, а также способность компаний повышать заработную плату для имеющихся работников или их готовность привлекать новых работников с высокой заработной платой. Таким образом, рост заработной платы обычно замедляется по мере снижения темпов роста производительности. Негибкость заработной платы (Hall 2005; Taylor 2016) означает, что изменения в производительности труда могут не привести немедленно к пропорциональному изменению заработной платы; так что рост зарплат связан в большей степени с трендом роста производительности (Dew-Becker and Gordon 2005; Yellen 2005)<sup>8,9</sup>.

Пока работники могут вести переговоры, добиваясь стабильной доли добавленной стоимости в экономике, рост заработной платы обычно соответствует трендовым темпам роста производительности труда (Mortensen and Pissarides 1999; Hall 2005). Но прочность связи может колебаться<sup>10</sup>. Когда позиции работников на переговорах улучшаются в среднесрочной перспективе, дополнительный прирост

трендовых темпов роста производительности выражается в росте заработной платы.

Позиции работников на переговорах о трудовом договоре зависят от взаимосвязанных движущих сил<sup>11</sup>. К ним относятся институциональные факторы, такие как охват профсоюзами, охват коллективных договоров и степень централизации таких договоров (например, на уровне отрасли или фирмы). Законы о труде и нормативы занятости, которые ограничивают гибкость фирм в увольнении рабочих, могут влиять на прием на работу, установление заработной платы и условия работы<sup>12</sup>.

Как упоминалось выше, технологические изменения могут также оказывать различное влияние на силу позиции на переговорах, в зависимости от взаимодополняемости новых технологий и набора задач, выполняемых на работе, и навыков работников. С одной стороны, автоматизация может заменить некоторых работников с низкой или средней квалификацией, труд которых в основном требует рутинного вклада, вносимого по точным инструкциям (Autor and Dorn 2013; Goos, Manning, and Salomons 2014). Это ослабит позиции таких работников на переговорах и приведет к менее привлекательным условиям найма, возможно, для профессий с низкой квалификацией (например, более медленному росту заработной платы, уменьшению часов или увеличению доли занятых неполный рабочий день). С другой стороны, достижения в области технологии дизайна могут быть весьма уместным дополнением для навыков высококвалифицированных работников, таких как инженеры и архитекторы, труд которых требует решения сложных проблем, повышая их производительность и возможность требовать более высокую заработную плату. Позиции работников на переговорах также могут зависеть от влияния международной конкуренции. Это влияние может ощущаться в результате торговли и участия фирм в глобальных цепочках поставок, но может также быть связано с угрозой перемещения производственных мощностей в страну с более низкими совокупными затратами. Автоматизация и усиление конкуренции могут, в свою очередь, ослабить объединение в профсоюзы.

С точки зрения фирмы неопределенность относительно роста в среднесрочной перспективе также

<sup>7</sup>Ускорение роста производительности труда может происходить за счет сочетания повышения капиталовооруженности (или увеличения числа машин и оборудования, на которых работает каждый работник), совершенствования человеческого капитала и повышения средней квалификации рабочей силы, а также повышения темпов распространения технологий, которые дополняют навыки типичного рабочего. Последствия для конкретных видов работников могут различаться, в зависимости от взаимодополняемости технологических изменений с их навыками и выполняемыми ими задачами, как подробнее говорится ниже.

<sup>8</sup>Однозначная связь между реальной заработной платой и средней производительностью труда в долгосрочной перспективе потребует значения эластичности замещения капитала и труда, равного единице. Эластичность замещения капитала и труда важна для определения реакции доли труда в национальном доходе на изменения относительных затрат труда и капитала.

<sup>9</sup>Конечно, эта связь между заработной платой и производительностью может не строго соблюдаться на отраслевом уровне (о чем свидетельствует эффект Балашши-Самуэльсона).

<sup>10</sup>На протяжении двух десятилетий до Великой рецессии, например, доля добавленной стоимости, достававшейся работникам снижалась во всех странах с развитой экономикой (глава 3 апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года).

<sup>11</sup>Взаимосвязанный характер этих движущих сил рассматривается, например, в работе Kramarz (2017), в которой изучается взаимосвязь между силой профсоюзов, офшорингом, заработной платой и занятостью.

<sup>12</sup>Предьдущие исследования показывают, что дерегулирование рынка труда может временно привести к росту безработицы, но в конечном итоге приведет к долгосрочному повышению благосостояния (Blanchard and Giavazzi 2003). В главе 3 апрельского выпуска ПРМЭ 2016 года и OECD (2017) показано, что дерегулирование на рынке труда оказывает положительное влияние на занятость и объем производства в хорошие времена, но может стать сдерживающим фактором в периоды избытка рабочей силы на рынке труда.

может влиять на принятие решений о найме работников и, соответственно, динамику заработной платы. В периоды большего оптимизма и уверенности в будущих доходах фирмы могут быть более склонны нанимать работников, занятых полный рабочий день, создавать рабочие места с бессрочными трудовыми договорами и платить более высокую заработную плату, чтобы удержать работников или улучшить качество соответствия на рынке труда. В периоды ожиданий более низких темпов роста, представлений о рисках ухудшения ситуации или неопределенности в будущем, фирмы могут быть менее склонны идти на потенциально дорогостоящие условия трудоустройства и вместо этого предпочтут нанимать рабочую силу на условиях неполной занятости или временных договоров с менее выгодными заработной платой и пособиями. Такие ожидания роста могут включать компоненты как спроса, так и предложения, включая будущий спрос и ожидаемый рост производительности.

В следующем разделе рассматривается эволюция основных показателей рынка труда в последние годы.

## Рынки труда в странах с развитой экономикой: поверхностное «исцеление» скрывает более глубокие изменения

### Общий уровень занятости и заработная плата

#### Занятость

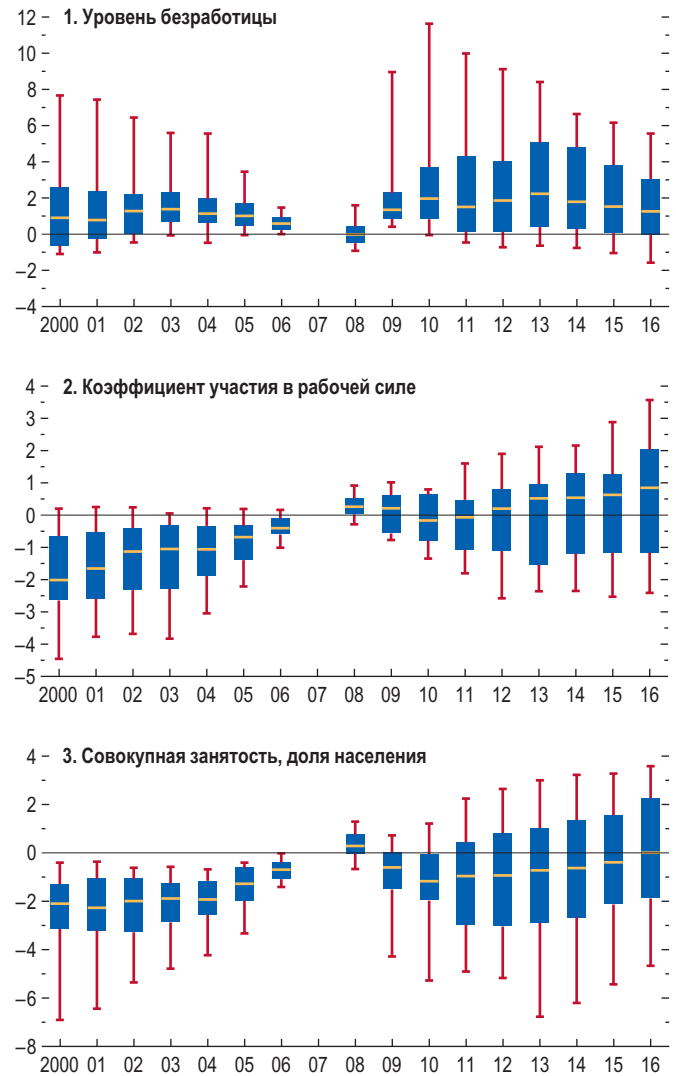
Как показано на панели 1 рис. 2.1, уровни безработицы в целом снижаются с 2013 года, но остаются повышенными в примерно трех четвертях стран с развитой экономикой по сравнению с их уровнями до 2007 года. Это снижение в основном является результатом создания рабочих мест, а не выхода населения трудоспособного возраста из рабочей силы. Так, как показано на панели 2, рис. 2.1, коэффициент участия в рабочей силе повысился в более чем половине стран с развитой экономикой по сравнению с уровнем до 2007 года, как правило, отражая более высокие коэффициенты участия работников старше 54 лет и женщин в этих странах (детальный анализ во вставке Вох 1.1)<sup>13,14</sup>. Более высокие уровни безработицы в сочетании с более высокими коэффициентами участия в рабочей силе, коэффициентами ухода с работы (доля занятых по найму работников в населении в возрасте старше 15) очень близки к их пику

<sup>13</sup>Как отмечается во вставке 1.1, снижение среднего коэффициента участия в рабочей силе, взвешенного по населению, в странах с развитой экономикой после 2007 года вызвано значительным снижением в США.

<sup>14</sup>Как подчеркивалось в главе 1 октябрьских выпусков ПРМЭ за 2015 и 2016 годы, прогнозы в период после кризиса обычно занижали рост занятости.

**Рисунок 2.1. Распределение показателей рынка труда**  
(Разница в процентных пунктах по сравнению с 2007 годом)

Уровни безработицы в целом с 2013 года снижаются, но остаются повышенными в примерно в трех четвертях стран с развитой экономикой по сравнению с их уровнем в 2007 году. Это снижение в основном отражает создание рабочих мест, а не выход населения трудоспособного возраста из рабочей силы. Фактически участие в рабочей силе росло более чем в половине стран с развитой экономикой.

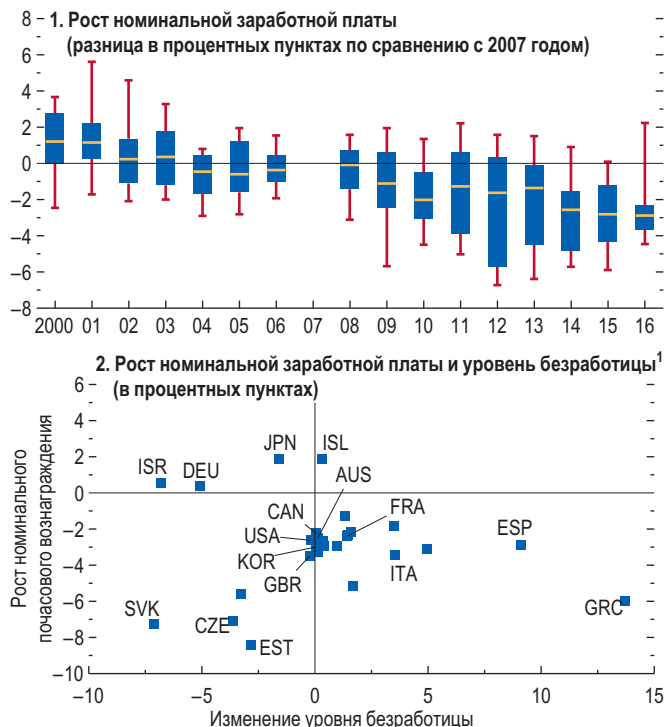


Источники: Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.

Примечание. Горизонтальная линия в каждом прямоугольнике представляет собой медиану, верхняя и нижняя границы прямоугольника обозначают верхний и нижний квартили, и красным обозначены верхний и нижний децили.

## Рисунок 2.2. Распределение роста номинальной заработной платы и корреляция с изменениями уровня безработицы

Несмотря на улучшившиеся показатели общего уровня занятости, номинальная заработная плата в практически всех странах с развитой экономикой растет медленнее, чем до Великой рецессии. Это особенно заметно в странах, в которых уровень безработицы в настоящее время близок к среднему уровню до Великой рецессии или ниже этого уровня.



Источники: Евростат, официальные органы стран, Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.

Примечание. Выборка на панели 1 не включает стран Балтии. В качестве переменной заработной платы используется почасовая компенсация рабочих, за исключением самостоятельно занятых. Горизонтальная линия в каждом прямоугольнике представляет собой медиану, верхняя и нижняя границы прямоугольника обозначают верхний и нижний квартили, и красным обозначены верхний и нижний децили. В обозначениях данных на панели 2 использованы коды стран Международной организации по стандартизации (ISO). Указаны отклоняющиеся значения и 10 крупнейших стран мира с развитой экономикой (согласно номинальному ВВП за 2016 год в долларах США).

<sup>1</sup>Изменения показаны как значения 2016 года по сравнению со средними за 2000–2007 годы.

до Великой рецессии или превышают его (2007) примерно в половине стран с развитой экономикой<sup>15</sup>.

### Заработная плата

На панели 1 рис. 2.2 показано, что практически во всех странах с развитой экономикой, рост номинальной заработной платы (измеряемый как номинальная почасовая оплата и сопоставимый между

<sup>15</sup>Примечательным исключением являются Соединенные Штаты, где снижение доли участия с 2007 года на 3 процентных пункта привело к снижению коэффициента занятости до уровня ниже докризисного, несмотря на снижение уровня безработицы ниже его докризисного среднего.

странами) остается в диапазоне ниже сложившегося до Великой рецессии<sup>16</sup>. Это особенно заметно в странах, в которых показатели безработицы снижались относительно быстро и в настоящее время близки к средним до Великой рецессии или ниже их (рис. 2.2, панель 2). Даже в странах, таких как Германия и Япония, в которых рост номинальной заработной платы в 2016 году превысил его темпы до Великой рецессии, это повышение произошло с низкого уровня: периода ограничения зарплаты в Германии, усиленного реформами рынка труда Харца, и в разгар десятилетней дефляции и снижения номинальной заработной платы в Японии<sup>17</sup>.

### Вынужденная неполная занятость, временные трудовые договоры, число часов

Более полная картина рынка труда складывается при рассмотрении дополнительных показателей, которые указывают на более значительный избыток рабочей силы на рынке труда, чем отражаемый общим уровнем безработицы, и, возможно, более слабые гарантии занятости, чем до Великой рецессии.

#### Вынужденная неполная занятость

На панели 1 рис. 2.3 документируется распространение вынужденной неполной занятости (работников, занятых менее 30 часов в неделю, которые сообщают, что хотели бы работать больше) практически во всей выборке в 2009 году и превышение ее доли 2007 года в более чем трех четвертях стран. В США ее доля возросла с 0,8 процента в 2007 году до 1,3 процента в 2016 году, тогда как в Соединенном Королевстве она возросла с 2,4 процента до 3,9 процента, а во Франции с 5,3 процента до 7,8 процента. Германия является исключением, хотя в 2016 году доля вынужденной неполной занятости (3,1 процента) превышала среднюю за 2000–2007 годы на уровне 2,7 процента.

Как показано на панели 2, рис. 2.3, наиболее значительный рост вынужденной неполной занятости имел

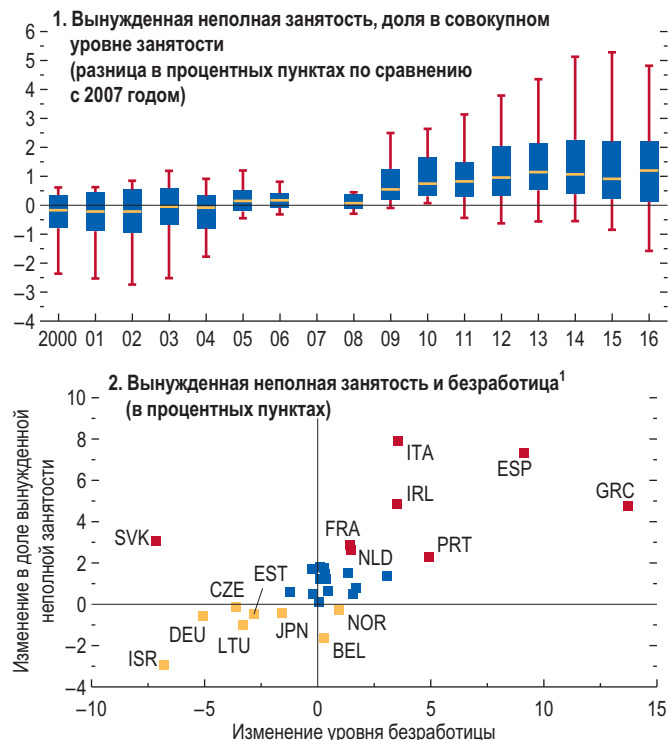
<sup>16</sup>Темпы роста реальной заработной платы в примерно трех четвертях стран с развитой экономикой ниже их уровня, предшествовавшего Великой рецессии, независимо от того, рассматривается ли она как «реальная заработная плата потребления» (то есть номинальная заработная плата, дефлированная по инфляции потребительских цен, которая влияет на уровень жизни и решения о предложении рабочей силы) или как «реальная заработная плата продукции» (то есть номинальная заработная плата, дефлированная по дефлятору ВВП, которая влияет на прибыльность фирм и принятие решений о найме). См. в приложении 2.1 более подробно о показателях заработной платы и в рис. приложения 2.2.1 — о динамике реальной заработной платы.

<sup>17</sup>См. работы Burda and Seele (2016), в которой рассматриваются последствия реформ Харца на рынке труда Германии, и Aoyagi and Ganelli (2015), посвященную показателям рынка труда Японии в 2000-е годы.



### Рисунок 2.3. Характеристики работы: вынужденная неполная занятость

Доля вынужденной неполной занятости возросла практически во всей выборке в 2009 году и оставалась выше уровня 2007 года в более чем трех четвертях стран. Наибольшее увеличение отмечалось в странах, в которых уровни безработицы превышают средние уровни 2000–2007 годов.



Источники: официальные органы стран, Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. К работникам, вынужденно занятым на неполную ставку, относятся работающие менее 30 часов в неделю, не сумевшие устроиться на полную ставку. Доля вынужденной неполной занятости рассчитывается делением общей численности работников, вынужденно занятых на неполную ставку, на совокупную занятость. На панели 1 горизонтальная линия в каждом прямоугольнике представляет собой медиану, верхняя и нижняя границы прямоугольника обозначают верхний и нижний квартили, и красным обозначены верхний и нижний децили. На панели 2 золотым обозначены страны, в которых уменьшается доля вынужденной неполной занятости; красным обозначены страны с ярко выраженным увеличением этой доли. В обозначениях данных в диаграмме использованы коды стран Международной организации по стандартизации (ISO).

<sup>1</sup>Изменения показаны как значения 2016 года по сравнению со средними за 2000–2007 годы.

место в странах, в которых уровни безработицы превышали средние за 2000–2007 годы. Но даже в странах, уровень в которых в настоящее время близок к средним значениям за 2000–2007 годы (точки, сгруппированные вокруг вертикальной оси), доля вынужденной неполной занятости выше, чем до кризиса.

#### Временные договора

Наряду с вынужденной неполной занятостью, в последние годы заметно распространение временных контрактных механизмов (см. Aoyagi and Ganelli 2015; Brainard 2016). Эти контракты могут способствовать

сокращению периодов безработицы, позволить работникам избежать пробелов в стаже работы и не отказываться от участия в рабочей силе. При этом они обычно предусматривают более короткие сроки работы, чем бессрочные контракты, меньше возможностей для работников повышать квалификацию и расширять круг обязанностей, а иногда также более ограниченные льготы и пособия. К 2016 году в чуть более половине стран доля временных договоров была выше, чем в 2007 году (панель 1, рис. 2.4). Временные договора стали в настоящее время более распространены, чем в 2000–2007 годах в большинстве стран с развитой экономикой (панель 2, рис. 2.4)<sup>18</sup>.

#### Число часов

Третья категория характеристик работы, которая частично отражает предпочтения работников, — это число отработанных часов, приходящихся на одного работника. В более чем половине экономик число часов на одного работника ниже уровня 2007 года как минимум на 2 процента (панель 1, рис. 2.5). При этом до этого число часов сокращалось, и эта тенденция сохраняется<sup>19</sup>.

Сокращение числа часов может отражать предпочтения работниками большей гибкости и готовности работать меньше часов (например, в случае пожилых работников или студентов, которые ранее, возможно, не входили в состав рабочей силы). Но это может также отражать предпочтение фирм нанимать работников на меньшее количество часов или по мере необходимости. Эти механизмы работы «точно в срок» нередко регулируются договоренностями между фирмами и работниками. Фирма не обязана гарантировать минимальное число часов, и работники не обязаны принимать предложение, сделанное фирмой. Эти контракты называются «контрактами с нулевыми часами» в Соединенном Королевстве; аналогичные соглашения регулируют трудовые отношения в других странах, в том числе в Австралии и Канаде<sup>20</sup>. Как показано во вставке 2.1, число часов сократилось в большей степени в отраслях с большей долей работников с низкой и средней квалификацией,

<sup>18</sup>В случае Японии этот показатель показывает, что доля работающих по временным договорам сократилась почти на 6 процентных пунктов по сравнению со средним показателем за 2000–2007 годы. Но, как отмечено в IMF (2016), доля более широкой категории «нерегулярных» работников — тех, кто (1) не нанимается непосредственно работодателем, (2) работает неполный рабочий день или (3) не имеет бессрочного контракта, в общей занятости в этот период фактически возросла. См. также Aoyagi and Ganelli (2015). Сопоставимые межстрановые данные о регулярных и нерегулярных рабочих отсутствуют.

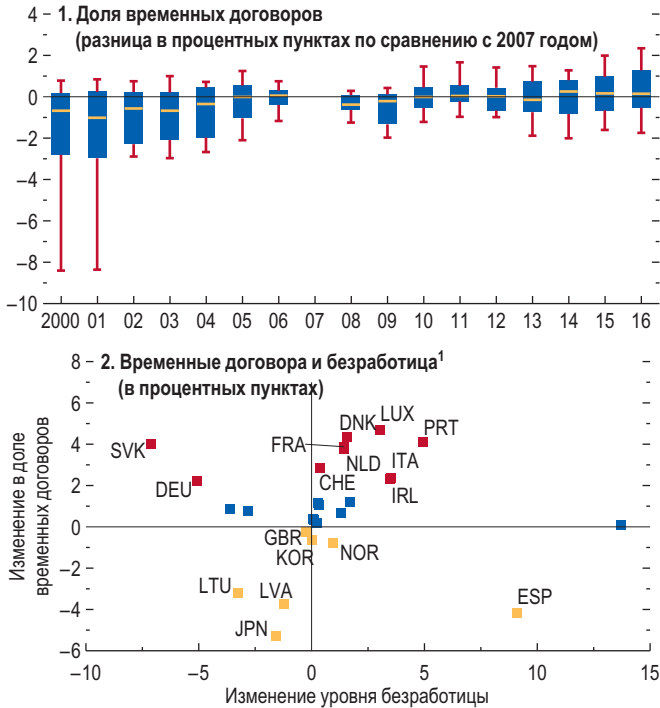
<sup>19</sup>Этот показатель возможно недооценивает сокращение числа часов на рабочее место, если люди теперь работают на нескольких рабочих местах чаще, чем в прошлом.

<sup>20</sup>В Соединенном Королевстве, например, доля работающих по трудовым договорам с нулевыми часами в числе занятых работников возросла с 0,6 процента в 2010 году до 3 процентов в 2016 году (Haldane 2017).



### Рисунок 2.4. Характеристики работы: временные договоры

Доля временных договоров в 2016 году превышает уровень 2007 года в более чем половине стран с развитой экономикой. Временные договоры в настоящее время более распространены, чем в 2000–2007 годах, прежде всего в странах, в которых уровень безработицы остается на более высоком уровне, чем в среднем до Великой рецессии.



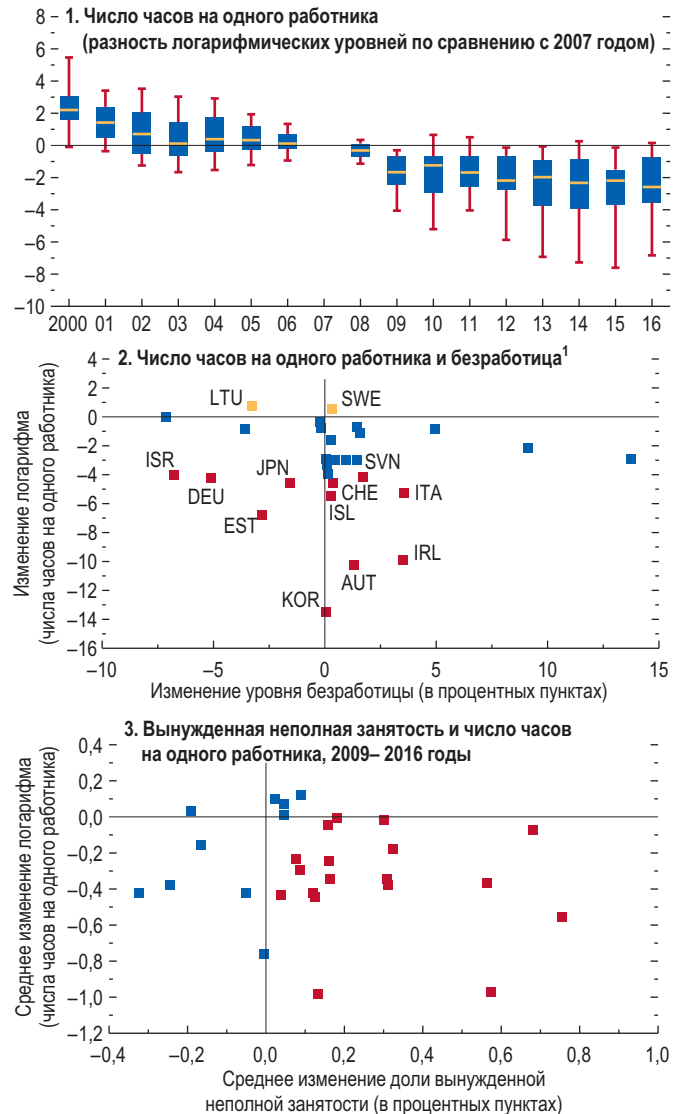
Источники: официальные органы стран, Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Временные работники имеют трудовые договора на ограниченный срок; пороговые значения зависят от условий в конкретных странах. Доля временных договоров рассчитывается путем деления числа временных работников на совокупную занятость. На панели 1 горизонтальная линия в каждом прямоугольнике представляет собой медиану, верхняя и нижняя границы прямоугольника обозначают верхний и нижний квартили, и красным обозначены верхний и нижний децили. На панели 2 золотым обозначены страны, в которых уменьшается доля временных договоров; красным обозначены страны с ярко выраженным увеличением этой доли. В обозначениях данных в диаграмме использованы коды стран Международной организации по стандартизации (ИСО).  
<sup>1</sup>Изменения показаны как значения 2016 года по сравнению со средними за 2000–2007 годы.

что указывает на влияние факторов помимо предпочтений работников. Одновременное увеличение доли вынужденной неполной занятости также указывает на то, что сокращение числа часов на одного работника произошло под влиянием снижения спроса фирм на человеко-часы, а не уменьшения предложения часов работниками. При этом все еще трудно отделить предпочтения работников, которые формируют предложение рабочей силы, от жестких ограничений вялого спроса на рабочую силу.

Число часов на одного работника снизилось со среднего за 2000–2007 годы уровня, независимо

### Рисунок 2.5. Характеристики работы: число часов на одного работника

В более чем половине стран с развитой экономикой в 2016 году число часов на одного работника было ниже уровней 2007 года не менее чем на 2 процента. Однако, по всей видимости, это продолжение динамики, сложившейся до 2007 года. Число часов на одного работника снижается по сравнению со средним числом за 2000–2007 годы, независимо от того, выше или ниже уровень безработицы в настоящее время, чем до Великой рецессии. Сокращение часов также обычно связано с более высокой долей вынужденной неполной занятости.



Источники: официальные органы стран, Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. На панели 1 горизонтальная линия в каждом прямоугольнике представляет собой медиану, верхняя и нижняя границы прямоугольника обозначают верхний и нижний квартили, и красным обозначены верхний и нижний децили. На панели 2 золотым обозначены страны, в которых увеличилось число часов на одного работника; красным обозначены страны с их ярко выраженным уменьшением. На панели 3 в странах, обозначенных красным (в среднем) сокращается число часов на одного работника и (в среднем) увеличивается доля вынужденной неполной занятости в 2009–2016 годах. В обозначениях данных на рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).  
<sup>1</sup>Изменения показаны как значения 2016 года по сравнению со средними за 2000–2007 годы.

от того, выше или ниже прежних уровни безработицы в настоящее время (панель 2, рис. 2.5). Сокращение числа часов также обычно связано с более значительной долей вынужденной неполной занятости (панель 3).

### Отделение изменений в структуре от общих характеристик отраслей

В предыдущих разделах указывается на широко распространенное изменение ситуации на рынке труда (сдержанный рост заработной платы, распространение вынужденной неполной занятости, увеличение числа временных договоров, сокращение числа часов на одного работника) по сравнению с периодом до Великой рецессии. В какой степени эти события отражают в основном общие закономерности в разных отраслях или изменения структуры занятости в отраслях, в которых изменение в ситуации на рынке труда выражено более ярко? Данные по 21 отрасли в 31 стране с развитой экономикой с 2000 года позволяют глубже изучить основную роль эффектов изменения структуры.

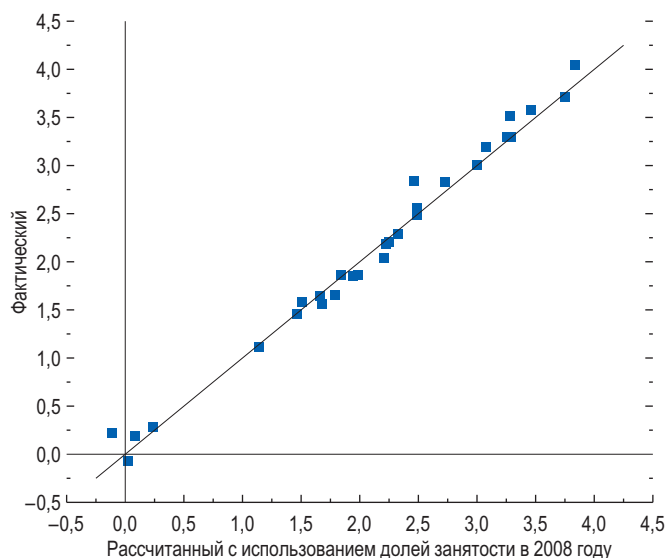
На рис. 2.6 и 2.7 сопоставляется среднее изменение характеристик работы в 2009–2016 годах с учетом вмененного изменения, если доли занятости по отраслям осталась такими же, как в 2008 году. Точки на линии в 45 градусов показывают, что фактическое изменение и вмененное изменение совпадают; а это значит, что общую динамику формируют события внутри отрасли, а не изменения структуры по отраслям. С другой стороны, точки, находящиеся не на 45-градусной линии, показывают, что изменение структуры способствовало общей эволюции. Красные точки обозначают ухудшение показателя в 2009–2016 годах, и изменение структуры в долях занятых по отраслям внесло количественно значимый вклад в это снижение (то есть сдвиг занятости в сторону отраслей, в которых ухудшение было более значительным). На рисунках показано, что изменения в структуре, по-видимому, играют более важную роль в случае доли неполной занятости, временных договоров и числа часов на одного работника, чем роста номинальной заработной платы<sup>21</sup>.

- В случае неполной занятости в 26 странах выборки наблюдался рост доли занятых неполное рабочее время. В 12 из 26 стран на изменение в структуре приходилось более 25 процентов увеличения (и более половины увеличения в четырех странах).
- Что касается доли работников по временным договорам в занятости, в 19 из 26 стран она

<sup>21</sup>Мобильность рабочей силы между отраслями может привести к тому, что рост заработной платы будет в целом синхронизироваться по отраслям, так что общие изменения в заработной плате, по-видимому, отражают главным образом изменения внутри отрасли.

**Рисунок 2.6. Средний рост номинальной заработной платы, 2009–2016 годы, фактический и расчетный с использованием долей занятых в данной отрасли в 2008 году (В процентах)**

Изменения в структуре, по всей видимости, в последнее время не играют важной роли в динамике роста номинальной заработной платы. Все страны с развитой экономикой близки к линии в 45 градусов, показывая, что совокупный рост заработной платы обусловлен событиями в рамках отраслей.



Источники: Евростат, официальные органы страны и расчеты персонала МВФ. Примечание. В качестве переменной заработной платы использовалась годовая заработная плата на одного работника, за исключением самостоятельно занятых.

увеличилась. На изменение структуры приходилось более 25 процентов увеличения в семи из этих стран (и более половины в трех странах).

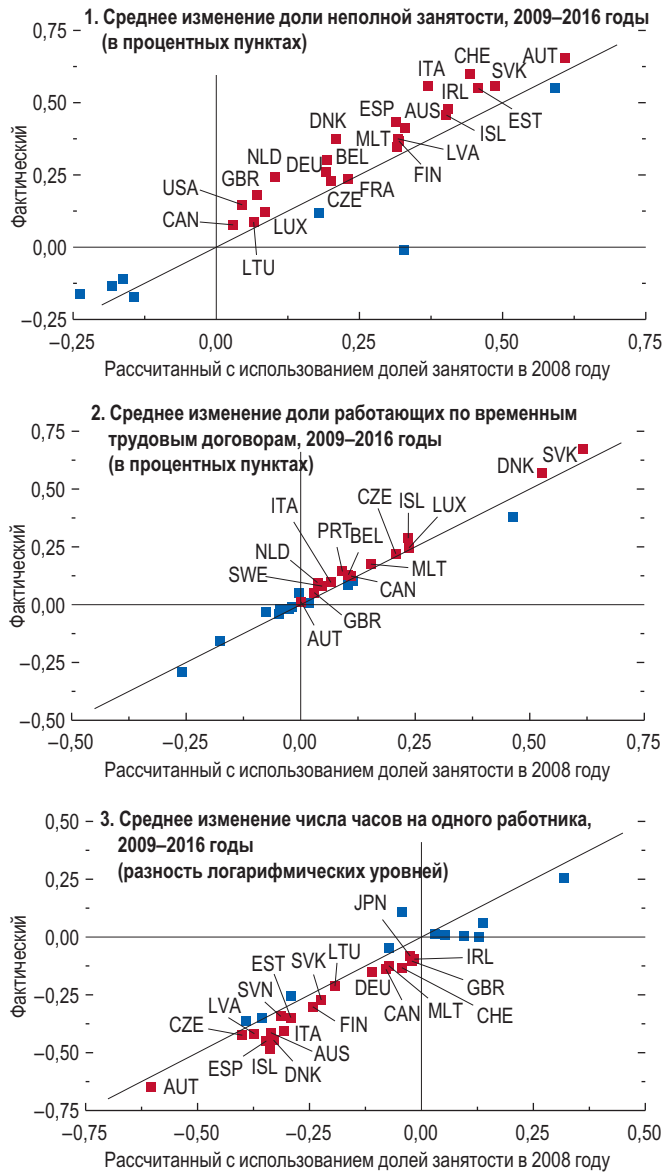
- Сокращение числа часов на одного работника наблюдалось в 25 странах, и на изменение структуры приходилось более 25 процентов этого уменьшения в 10 странах (и более половины в пяти странах).

На панелях 1 и 2 рис. 2.8 показано, что в 2009–2016 годах уменьшение долей занятости в отраслях, в которых незначительны неполная занятость и временные договора (горнодобывающая и обрабатывающая отрасли), наряду с более быстрым ростом занятости в отраслях с большей долей этих характеристик (услуги), способствовало росту общих долей неполной занятости и временных договоров. На панели 3 рис. 2.8 показано, что сдвиг занятости в сторону отраслей с относительно низким показателем числа часов на одного работника способствовал общему изменению этой характеристики работы.

В целом, в отраслях с обычно традиционными механизмами трудоустройства (меньшие доли работающих по временным договорам и неполный рабочий

**Рисунок 2.7. Изменения в показателях рынка труда, фактические и рассчитанные с использованием долей занятых в отраслях в 2008 году**

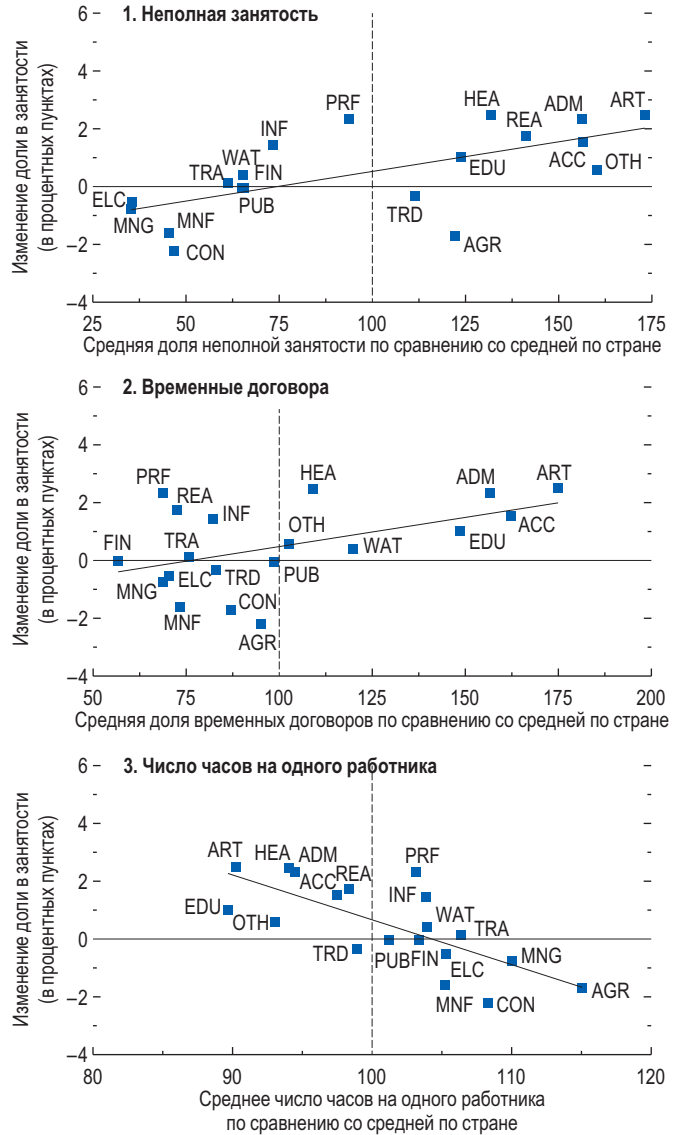
Изменения в структуре играли важную роль в изменениях характеристик работы. Изменениями в долях занятых в разных отраслях можно объяснить примерно 22 процента повышения доли неполной занятости, 18 процентов повышения доли работающих по временным трудовым договорам и 23 процента уменьшения числа часов на одного работника.



Источники: Евростат, официальные органы страны и расчеты персонала МВФ. Примечание. Доля неполной занятости рассчитывается делением численности занятых неполное рабочее время в отрасли на совокупную занятость в отрасли. Примечание. Временные работники имеют трудовые договора на ограниченный срок; пороговые значения зависят от условий в конкретных странах. Доля работающих по временным трудовым договорам рассчитывается делением численности работающих по временным трудовым договорам на совокупную занятость в отрасли. Красным обозначены страны, в которых изменения структуры усугубили увеличение (панели 1 и 2) или уменьшение (панель 3) в рамках отрасли. В обозначениях данных в диаграмме использованы коды стран Международной организации по стандартизации (ISO).

**Рисунок 2.8. Характеристики работы и изменения в долях занятых по отраслям, 2008–2016 годы**

Сдвиги в структуре занятости в сторону отраслей с относительно значительной долей неполной занятости и работающих по временным трудовым договорам и относительно низким уровнем числа часов на одного работника способствовали общему изменению этих характеристик работы.



Источники: Евростат, официальные органы стран, Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.

Примечание. Справа от 100 представлены отрасли с относительно высокими значениями (по сравнению со средней по стране); слева от 100 представлены отрасли с относительно низкими значениями. ACC = гостиничный бизнес и общественное питание; ADM = деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг; AGR = сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство; ART = искусство, развлечение и отдых; CON = строительство; EDU = образование; ELC = электроснабжение, газоснабжение, пароснабжение и кондиционирование воздуха; FIN = финансовая и страховая деятельность; HEA = деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг; INF = информация и коммуникации; MNF = обрабатывающая промышленность; MNG = горнодобывающая промышленность и разработка карьеров; OTH = другие услуги; PRF = профессиональная, научная и техническая деятельность; PUB = государственное управление и оборона; REA = операции с недвижимостью; TRA = транспорт и хранение; TRD = оптовая и розничная торговля; WAT = водоснабжение, канализация, удаление отходов и меры по восстановлению окружающей среды.

день, более продолжительный рабочий день на одного работника) наблюдалось прямое снижение или более низкие темпы роста занятости, чем в отраслях с более гибкими механизмами. В целом, изменениями в долях занятых в разных отраслях можно объяснить примерно 22 процента повышения доли неполной занятости, 18 процентов увеличения доли работающих по временным трудовым договорам и 23 процента уменьшения числа часов на одного работника.

### Движущие силы динамики заработной платы в последнее время

Как показано в разделе «Поверхностное «исцеление» скрывает более глубокие изменения», номинальный рост заработной платы остается ниже, чем до Великой рецессии в большинстве стран с развитой экономикой. Кроме того, рост вынужденной неполной занятости, распространение временных контрактов и сокращение числа часов на одного работника свидетельствуют о более общих изменениях на рынке труда во многих странах с развитой экономикой после 2007 года, особенно в тех, в которых уровень безработицы в настоящее время ниже их докризисного среднего уровня.

В настоящем разделе исследуются детерминанты роста заработной платы в странах с развитой экономикой за последние годы. Эмпирический подход исходит из последовательности, изложенной в основах определения заработной платы. Вначале рассматривается роль циклических факторов, таких как общий уровень безработицы и инфляционные ожидания, и среднесрочные факторы (трендовые темпы роста производительности), а затем как меняющийся характер занятости влияет на динамику заработной платы. Наконец, рассматривается влияние более медленно меняющихся факторов на динамику заработной платы и вынужденную неполную занятость.

### Агрегированный анализ — данные по разным странам

Базисный подход состоит из панельного варианта кривой Филлипса для заработной платы, рассчитанного в работе Galí (2011), в котором проводится регрессия кривой Филлипса для роста зарплат по ожидаемой инфляции, инфляции с лагом и уровню безработицы<sup>22</sup>. В центре анализа стоит рост

<sup>22</sup>Базисным показателем заработной платы служит почасовая оплата, исключая доходы самостоятельно занятых. Поскольку данных недостаточно для точного определения доли добавленной стоимости, полученной рабочей силой, а не капиталом в случае самостоятельно занятых, базисный показатель не учитывает заработную плату самостоятельно занятых. Результаты в целом устойчивы при использовании альтернативных показателей заработной платы.

номинальной заработной платы, изучение влияния прошлой инфляции и явных инфляционных ожиданий, наряду с движущими силами, которые могут действовать через реальную динамику заработной платы.

Эти циклические движущие силы можно объяснить следующим образом. Рост номинальной заработной платы зависит от ожидаемой инфляции (при определении заработной платы на перспективу) или от инфляции с лагом (если проводится ретроспективная индексация); в целом он, вероятно, будет зависеть от сочетания этих двух факторов. Поскольку эталонная модель предполагает постоянный естественный уровень безработицы и неизменное число часов на одного работника, уровень безработицы служит представительной переменной неиспользуемой рабочей силы. В других моделях (описание которых приводится в приложениях 2.2 и 2.3) разрыв объема производства используется как альтернативный показатель незадействованной рабочей силы на рынке труда. Ожидается, что более значительный избыток рабочей силы на рынке труда замедляет рост заработной платы. Кроме того, при любом избытке рабочей силы на рынке труда и инфляционных ожиданиях, рост заработной платы может зависеть от того, наступает ли в стране рецессия или заканчивается. Таким образом, кривые Филлипса для заработной платы также учитывают изменения в безработице (Manning 1993; Galí 2011). Как указывалось в основах определения заработной платы, ключевым фактором, влияющим на рост заработной платы, являются трендовые темпы роста производительности труда. Эталонная модель учитывает и этот фактор<sup>23</sup>.

Структура панели позволяет рассмотреть динамику заработной платы в странах с развитой экономикой, используя различия в факторах, определяющих рост заработной платы с течением времени и между странами. Тесты на устойчивость проводятся путем допущения страновой взаимосвязи между ростом заработной платы и неиспользуемой рабочей силой, изменениями уровня безработицы и инфляционными ожиданиями. Допущение специфических

<sup>23</sup>Аргументы в пользу включения трендовых темпов роста производительности в уравнения заработной платы, которые анализируют роль циклических факторов, таких как неиспользуемая рабочая сила и инфляционные ожидания, приводятся в работах Ball and Moffitt (2001), Dew-Becker and Gordon (2005), Hall (2005) и Yellen (2005). Теоретическое обоснование включения роста производительности в кривые Филлипса для заработной платы приводится, например, в Blanchard and Katz (1997), хотя авторы отмечают, что эмпирические оценки кривых Филлипса США, рассчитанные до момента подготовки этой работы, не являются убедительным аргументом в пользу его включения в спецификацию. Отражение производительности труда в реальной заработной плате зависит от позиции работников на переговорах и эластичности замещения капитала и труда (глава 3 апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года). На рис. 2.2.3 приложения показана динамика трендовых темпов роста производительности.



для конкретной страны коэффициентов может помочь определить конкретные особенности отдельных контекстов, например гипотезу о том, что в последние годы минимальный рост заработной платы в Соединенных Штатах был сдержанным отчасти потому, что работодатели не снизили заработную плату сразу после финансового кризиса (Yellen 2014, Daly and Hobijn 2015), или идею, согласно которой росту заработной платы может препятствовать снижение числа новых фирм, сокращение «оттока» на рынке труда и числа переходов на другую работу — и, следовательно, сокращение повышения заработной платы, которое часто происходит при этих переходах<sup>24</sup>. Хотя детальное тестирование этих гипотез по конкретным странам выходит за рамки настоящей главы, две вставки дополняют межстрановой анализ, проливая свет на конкретные механизмы, которые применяются в определенных контекстах стран с развитой экономикой. Во вставке 2.2 рассматривается распространение замораживания номинальной и снижения заработной платы, с использованием данных на уровне фирм из Европы. Во вставке 2.3 рассматривается возможное влияние состояния балансов на уровне фирм после финансового кризиса на рост заработной платы в обширной выборке стран с развитой экономикой.

### **Неиспользуемая рабочая сила и инфляция**

Анализ показывает, что неиспользуемая рабочая сила и прошлая инфляция статистически значимо связаны с ростом номинальной заработной платы с ожидаемыми знаками (таблица приложения 2.3.1, столбец 1). Повышение уровня безработицы на 1 процентный пункт связано со снижением роста номинальной заработной платы на 0,3–0,4 процентного пункта, в то время как повышение инфляции с лагом на 1 процентный пункт связано с повышением роста номинальной заработной платы на 0,2 процентного пункта.

### **Трендовые темпы роста производительности труда**

Норма прибыли фирм и их способность позволить себе повышение заработной платы связаны с изменениями трендовых темпов роста производительности труда, как говорилось в основах определения заработной платы. Эмпирические данные указывают на то, что рост номинальной заработной платы действительно, по всей видимости, в целом соответствует трендовым

<sup>24</sup>В работе Danninger (2016), например, делается вывод о том, что переходы с одной работы на другую работу в Соединенных Штатах в последние годы замедлились для всех профессиональных и возрастных групп. Это явление не обязательно является наследием Великой рецессии. Davis and Haltiwanger (2014) показывают, что после 2000 года коэффициенты перемещения работников сократились на 25 процентов, что говорит о том, что рынок труда начал становиться менее ликвидным до Великой рецессии.

темпам роста производительности (таблица приложения 2.3.1, столбец 2). Повышение трендовых темпов роста производительности на 1 процентный пункт связано с повышением роста номинальной заработной платы на 0,7 процентного пункта<sup>25</sup>.

Аналогичная динамика наблюдается в подходах, которые пытаются развеять беспокойство по поводу обратной причинно-следственной связи между ростом заработной платы и инфляцией (таблица приложения 2.3.1, столбец 3) и сосредотачивают внимание на выборке, которая исключает менее крупные страны с развитой экономикой, чтобы гарантировать, что они не определяют результаты (таблица приложения 2.3.1, столбцы 5–7). На рис. 2.9 показаны расчетные коэффициенты для предпочтительной спецификации на основе выборки, исключающей страны с небольшой экономикой, и используя инструментальные переменные для учета возможной эндогенности инфляции в уравнении заработной платы (таблица приложения 2.3.1, столбец 7). Кроме того, исследование влияния неиспользуемой рабочей силы, прошлой инфляции и трендовых темпов роста производительности с разбивкой по странам свидетельствует о том, что лежащая в основе дисперсия оценочных по конкретным странам (рис. 2.10; таблица приложения 2.3.1, столбцы 4 и 8) в целом соответствует коэффициентам, полученным из межстрановой панели<sup>26</sup>.

Эти выводы также справедливы при использовании совокупного разрыва объема производства как показателя незадействованной рабочей силы (что учитывает изменения со временем в естественном уровне безработицы и циклические вариации в числе часов на одного работника), а также альтернативные показатели инфляционных ожиданий и трендовых темпов роста производительности (таблица приложения 2.3.2).

### **Меняющийся характер занятости и скрытая неиспользуемая рабочая сила**

В недавних исследованиях утверждается, что показатели уровня безработицы могут не точно

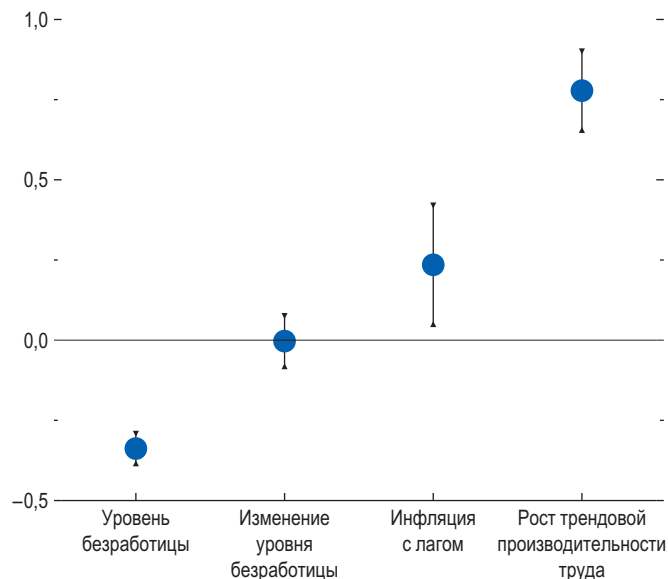
<sup>25</sup>Воздействие трендовых темпов роста производительности на рост заработной платы соответствует выводам других исследований. Эти результаты показывают, что повышение трендового темпа роста производительности на 1 процентный пункт связано с повышением роста заработной платы на 0,4–0,9 процентных пункта, диапазон, который включает влияние в размере примерно 0,8 процентного пункта, указанное в Karabarbounis and Neiman (2014 год). Значение коэффициента меньше 1 подразумевает менее чем однозначную связь между приростом производительности и приростом заработной платы и указывает на то, что некоторые из выгод от повышения производительности труда приводят к увеличению доходов от капитала (включая ренту, проценты, дивиденды и нераспределенную корпоративную прибыль). См. более подробный анализ в главе 3 апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года.

<sup>26</sup>При этом коэффициенты из спецификаций по странам оцениваются менее точно по сравнению с коэффициентами панели, что обусловлено меньшими выборками.



**Рисунок 2.9. Воздействие на рост почасовой оплаты**  
**Панельная оценка**  
 (В процентных пунктах)

Неиспользуемые мощности, инфляция в прошлом и рост трендовой производительности труда статистически значимо связаны с ростом номинальной заработной платы с ожидаемыми знаками.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В качестве переменной заработной платы используется почасовая компенсация рабочих, за исключением самостоятельно занятых. Указаны расчетные коэффициенты, и линии показывают 90-процентные доверительные интервалы. Выборка не включает страны Балтии. Цена нефти использована в качестве инструмента инфляции с лагом. Рисунок исходит из столбца (7) таблицы приложения 2.3.1.

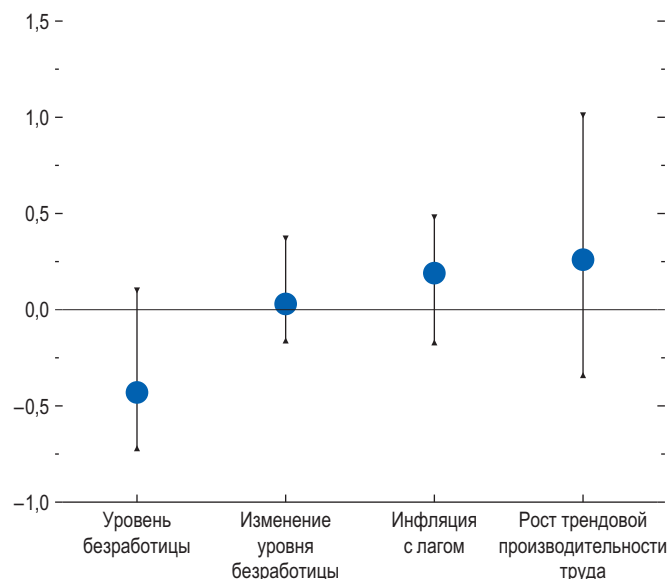
отражать избыток рабочей силы в Соединенных Штатах (в результате чего основное внимание уделяется U-6 как более широкому показателю неиспользуемой рабочей силы) и некоторых частях зоны евро (ЕСВ 2017)<sup>27,28</sup>. Кроме того, поскольку снижение уровня безработицы частично включает работников, которые вынуждены пойти на неполную занятость, рост показателей таких видов занятости может преувеличивать ужесточение рынка труда. В частности, эти работники

<sup>27</sup>U-6 включает общее число безработных, а также всех работников, слабо связанных с рынком труда, и общее число занятых неполный рабочий день по экономическим причинам в процентах от суммы гражданской рабочей силы и всех работников, слабо связанных с рынком труда.

<sup>28</sup>Данные по Соединенным Штатам представляются неоднозначными. Krueger (2015) утверждает, что расчетный уровень *завышает* избыток рабочей силы на рынке труда в Соединенных Штатах, поскольку долгосрочные безработные оказывают незначительное влияние на определение заработной платы. Но, как отмечается в той же работе, другие исследования — Aaaronson and Jordan (2014), Altig and Higgins (2014), Smith (2014), and Kumar and Orrenius (2016) — обнаружили некоторые данные, свидетельствующие о влиянии долгосрочного уровня безработицы на рост заработной платы, в том числе на уровне штатов.

**Рисунок 2.10. Воздействие на рост почасовой оплаты**  
**Расчеты по отдельным странам, межстрановая дисперсия**  
 (В процентных пунктах)

Изучение по отдельным странам влияния неиспользуемых мощностей, инфляции в прошлом и роста трендовой производительности труда дает оценки для каждой отдельной страны, в целом соответствующие коэффициентам, полученным из оценки группы стран (панельной).



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В качестве переменной заработной платы используется почасовая компенсация рабочих, за исключением самостоятельно занятых. Указаны средние расчетные коэффициенты по странам, и линии показывают соответствующие межквартальные диапазоны. Выборка не включает страны Балтии. Рисунок исходит из столбца (8) таблицы приложения 2.3.1.

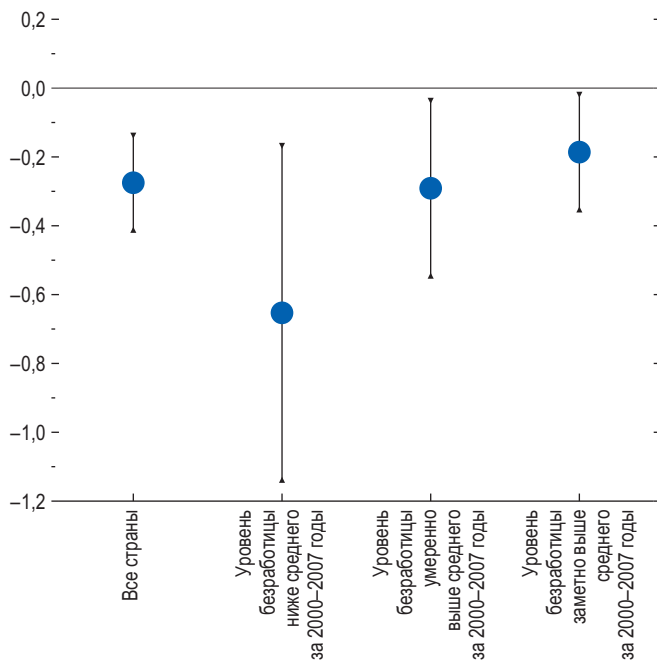
могут быть готовы согласиться на более медленное повышение заработной платы и в то же время продолжать искать работу на полную ставку и по бессрочному договору. Поступая таким образом, они конкурируют с работниками, занятыми в рамках более традиционных механизмов, и, следовательно, также оказывают негативное влияние на рост их заработной платы. Так что действительный объем неиспользуемой рабочей силы на рынке труда может быть больше, чем показывают общие уровни безработицы<sup>29</sup>.

В расширениях базисного подхода рассматривается, не способствовал ли меняющийся характер занятости (описание которого приводится в разделе

<sup>29</sup>Aoyagi and Ganelli (2015) изучают растущее значение нерегулярной занятости в Японии в последние годы. Katz and Krueger (2016) рассматривают рост альтернативных гибких механизмов организации рабочего времени — временное трудоустройство, договорную деятельность, краткосрочное внештатное сотрудничество на сдельной основе — в США. По их оценкам, работающие в рамках таких механизмов в настоящее время составляют 16% численности рабочей силы США. См. также Brainard (2016).

**Рисунок 2.11. Влияние вынужденной неполной занятости на рост почасовой оплаты, 2000–2016 годы**  
(В процентных пунктах)

Большая доля вынужденной неполной занятости связана с замедлением роста заработной платы, даже после учета влияния других переменных. Эффект более ощутим в странах, в которых уровень безработицы ниже среднего уровня периода, предшествовавшего Великой рецессии.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В качестве переменной заработной платы используется почасовая компенсация рабочих, за исключением самостоятельно занятых. Указаны расчетные коэффициенты, и линии показывают 90-процентные доверительные интервалы. К работникам, вынужденно занятым на неполную ставку, относятся работающие менее 30 часов в неделю, не сумевшие устроиться на полную ставку. Доля вынужденной неполной занятости рассчитывается делением общей численности работников, вынужденно занятых на неполную ставку, на совокупную занятость. К странам, в которых уровень безработицы ниже среднего за 2000–2007 годы относятся: CZE, DEU, GBR, ISR, JPN, SVK и USA; к странам, в которых уровень безработицы умеренно выше среднего за 2000–2007 годы, относятся страны с повышением уровня безработицы ниже медианы по всем странам повышения уровня безработицы и включают: AUS, AUT, BEL, CAN, CHE, FIN, ISL, NOR и SWE; к странам, в которых уровень безработицы заметно выше среднего за 2000–2007 годы, относятся страны с повышением уровня безработицы выше медианы по всем странам повышения уровня безработицы и включают: DNK, ESP, FRA, GRC, IRL, ITA, NLD, PRT и SVN. Используются сокращения, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО) в качестве кодов стран. Рисунок исходит из столбцов (5) – (8) таблицы приложения 2.3.3.

«Поверхностное «исцеление» скрывает более глубокие изменения») скрытому избытку рабочей силы в экономике, который не отражали показатели общего уровня безработицы (таблицы приложения 2.3.3–2.3.7). Анализ дополняет базисный подход, включая долю вынужденной неполной занятости и временных договоров<sup>30</sup>.

<sup>30</sup>Это можно рассматривать как признаки сдерживающих ограничений для работников (возможно, из-за слабого спроса на рабочую силу со времен Великой рецессии), что отражает отчасти структурные изменения, с присутствующим важным циклическим компонентом.

Большая доля вынужденной неполной занятости связана с замедлением роста заработной платы, даже после учета влияния других переменных, рассмотренных выше. По всем странам в среднем увеличение доли вынужденной неполной занятости на 1 процентный пункт связано со снижением роста номинальной заработной платы на 0,3 процентного пункта. Для учета возможной вариации коэффициентов в разных странах, в которых ужесточение рынка труда происходило в разной степени после кризиса, регрессии также рассчитываются отдельно для трех подгрупп. Значение коэффициента больше для выборки стран, в которых уровень безработицы ниже его средних значений до Великой рецессии. В рамках этой группы увеличение доли вынужденной неполной занятости на 1 процентный пункт связано со снижением роста заработной платы на 0,7 процентного пункта. Расчетный эффект составляет всего 0,2 процентного пункта для стран, в которых безработица заметно выше средних уровней, предшествовавших Великой рецессии. Несмотря на различия в точечных оценках этих подвыборок, эти различия не являются статистически значимыми (на рис. 2.11 приводится иллюстрация коэффициентов, показанных в таблице приложения 2.3.3, столбцы 5–8).

В отличие от вывода, согласно которому вынужденная неполная занятость негативно влияла на рост номинальной заработной платы, анализ не выявляет роли временных договоров, влияющих на динамику заработной платы. В целом доля занятости по временным договорам не оказывает статистически значимого влияния на совокупную заработную плату для всей выборки или разных подгрупп (таблицы приложения 2.3.6 и 2.3.7)<sup>31</sup>.

### Вклад в изменение роста номинальной заработной платы

Объединив влияние неиспользуемой рабочей силы, прошлой инфляции и трендовых темпов роста производительности, рис. 2.12 показывает вклад этих факторов в изменения роста средней номинальной заработной платы с 2008 года по сравнению с 2000–2007 годами. В странах, в которых уровни безработицы ниже средних за 2000–2007 годы, примерно две трети наблюдаемого снижения номинального роста заработной платы можно объяснить более

чеким компонентом. Поскольку число часов на одного работника отражает и предпочтения работников, эта характеристика здесь не рассматривается как мера скрытой неиспользуемой рабочей силы.

<sup>31</sup>Это может частично отражать проблемы измерения настоящей переменной; для обеспечения сопоставимости между странами в анализе используется показатель, который не содержит информации о регулярных и нерегулярных договорах, а скорее придерживается юридического определения временного характера. См. также примечание 18.

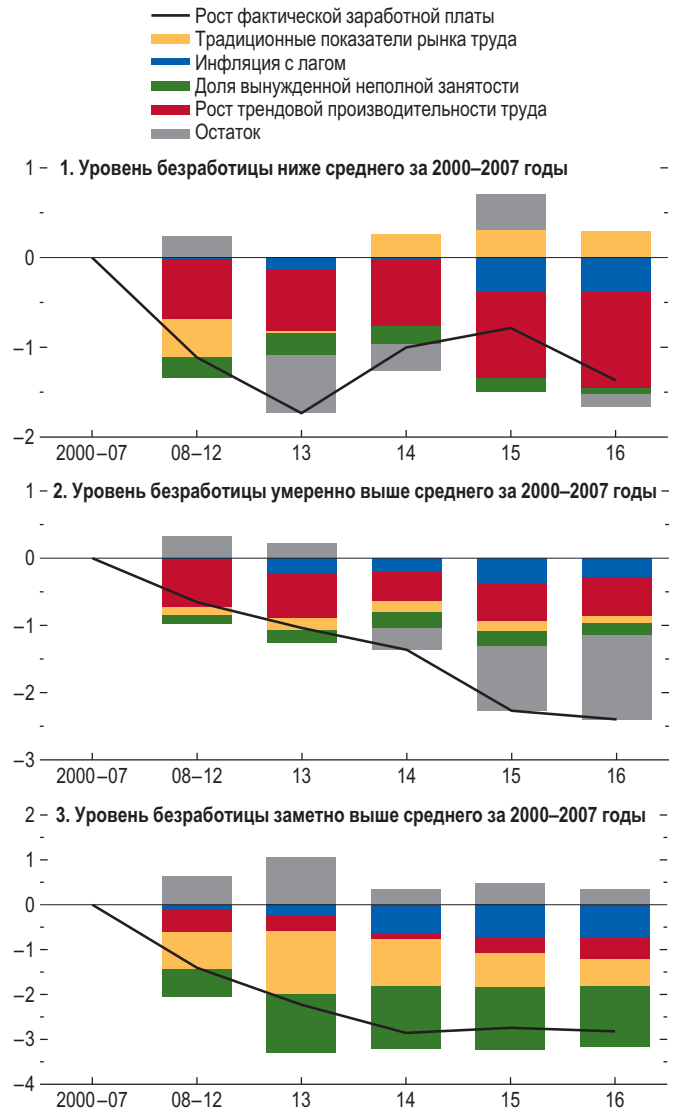
медленным ростом производительности — эффект, который был сильнее в 2015–2016 годах, чем в предыдущие годы (учитывая недавнее снижение трендовых темпов роста производительности для этой группы). Менее значительный избыток рабочей силы (отраженный здесь с использованием традиционных показателей рынка труда — то есть уровня безработицы и его изменения) подействовал бы на ускорение роста номинальной заработной платы с 2014 года. Однако вынужденная неполная занятость продолжает оказывать негативное воздействие на рост номинальной заработной платы (рис. 2.12, панель 1). С другой стороны, в странах, в которых уровни безработицы все еще выше, чем до кризиса, традиционные показатели неиспользуемой рабочей силы могут объяснить приблизительно половину замедления роста номинальной заработной платы с 2007 года, при продолжении негативного влияния вынужденной неполной занятости на заработную плату (хотя занятость неполный рабочий день, даже вынужденная, возможно поддерживает участие в рабочей силе и способствует более активному взаимодействию с местом работы, чем альтернатива в виде безработицы). Рост производительности играет менее значительную роль, возможно, потому что он уже замедлился в годы до кризиса (рис. 2.12, панели 2 и 3).

Условия в стране, определяющие заработную плату (например, безработица), могут иметь значительный общий компонент, учитывая экономические связи между странами, а также общее влияние глобальных факторов. Кроме того, внутренние условия в одной стране могут иметь прямые вторичные эффекты в виде воздействия на определение заработной платы в других странах. Например, относительно низкая заработная плата в одной стране может оказывать понижательное давление на заработную плату в других странах, учитывая угрозу перемещения производства в места с более низкими затратами. Эти общие факторы будут выявлены статистически значимыми временными эффектами в регрессиях. Расчетные фиксированные годовые эффекты обычно связаны со средними в странах с развитой экономикой значениями инфляции с лагом, трендовыми темпами роста производительности, безработицей и вынужденной неполной занятостью. Эти силы в совокупности могут объяснить более 70 процентов общего изменения расчетных годовых фиксированных эффектов. При этом, как показано на рис. 2.13, даже помимо этих факторов присутствует отрицательный остаток после 2009 года, и особенно в 2014–2016 годах. Остаток может отражать последствия углубления интеграции, которые усиливают значение внешних условий и, в целом, негативно влияют на рост заработной платы. Его растущее значение после Великой рецессии и кризиса суверенного долга в еврозоне может указывать на понижательное давление

**Рисунок 2.12. Разбивка динамики заработной платы, 2000–2016 годы**

(Изменение в процентных пунктах по сравнению со средним за 2000–2007 годы)

В странах с уровнем безработицы ниже среднего за 2000–2007 годы, значительную часть снижения номинального роста заработной платы можно объяснить более медленным ростом трендовой производительности рабочей силы, в то время как сокращение неиспользуемых мощностей способствовало бы ускорению номинального роста заработной платы. С другой стороны, в странах с уровнем безработицы все еще выше докризисного уровня, как традиционные показатели неиспользуемой рабочей силы на рынке труда, так и вынужденная неполная занятость сказываются на росте номинальной заработной платы.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В качестве переменной заработной платы используется почасовая компенсация рабочих, за исключением самостоятельно занятых. К работникам, вынужденно занятым на неполную ставку, относятся работающие менее 30 часов в неделю, не сумевшие устроиться на полную ставку. Доля вынужденной неполной занятости рассчитывается делением общей численности работников, вынужденно занятых на неполную ставку, на совокупную занятость. Группы составлены в соответствии с определением на рисунке 2.11. Разбивка основана на коэффициентах, указанных в столбце (5) таблицы приложения 2.3.3, и взвешена по ВВП на основе рыночных обменных курсов по странам.

на требования о повышении заработной платы в результате синхронных рецессий и, в некоторых случаях, мер политики по замедлению роста заработной платы и повышению конкурентоспособности. Таким образом, эти выводы подтверждают ранее сделанные выводы о важном значении неиспользуемой рабочей силы и инфляции с лагом для роста заработной платы, а также указывают на влияние дополнительных общих внешних факторов<sup>32</sup>.

### Основные движущие силы

Сдержанный рост номинальной заработной платы и изменения в характере занятости произошли в условиях снижения потенциального роста, изменений в глобальных процессах производства, связанных с автоматизацией и интеграцией торговли, и изменений в институтах рынка труда (рис. 2.14 и 2.15). Дальнейшее расширение базисного подхода для включения этих более медленно меняющихся факторов показывает, что представительная переменная автоматизации (относительная цена инвестиционных товаров) и пониженные ожидания в отношении среднесрочного роста, по-видимому, влияют на рост заработной платы наряду с влиянием сил, рассмотренных выше<sup>33</sup>.

При устойчивых других результатах, независимо от включения лет Великой рецессии, некоторые коэффициенты чувствительны к выбору периода, как показано в таблицах приложения 2.3.8 и 2.3.9. Автоматизация, представленная снижением относительной цены инвестиционных товаров, и пониженные ожидания в отношении среднесрочного роста, последовательно влияют на рост номинальной заработной платы независимо от того, включаются ли годы Великой рецессии. При этом коэффициент изменения охвата профсоюзами чувствителен как к выбору лет выборки, так и к включению его уровня в качестве дополнительной контрольной переменной. Изменения в регулировании, связанные с индивидуальными и коллективными увольнениями (показатель защиты занятости, см. более подробно в приложении 2.3.1), не оказывают статистически значимого влияния на рост номинальной заработной платы.

<sup>32</sup>На рис. 2.3.1 приложения показано разложение, подобное приведенному на рис. 2.12, на основе регрессии с фиксированными годовыми эффектами. Относительное значение разных определяющих факторов (неиспользуемой рабочей силы и производительности), показанное на рис. 2.12, остается в силе с включением фиксированных годовых эффектов.

<sup>33</sup>Снижение относительных цен на инвестиционные товары может снизить затраты на автоматизацию рутинных задач (Autor and Dorn, 2013). При этом эта представительная переменная может не полностью отражать влияние автоматизации на заработную плату — например, развитие искусственного интеллекта, благодаря которому автоматизация становится возможной, может не полностью измеряться относительной ценой инвестиционных товаров.

**Рисунок 2.13. Фиксированные годовые эффекты и общие причины, 2000–2016 годы**  
(Индекс)

Расчетные фиксированные годовые эффекты обычно связаны со средними по странам с развитой экономикой значениями инфляции с лагом, роста трендовой производительности, безработицы и вынужденной неполной занятости. При этом, даже помимо этих факторов, присутствует отрицательный остаточный эффект после 2009 года и особенно в течение 2014–2016 годов. Возможно, это отражает влияние углубления интеграции, а также понижательного давления на требования о повышении заработной платы в результате синхронных рецессий.



Источник: расчеты персонала МВФ.

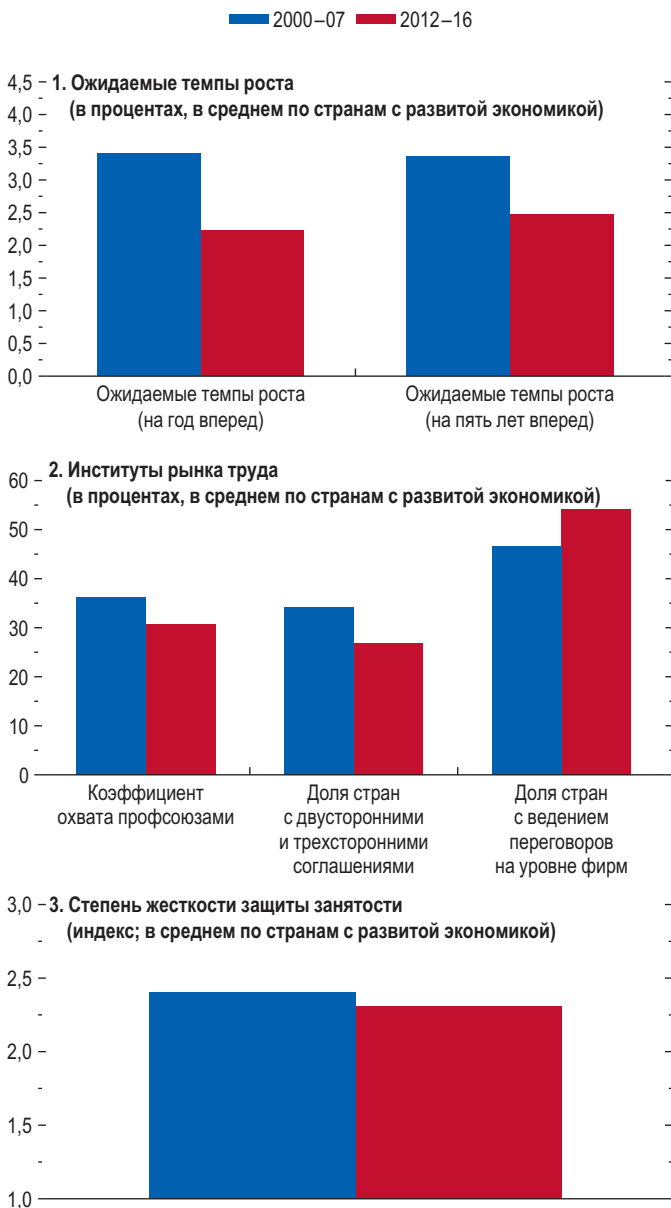
Примечание. Фиксированные годовые эффекты основаны на панельной регрессии обычным методом наименьших квадратов в столбце (1) таблицы приложения 2.3.3. Остаточные значения получены из регрессии этих фиксированных годовых эффектов по средним значениям в странах с развитой экономикой причин, показанных на рисунке 2.12 и постоянной величине. Фиксированные годовые эффекты и прогнозные значения впоследствии вновь нормализуются, так что фиксированные годовые эффекты за 2000–2016 годы усредняются до нуля.

Поскольку эти факторы могут быть взаимосвязаны (расширение участия в глобальной цепочке создания стоимости и офшоринг производства могут, например, способствовать сужению охвата профсоюзами), в последнее время трудно точно определить вклад влияния каждого фактора на динамику заработной платы в силу самой его природы. Тем не менее, как видно на рис. 2.15, ограниченное снижение относительных цен на инвестиционные товары в последние годы по сравнению с предыдущим нисходящим трендом предполагает, что автоматизация (представленная этим показателем), возможно, не внесла значительного вклада в сдержанную динамику заработной платы после Великой рецессии<sup>34</sup>.

<sup>34</sup>Исследования, посвященные долгосрочным последствиям автоматизации, как правило, выявляют более сильное влияние на заработную плату определенных групп, например, работников со средней квалификацией (см. Autor and Dorn 2013 и главу 3 апрельского выпуска ПРМЭ 2017 года).

**Рисунок 2.14. Изменения ожиданий в отношении роста и институты рынка труда**

Сдержанный рост номинальной заработной платы и изменения в характере занятости происходят в условиях снижения темпов потенциального роста и ослабления позиций работников на переговорах.

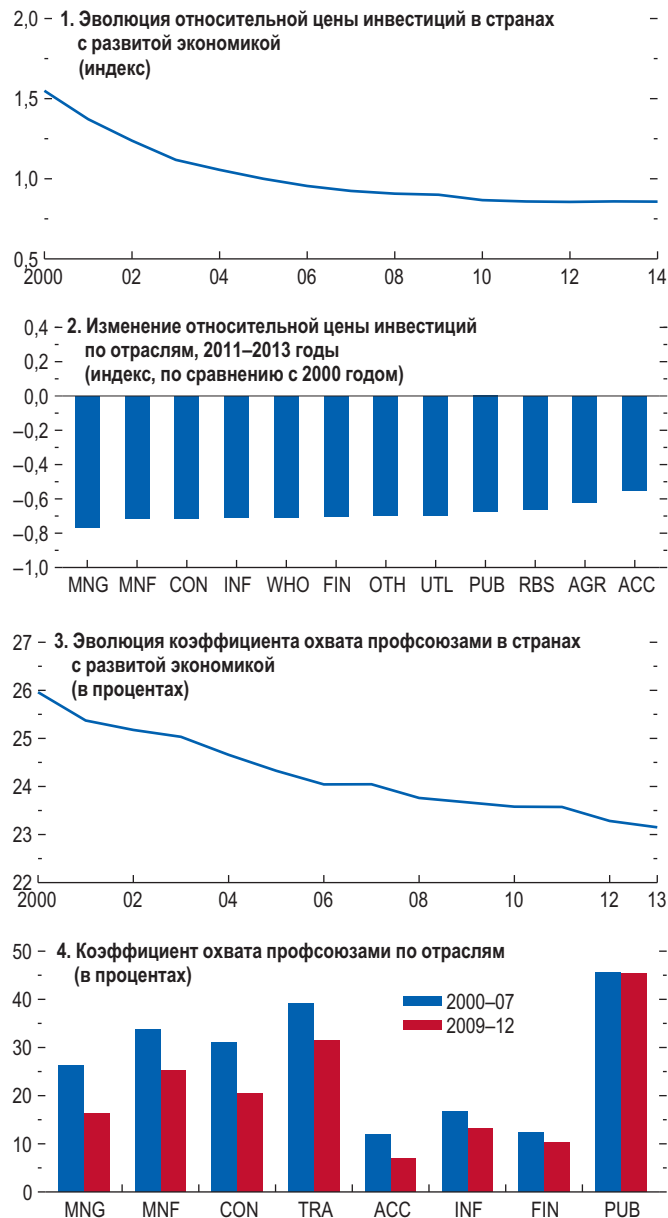


Источники: база данных по институциональным характеристикам профсоюзов, определению заработной платы, государственном вмешательстве и социальным договорам; Организация экономического сотрудничества и развития; и расчеты персонала МВФ.

Примечание. Коэффициент охвата профсоюзами определяется как отношение занятых работников по найму (простое среднее по странам); двусторонние и трехсторонние соглашения относятся к существованию двустороннего совета с участием центрального профсоюза и работодателей и/или существованию трехстороннего совета с участием правительства. Переговоры на уровне фирм указывают, ведутся ли переговоры в основном на местном уровне/уровне компаний. Степень жесткости защиты занятости относится к индивидуальным и коллективным увольнениям (обычные контракты). Выборка состоит из 26–33 стран с развитой экономикой.

**Рисунок 2.15. Долгосрочные факторы, определяющие динамику рынка труда**

Развитие технологий, отраженное в снижении относительной цены инвестиций, и снижение коэффициента охвата профсоюзами могут действовать как дополнительные факторы, влияющие на динамику рынка труда.



Источники: база данных по институциональным характеристикам профсоюзов, определению заработной платы, государственном вмешательстве и социальным договорам; Penn World Tables Capital Detail; Всемирный банк, База данных доклада «Показатели мирового развития» и расчеты персонала МВФ.

Примечание. Показатели по странам с развитой экономикой рассчитаны путем агрегирования вначале отраслей до уровня страны с использованием добавленной стоимости как веса и впоследствии агрегирования по странам с использованием номинального ВВП в качестве весового коэффициента. Цифры по отраслям рассчитываются путем агрегирования по странам с использованием добавленной стоимости отрасли в качестве веса. Сокращения с обозначением секторов см. на Рисунке 2.8.



Такие более медленно действующие силы могли также сыграть роль в распространении вынужденной неполной занятости, помимо влияния циклических факторов (таблица приложения 2.3.10). В то время как более отрицательный разрыв объема производства (недостижение фактическим объемом производства потенциала экономики) связано с ростом доли вынужденной неполной занятости, другие факторы, такие как ожидания в отношении среднесрочного роста и автоматизация, очевидно также оказали влияние (рис. 2.16). При снижающихся ожиданиях в отношении среднесрочного роста фирмы могли предпочесть нанимать работников на неполную ставку. Автоматизация рабочих процессов могла также привести к структурно более низкому спросу на рабочую силу. Увеличение доли занятости в секторе услуг также связано с ростом доли вынужденной неполной занятости, что соответствует сдвигам в структуре, документированным в разделе, посвященном тому, как поверхностное «исцеление» скрывает более глубокие изменения на рынках труда стран с развитой экономикой.

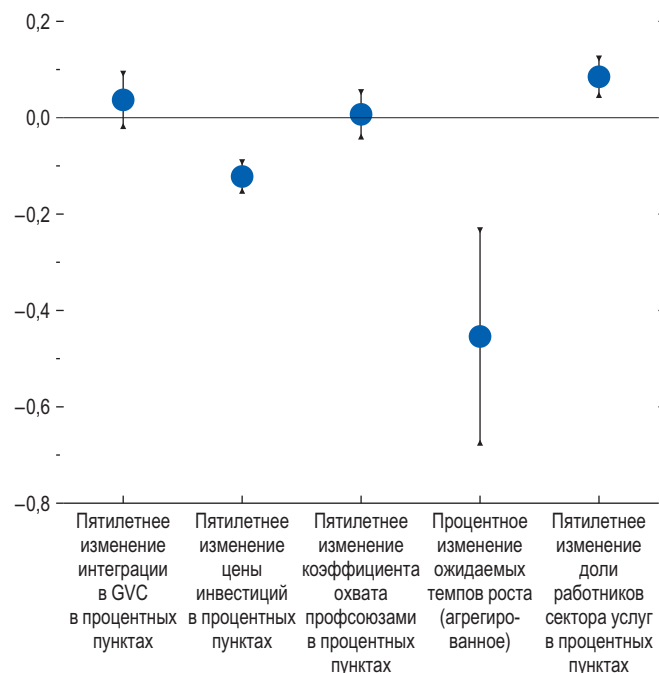
### Резюме и выводы для мер политики

Развитие событий на рынке труда в странах с развитой экономикой в последнее время указывает на возможный разрыв между безработицей и заработной платой. В то время как во многих странах уровень безработицы приближается к показателям, наблюдавшимся до Великой рецессии, или даже опустился ниже этих уровней, темпы роста номинальной заработной платы продолжают расти заметно медленнее. В некоторых странах это может отражать меры политики по замедлению роста заработной платы и повышению конкурентоспособности после глобального финансового кризиса и кризиса суверенного долга в еврозоне. Кроме того, в вялом росте заработной платы, как представляется, присутствует общий компонент в странах с развитой экономикой, что может отражать более масштабный трансграничный вторичный эффект слабой конъюнктуры на рынке труда после Великой рецессии. Сдержанный рост номинальной заработной платы также имел место в контексте возросшей доли вынужденной неполной занятости и временных трудовых договоров, а также сокращения числа часов на одного работника.

Анализ показывает, что общие изменения в занятости с неполной рабочей неделей, временных договорах и числе часов отчасти отражают изменения в структуре занятости, перемещающейся из отраслей, в которых, как правило, действуют традиционные механизмы занятости (меньшие доли неполной занятости, временных контрактов, большее число часов на одного работника), в отрасли, в которых доминируют более гибкие механизмы.

**Рисунок 2.16. Влияние на долю вынужденной неполной занятости, агрегированный анализ**  
(В процентных пунктах)

Более значительное снижение относительной цены инвестиций, более низкие ожидаемые темпы роста и увеличение доли работников сектора услуг связаны с увеличением доли вынужденной неполной занятости.



Источник: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Указаны расчетные коэффициенты, и линии показывают 90-процентные доверительные интервалы. Рисунок исходит из столбцов (2) – (6) таблицы приложения 2.3.10. GVC = глобальная цепочка создания стоимости.

При этом меньше данных, согласно которым сдержанный рост заработной платы объясняется отраслевыми сдвигами занятости. Анализ, скорее, показывает, что на уровне стран избыток рабочей силы на рынке труда наряду со слабым ростом производительности и низкими инфляционными ожиданиями являются основными факторами, негативно влияющими на рост заработной платы. Автоматизация (представленная относительной ценой инвестиционных товаров), по-видимому, внесла небольшой вклад в сдержанность динамики заработной платы после Великой рецессии из-за ограниченного снижения относительной цены инвестиционных товаров в последние годы по сравнению с предыдущим нисходящим трендом. Анализ показывает, что автоматизация может в большей степени повлиять на рост заработной платы в будущем, если снижение относительной цены инвестиционных товаров вновь ускорится. При этом выводы о влиянии автоматизации не однозначны, поскольку,

как отмечалось ранее, относительная цена инвестиционных товаров является лишь одним из каналов, по которым автоматизация может влиять на рост заработной платы.

При сопоставлении периода после 2008 года с 2000–2007 годами в настоящей главе делается вывод, согласно которому в странах, в которых уровень безработицы по-прежнему значительно выше средних показателей до Великой рецессии, на традиционные показатели неиспользуемой рабочей силы приходится примерно половина замедления, при вынужденной неполной занятости как дополнительном сильном тормозе роста заработной платы. В этих странах рост заработной платы вряд ли ускорится без значимого сокращения избытка рабочей силы, достижение которого потребует продолжения адаптивной политики для повышения совокупного спроса.

В странах, в которых уровни безработицы в настоящее время ниже средних, предшествовавших Великой рецессии, и показатели неиспользуемых ресурсов на рынке труда представляются низкими, на вклад медленного роста производительности может приходиться примерно две трети замедления роста номинальной заработной платы с 2007 года. Но и в этих странах вынужденная неполная занятость, возможно способствовавшая участию в рабочей силе и поддержанию связей с местом работы, по-видимому, негативно влияет на рост заработной платы, наряду с более медленно меняющимися факторами.

Кроме того, данные свидетельствуют о том, что страны, испытывающие замедление трендовых темпов роста производительности, столкнутся с препятствиями для роста заработной платы, даже если уровень безработицы будет снижаться. Темпы инфляции также останутся на низком уровне, если рост заработной платы не превзойдет темпы роста производительности на устойчивой основе. В таких случаях мягкая денежно-кредитная политика может способствовать стимулированию спроса и снижению общего уровня безработицы, но общий рост заработной платы (и, соответственно, инфляция) может остаться сдержанным до тех пор, пока не сократится вынужденная неполная занятость или не ускорятся трендовые темпы роста производительности. Оценка подлинных масштабов неиспользуемой рабочей силы в этих странах помимо общего уровня безработицы будет важна при определении целесообразных темпов сворачивания мягкой денежно-кредитной политики.

Данные также говорят о том, что вынужденная неполная занятость, в свою очередь, связана как с циклическими факторами, так и более медленно меняющимися факторами, такими как автоматизация, пониженные ожидания в отношении среднесрочного роста и растущее значение сектора услуг. Некоторые из этих явлений указывают на постоянный сдвиг в характере работы и трудовых отношений. Поэтому директивным органам, возможно, придется активизировать усилия по устранению факторов уязвимости, с которыми сталкиваются работники, занятые неполный рабочий день. Примеры возможных инициатив в этой области включают укрепление среднего и высшего образования для повышения квалификации в более долгосрочной перспективе; расширение охвата минимальной заработной платой (в случаях, где в настоящее время он не распространяется) на работников, занятых неполный рабочий день; предоставление пропорционального оплачиваемого ежегодного отпуска, отпуска по семейным обстоятельствам и по болезни для обеспечения паритета с работниками, занятыми полный рабочий день; и предоставление субсидированной учебы для работников, занятых неполный рабочий день, для профессиональной переподготовки и перепрофилирования (см. также в октябрьском «Бюджетном вестнике» 2017 года и Golden, 2016, краткое изложение мер, принимаемых, например, разными городами в Соединенных Штатах). При этом любые меры политики, направленные на защиту доходов работников, занятых неполный рабочий день или работающих по временным договорам, должны разрабатываться с минимизацией возможных неблагоприятных последствий для гибкости рынков труда и создания рабочих мест.

В более общем плане рост доли неполной занятости и временных договоров ставит под сомнение существующую структуру систем социального страхования, введенных во многих странах с развитой экономикой после Великой депрессии и Второй мировой войны, которые в большей степени пригодны для «двоичного» статуса в занятости (люди, входящие в рабочую силу, либо заняты полный рабочий день, либо безработные). В той степени, в которой изменения в характере занятости не являются чисто циклическими, а связаны также с долгосрочными сдвигами структурных факторов, возможно потребуется более широкое переосмысление характера социального страхования.

## Вставка 2.1. Динамика рынка труда по уровню квалификации

Надбавка за квалификацию — соотношение заработной платы квалифицированных и неквалифицированных работников — в последние годы стоит в центре многочисленных исследований. В нескольких исследованиях рассматривается сглаживание надбавки за квалификацию в Соединенных Штатах с 2000 года (рис. 2.1.1), которое объясняется следующими факторами: (1) развитие революции информационных технологий, замедляющей спрос на рабочую силу с высоким уровнем образования (Beaudry, Green, and Sand 2014, 2016), (2) выравнивание взаимодополняемости рабочей силы с высоким уровнем образования и новых технологий производства (особенно полагающихся на компьютеры и связанный с ними организационный капитал) и (3) растущая конкуренция между группами по уровню образования за все более редкие хорошо оплачиваемые рабочие места (Valletta 2016; Autor 2017)<sup>1</sup>.

При этом лишь в немногих исследованиях проводился анализ эволюции премии за квалификацию в последнее время в европейских странах<sup>2</sup>. В настоящей вставке основное внимание уделяется эволюции показателей рынка труда по уровню квалификации в европейских странах на протяжении последнего десятилетия с использованием трех наборов структурных данных за 2006, 2010 и 2014 годы<sup>3</sup>.

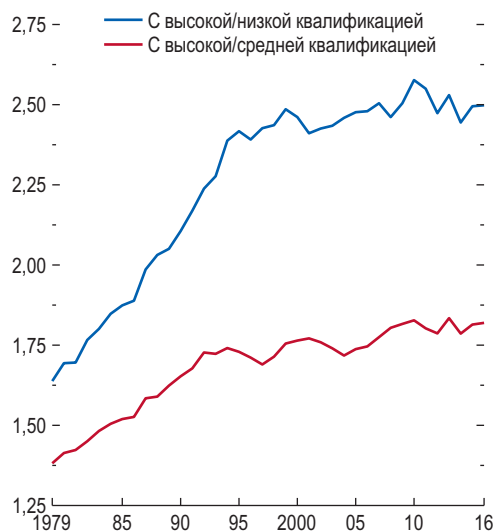
Автором данной вставки является Жока Коцан.

<sup>1</sup>В более ранних исследованиях растущие расхождения заработной платы в некоторых странах с развитой экономикой (в частности, США и Соединенном Королевстве) в 1980-х годах и, в меньшей степени, в 1990-х годах, связывается с либерализацией торговли (Wood 1991, 1994, 1995; Leamer 1992, 1996; Burtless 1995), более интенсивной торговлей и миграцией (Borjas and Ramey 1995), аутсорсингом (Feenstra and Hanson 1996, 2001) или технологическими изменениями, обусловленными квалификацией (Katz and Murphy 1992, Berman, Bound and Griliches 1994, Autor, Katz, и Krueger 1998, Katz and Autor 1999, DiNardo и Card 2002, Autor, Katz и Kearney 2008). В работе Autor and Dorn (2013) проводится анализ поляризации занятости и доходов в Соединенных Штатах в период с 1980 по 2005 годы и подчеркивается роль автоматизации типовых задач.

<sup>2</sup>Parteka (2010) отмечает увеличение разрыва в оплате труда низкоквалифицированных работников в ЕС15 (Австрия, Бельгия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция и Швеция) в 1995–2005 годах в большинстве отраслей, а в работе ЕС (2015) делается вывод, согласно которому неравенство в доходах возросло с 2006 по 2011 год в двух третях стран-членов Европейского союза. При этом в работе Cho and D az (2016) отмечается, что надбавка за квалификацию снизилась в 2000–2008 годах в странах Балтии.

<sup>3</sup>По определению, к работникам с низкой квалификацией относятся лица с неполным средним образованием, со средней — со средним или продолженным средним образованием, и к высококвалифицированным — имеющие высшее образование.

Рисунок 2.1.1. Эволюция надбавки за квалификацию в США



Источники: Бюро статистики труда США и расчеты персонала МВФ.

Примечание. К работникам с низкой квалификацией относятся не имеющие аттестата об окончании средней школы; со средней квалификацией — выпускники средней школы без высшего образования; с высокой квалификацией — имеющие не ниже степени бакалавра.

Результаты показывают, что в то время как низкооплачиваемые работники со средней квалификацией в Европе пострадали на предельном уровне (соответственно, часов и занятости), последнее десятилетие принесло этим группам относительный рост почасовой заработной платы.

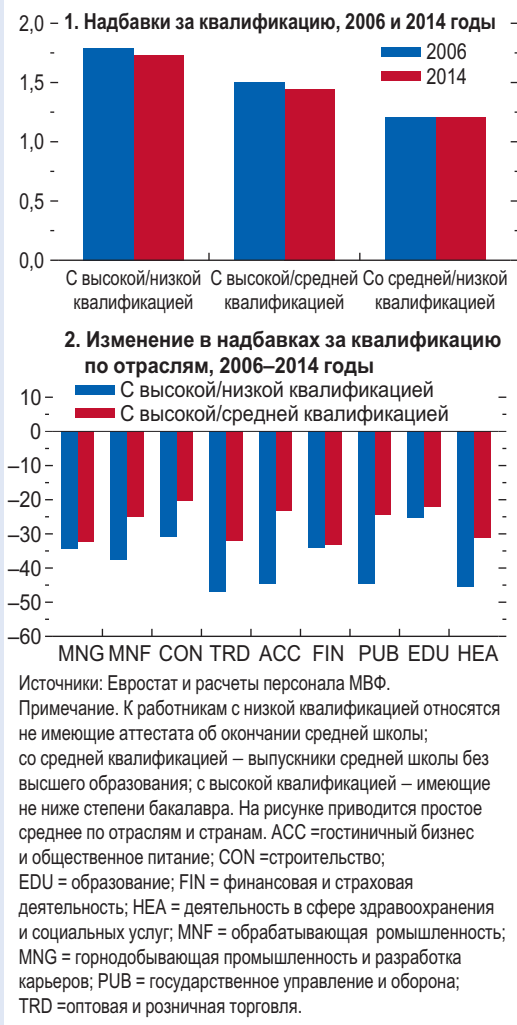
### Сокращение расхождений в заработной плате

Надбавка за квалификацию снижалась в европейских странах в период с 2006 по 2014 годы (рис. 2.1.2); это относится к соотношению заработной платы высоко- и низкоквалифицированных работников, а также для работников с высокой и средней квалификацией. В США первое также снизилось в течение этого периода, однако последнее незначительно увеличилось, указывая на относительные потери заработной платы работников средней квалификации.

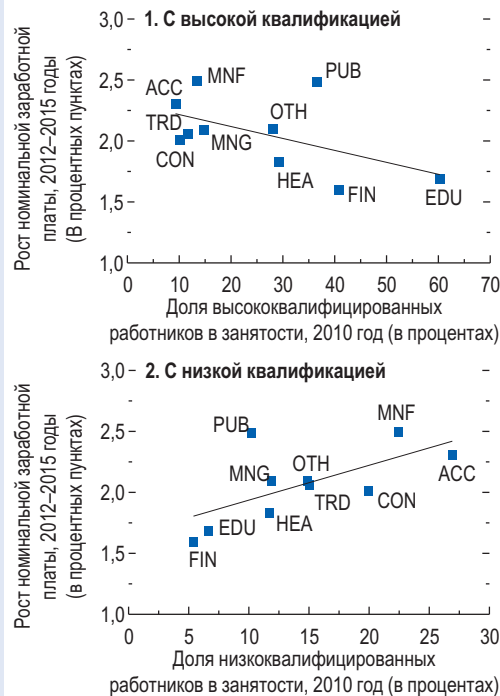
Изучение дисперсии по отраслям показывает, что в отраслях с большей долей низкоквалифицированных работников наблюдался более значительный рост номинальной заработной платы. Естественно (учитывая, что доли в сумме дают 1), в случае отраслей с большей долей высококвалифицированных работников имеет место обратное (рис. 2.1.3).

**Вставка 2.1 (продолжение)**

**Рисунок 2.1.2. Надбавки за квалификацию и изменения в них в европейских странах**



**Рисунок 2.1.3. Рост номинальной заработной платы по отраслям и группам по уровню квалификации**



**«Вымывание середины» занятости**

Изменения в занятости указывают на «вымывание середины» и в европейских странах, что согласуется с выводами исследований по Соединенным Штатам<sup>4</sup>. Доля занятости работников со средней квалификацией сократилась, а доля низко- и высококвалифицированных работников увеличилась (рис. 2.1.4). Эта картина наблюдается во всех секторах, но была наиболее заметной за этот период в сфере услуг (финансы, государственное управление, здравоохранение, образование). Несмотря на ограниченные данные о цене инвестиций по секторам, есть некоторые данные, согласно которым в отраслях, более подверженных изменениям тех-

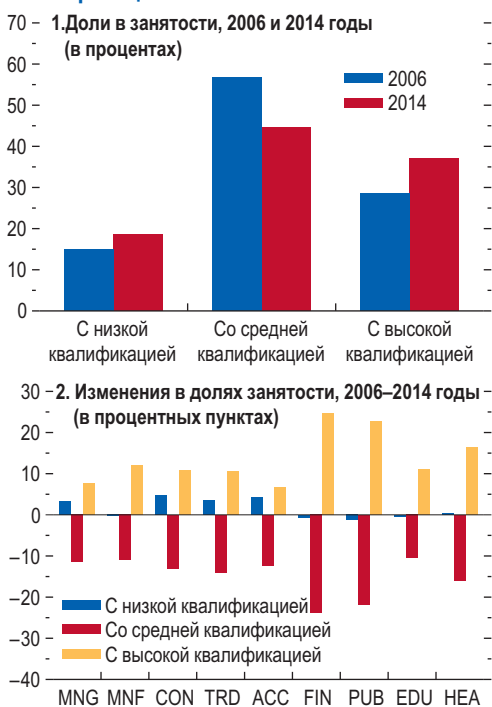
нологий (в которых наблюдалось более значительное снижение цен на инвестиционные товары), также наблюдалось более ярко выраженное сокращение доли рабочей силы со средней квалификацией в занятости<sup>5</sup>.

<sup>4</sup>См. также в Das and Hilgenstock (готовится к печати) более крупную выборку стран с развитой экономикой, а также с формирующимся рынком.

<sup>5</sup>В главе 3 апрельского выпуска «Перспектив развития мировой экономики» 2017 года подчеркивается особенно сильное влияние технологии (снижение цен на инвестиции и потенциал рутинизации) на долю работников со средней квалификацией в рабочей силе.

### Вставка 2.1 (окончание)

**Рисунок 2.1.4. Доля в занятости по уровню квалификации**

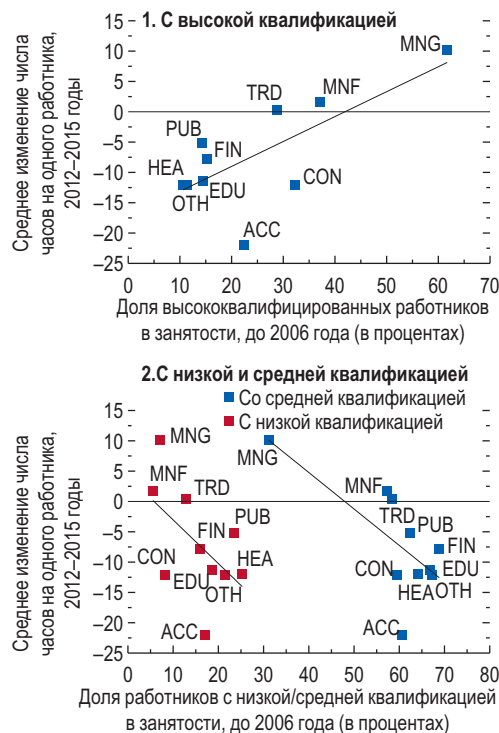


Источники: Евростат и расчеты персонала МВФ.  
Примечание. К работникам с низкой квалификацией относятся не имеющие аттестата об окончании средней школы; со средней квалификацией – выпускники средней школы без высшего образования; с высокой квалификацией – имеющие не ниже степени бакалавра. ACC = гостиничный бизнес и общественное питание; CON = строительство; EDU = образование; FIN = финансовая и страховая деятельность; HEA = деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг; MNF = обрабатывающая промышленность и разработка карьеров; PUB = государственное управление и оборона; TRD = оптовая и розничная торговля.

#### Сокращение числа часов на одного низкоквалифицированного работника

Доля работников со средней квалификацией в занятости сократилась, но в случае низкоквалифицированных работников, по-видимому, наблюдалось большее сокращение числа часов, чем у других групп по уровню квалификации. К сожалению, данные о числе часов по уровню квалификации в отраслях на уровне отдельных стран не легко

**Рисунок 2.1.5. Доли в занятости по уровню квалификации и изменения в числе часов на одного работника**



Источники: Евростат и расчеты персонала МВФ.  
Примечание. К работникам с низкой квалификацией относятся не имеющие аттестата об окончании средней школы; со средней квалификацией – выпускники средней школы без высшего образования; с высокой квалификацией – имеющие не ниже степени бакалавра. ACC = гостиничный бизнес и общественное питание; CON = строительство; EDU = образование; FIN = финансовая и страховая деятельность; HEA = деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг; MNF = обрабатывающая промышленность и разработка карьеров; OTH = другие услуги; PUB = государственное управление и оборона; TRD = оптовая и розничная торговля.

доступны. При этом в отраслях с большей долей низкоквалифицированных работников наблюдалось более значительное сокращение числа часов (рис. 2.1.5). Это согласуется с выводами ЕС (2015), в которых подчеркиваются значительно более высокие уровни неравенства по годовым доходам, чем показатели неравенства по месячной и почасовой заработной плате. Число месяцев и, в меньшей степени, отработанных за год часов, очевидно, являются значительными причинами расхождений.



## Вставка 2.2. Трудовые договоры и негибкость номинальной заработной платы в Европе: данные на уровне фирм

В настоящей вставке рассматривается эволюция характера типов трудовых договоров и их потенциальные последствия для динамики заработной платы в Европе в посткризисный период. Набор данных, используемый в анализе, получен из Сети динамики заработной платы (WDN), построенной для отражения факторов, определяющих динамику номинальной заработной платы для большой выборки европейских фирм (см. в Izquierdo et al., 2017, дополнительную информацию о наборе данных)<sup>1</sup>. Набор данных получен в результате трех «волн» опросов, проведенных в 2007, 2010 и 2014 годах.

### Изменения в типах трудовых договоров

Вид трудового договора в обследовании на уровне фирм относится к одной из трех категорий: постоянный с полным рабочим днем, постоянный с неполным рабочим днем и временный. Наблюдаемые при рассмотрении этих трех категорий договоров по отраслям в 2007–2014 годах закономерности в необработывающих (непроизводственных) отраслях, по-видимому, расходятся с зарегистрированными в обрабатывающей промышленности.

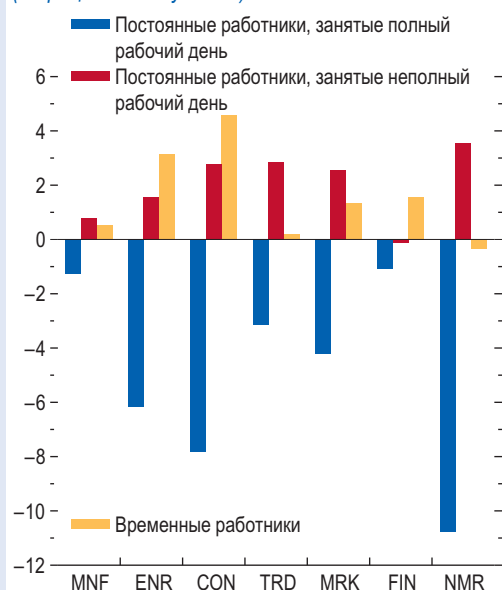
В большинстве непроизводственных отраслей, по всей видимости, наблюдается резкое снижение доли постоянных работников, занятых полный рабочий день, и увеличивается число более гибких контрактов, таких как постоянные работники, работающие неполный рабочий день, и работники по временным контрактам (рис. 2.2.1). В частности:

- *Доля постоянных работников, работающих полный рабочий день.* Доля постоянных работников, работающих полный рабочий день, в среднем по непроизводственным отраслям снизилась с 81,8 процента в 2007 году до 77,3 процента в 2014 году; в противоположность этому доля постоянных работников, работающих полный рабочий день, оставалась относительно стабильной в обрабатывающей промышленности: 87,2 процента в 2007 и 85,9 процента в 2014 году.
- *Более гибкие договора.* Обратная сторона вышеупомянутого явления заключается в том, что в непроизводственных отраслях наблюдается ускорение роста как постоянной неполной занятости, так и доли работников по временным договорам по сравнению с обрабатывающей промышленностью. Доля постоянных работни-

Автор настоящей вставки — Гэ-хэ Хун.

<sup>1</sup>Автор хотел бы поблагодарить Европейский центральный банк за предоставление наборов данных WDN для настоящего анализа.

Рисунок 2.2.1. Изменения долей в занятости (В процентных пунктах)



Источники: Wage Dynamics Network, «волны» 2007, 2009

и 2014 годов; и расчеты персонала МВФ.

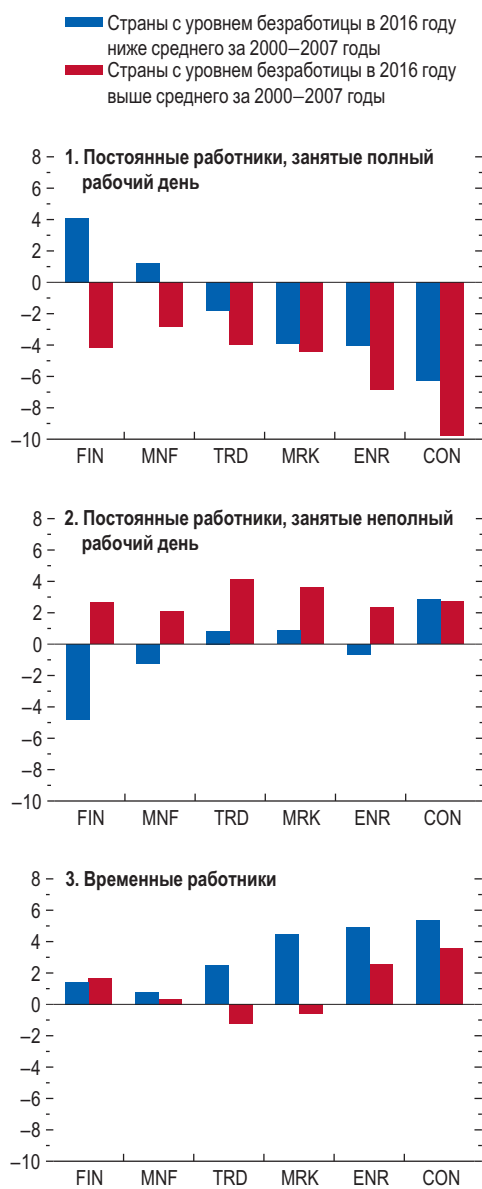
Примечание. CON = строительство; ENR = энергетика; FIN = финансовое посредничество; MNF = обрабатывающая промышленность; MRK = рыночные услуги; NMR = нерыночные услуги; TRD = торговля.

ков, занятых неполный рабочий день, возросла более чем на 2 процентных пункта с 9,5 процента в 2007 году до 11,8 процента в 2014 году для непроизводственных отраслей, тогда как в обрабатывающей промышленности наблюдалось незначительное увеличение этой категории менее чем на процентный пункт, с 5,6 процента до 6,4 процента за тот же период. Аналогичным образом, доля временных работников в непроизводственных секторах возросла с 8,6 процента в 2007 году до 10,3 процента в 2014 году, тогда как в обрабатывающей промышленности эта доля осталась в целом неизменной за эти два периода (7,1 процента в 2007 году и 7,6 процента в 2014 году).

Масштабы уменьшения доли постоянных работников, занятых полный рабочий день, также варьируются в разных странах и, по-видимому, связаны с масштабом восстановления общего уровня безработицы после Великой рецессии. В странах, уровень безработицы в которых в настоящее время ниже среднего уровня 2000–2007 годов (синие столбцы),

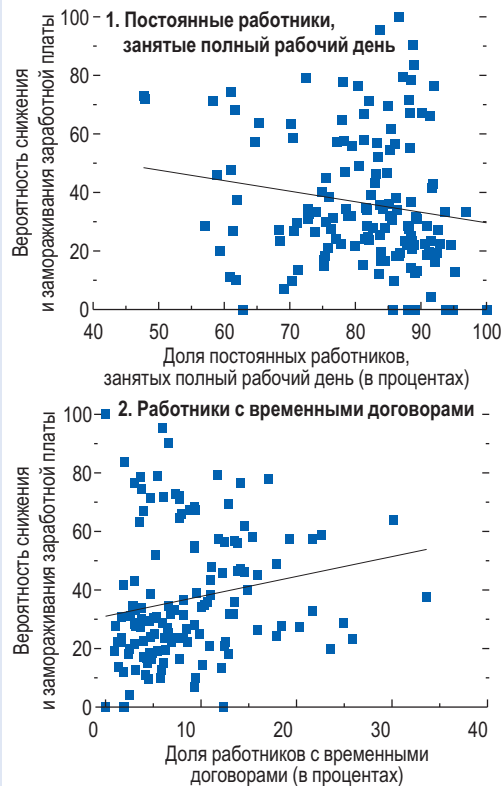
**Вставка 2.2 (продолжение)**

**Рисунок 2.2.2. Изменения долей в занятости, 2007–2014 годы**  
(В процентных пунктах)



Источники: Wage Dynamics Network, «волны» 2007, 2009 и 2014 годов; и расчеты персонала МВФ.  
 Примечание. CON = строительство; ENR = энергетика; FIN = финансовое посредничество; MNF = обрабатывающая промышленность; MRK = рыночные услуги; TRD = торговля.

**Рисунок 2.2.3. Снижение и замораживание заработной платы, 2014 год**  
(В процентах)



Источники: Wage Dynamics Network, «волны» 2007, 2009 и 2014 годов; и расчеты персонала МВФ.  
 Примечание. Каждый квадрат на рисунке обозначает отрасль страны.

наблюдается в меньшей степени снижение доли постоянных работников, занятых полный рабочий день, чем в тех, в которых уровень безработицы остается выше среднего уровня 2000–2007 годов (красные столбцы)<sup>2</sup>. Хотя увеличение доли работающих по временным договорам более

<sup>2</sup>К странам с относительно высоким уровнем безработицы относятся те, в которых уровень безработицы в 2016 году был выше, чем средний уровень безработицы в этих странах в период с 2000 по 2007 год. К ним относятся Австрия, Бельгия, Греция, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Словения, Франция и Швейцария. К странам с относительно низким уровнем безработицы относятся те страны, в которых уровень безработицы в 2016 году был ниже, чем средний уровень безработицы в этих странах в период с 2000 по 2007 год. К ним относятся Германия, Мальта, Словацкая Республика, Соединенное Королевство, Чешская Республика, и Эстония

### **Вставка 2.2 (окончание)**

заметно в большинстве непроизводственных отраслей для стран первой группы, в странах второй группы наблюдается более высокий рост доли постоянных работников, занятых неполный рабочий день, в некоторых секторах, таких как торговля и энергетика.

#### ***Динамика заработной платы***

По всей выборке (из 20 000 фирм, опрошенных в 2014 году) в отраслях с большей долей работников по временным договорам также наблюдается тенденция к более значительному снижению и замораживанию заработной платы. На рис. 2.2.2 показана положительная связь по отраслям

между долей работающих по временным договорам и долей фирм в отрасли, сообщающих о снижении и замораживании заработной платы. С другой стороны, существует обратная связь между долей постоянных работников, занятых полный рабочий день, и долей фирм, снижающих и замораживающих заработную плату. Таким образом, динамика указывает на связь между типом трудового договора и определением заработной платы: в отраслях с большей долей работников, работающих по более традиционным контрактам (постоянная полная занятость) в меньшей степени наблюдается тенденция к снижению и замораживанию заработной платы.

### Вставка 2.3. Корректировка заработной платы и занятости после мирового финансового кризиса: данные на уровне фирм

Каким образом показатели роста доходов и волатильность повлияли на решения фирм в отношении рабочей силы в посткризисный период? Какую роль играет финансовая уязвимость на уровне фирм в начале кризиса, когда речь идет о посткризисных решениях фирм, принимаемых на рынке труда?

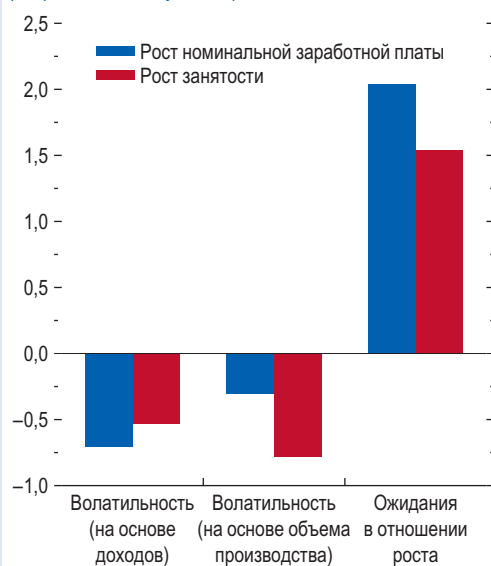
В настоящей вставке эти вопросы рассматриваются с использованием набора данных ORBIS, составленного Bureau van Dijk. Это обширный межстрановой комплексный набор данных на уровне фирм, который содержит переменные балансов фирм, а также общий фонд оплаты труда и информацию о совокупной занятости<sup>1</sup>. Во вставке вначале рассматривается связь между ростом в послед-

нее время (который, вероятно, влияет на ожидания в отношении роста на уровне компаний), а также неопределенностью и заработной платой фирм, и ростом занятости после глобального финансового кризиса. Для оценки потенциального влияния факторов, связанных с финансовым кризисом, на решения фирм о заработной плате и занятости, во вставке также рассматривается вопрос о том, демонстрируют ли фирмы с разной степенью финансовой уязвимости априори различные модели регулирования заработной платы и/или занятости в посткризисный период.

<sup>1</sup>Сопоставимость переменных по странам и со временем обеспечивается, как описано в работе Duval, Hong и Timmer (2017) по методологии Gal and Hijzen (2016).

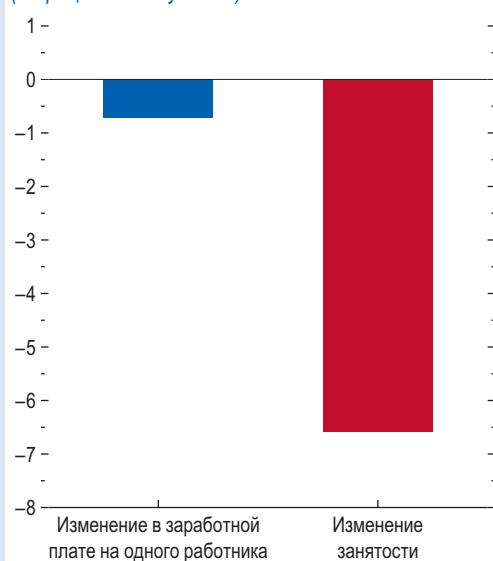
Автор настоящей вставки — Гэ-хэ Хун.

**Рисунок 2.3.1. Расчетный рост номинальной заработной платы и различия в росте занятости на основе неопределенности и ожиданий в отношении роста**  
(В процентных пунктах)



Источники: Orbis и расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Заработная плата определяется делением совокупного фонда оплаты труда на совокупную занятость для каждой фирмы. Синие столбцы обозначают различия в расчетном росте заработной платы между фирмами с высокой степенью неопределенности/ожиданий роста (75-й перцентиль) и фирмами с низкой степенью неопределенности/ожиданий роста (25-й перцентиль). Красные столбцы обозначают соответствующие различия в росте занятости.

**Рисунок 2.3.2. Рост заработной платы и занятости по срокам погашения долга в 2008 году**  
(В процентных пунктах)



Источники: Orbis и расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Левый столбец обозначает расчетную разницу в росте заработной платы за вычетом роста заработной платы до кризиса между фирмой с высоким коэффициентом долга со сроком погашения в 2008 году (75-й перцентиль) и фирмой с низким коэффициентом долга со сроком погашения в 2008 году (25-й перцентиль). Правый столбец обозначает расчетную разницу в росте занятости после кризиса за вычетом роста занятости до кризиса между двумя типами фирм.

### Вставка 2.3 (продолжение)

Данные свидетельствуют о том, что в случае фирм с более высокими показателями роста в последнее время (и, следовательно, с более оптимистичными ожиданиями роста) и низкой волатильностью наблюдаются более высокие показатели роста заработной платы и занятости. Кроме того, в фирмах с более слабыми докризисными балансами наблюдается более медленный рост заработной платы и занятости после кризиса, что подчеркивает потенциальную роль связанного с кризисом наследия в решениях фирм, связанных с рабочей силой в посткризисный период.

#### Ожидаемые темпы роста и неопределенность как детерминанты роста заработной платы и занятости

В той степени, в которой рост в последнее время влияет на ожидания относительно будущего роста (например, если у фирм формируются адаптивные ожидания), средний рост доходов за пять лет с отставанием можно считать представительной переменной среднесрочных ожиданий в отношении роста на уровне компаний. Кроме того, стандартное отклонение роста доходов (волатильности) или его отношение к среднему росту доходов за пятилетний интервал с отставанием (коэффициент вариации) можно считать представительной переменной для неопределенности условий деятельности на уровне фирм.

Данные свидетельствуют о том, что в случае фирм с более оптимистичными ожиданиями роста или более слабой волатильностью наблюдается ускоренный рост заработной платы и занятости в посткризисный период<sup>1</sup>. На рис. 2.3.1 сопоставляются различия в средней заработной плате и темпах роста занятости с 2008 года между фирмами, волатильность и ожидания роста которых находятся в 25-м и 75-м перцентилях. Рост заработной платы на 0,3–0,6 процентного пункта ниже для фирм с более высокой волатильностью, чем для фирм с более низкой волатильностью (в зависимости от показателя, используемого для расчета волатильности). Кроме того, в случае фирм, ожидания которых в отношении роста более оптимистичны, наблюдается рост заработной платы, превышаю-

<sup>1</sup>Двумя основными зависимыми переменными являются ежегодные темпы роста общей занятости для каждой фирмы и ежегодные темпы роста заработной платы на одного работника, при этом заработная плата на одного работника рассчитывается делением общего фонда оплаты труда на общее число работников для каждой фирмы.

щий на 2 процентных пункта темпы ее роста в случае менее оптимистичных фирм. Аналогичным образом, в случае фирм с более высокой волатильностью темпы роста занятости отстают на 0,5–0,8 процентного пункта от фирм с более низкой волатильностью. Оптимизм по поводу ожидаемого роста также положительно сказывается на росте занятости: на фирмах с более оптимистичными ожиданиями наблюдается рост занятости, почти на 1,5 процентных пункта превышающий темпы ее роста на менее оптимистичных фирмах.

#### Финансовые трения и решения, связанные с рабочей силой

В случае фирм, более уязвимых в финансовом плане до кризиса, по-видимому, наблюдается более медленный рост заработной платы и занятости после кризиса, что подчеркивает потенциальную роль финансовых трений или наследия кризиса в корректировке заработной платы и занятости после кризиса.

С принятием методологии «разности разностей», в которой сравниваются средние показатели роста заработной платы и занятости до и после кризиса, согласно Duval, Hong и Timmer (2017), на фирмах с более уязвимыми балансами априори — более значительным леввериджем и риском пролонгации, наблюдается более медленный рост заработной платы и занятости в посткризисные годы. Результаты устойчивы с учетом производительности труда и производительности нескольких факторов согласно Wooldridge (2009)<sup>2</sup>.

В таблице 2.3.1 представлены результаты оценки. С учетом разных показателей производительности, более высокий докризисный коэффициент леввериджа (на 10 процентных пунктов) связан с замедлением роста заработной платы и занятости на 0,1 процентного пункта после кризиса. Аналогичным образом, на фирмах с более высоким значением докризисного риска пролонгации наблюдается более медленный рост заработной платы и занятости на 0,3–0,4 процентного пункта.

<sup>2</sup>Риск пролонгации, измеряемый как отношение текущих обязательств (то есть со сроком погашения в течение года) к общему объему продаж в балансе за 2007 год, принимает во внимание причинно-следственную интерпретацию. Структура долга фирм в 2007 году вряд ли будет связана с другими ненаблюдаемыми характеристиками фирм, влияющими на решения о заработной плате и занятости, учитывая, что сроки глобального финансового кризиса не были предусмотрены в момент наблюдения в 2007 году (Almeida et al. 2012; Duval, Hong, and Timmer 2017).



**Вставка 2.2 (окончание)**

**Таблица 2.3.1. Предкризисная финансовая уязвимость и корректировки труда после кризиса**

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Изм. в Log (средней зарплаты/работника)		Изм. в Log (занятости)	
Докризисный леверидж <sup>1</sup>	-0,0130*** (0,003)	0,005 (0,005)	-0,011*** (0,003)	-0,010*** (0,003)
Долг со сроком погашения в 2008 году <sup>2</sup>	-0,038*** (0,005)	-0,036*** (0,004)	-0,034*** (0,005)	-0,032*** (0,004)
Производительность (произв. нескольких факторов) <sup>3</sup>	0,790*** (0,145)		0,464*** (0,119)	
Производительность (произв. труда) <sup>4</sup>		0,540*** (0,123)		0,343*** (0,111)
Фиксированные страновые эффекты	да	да	да	да
Фиксированные отраслевые эффекты	да	да	да	да
Число наблюдений	82 162	98 386	82 204	98 420
R <sup>2</sup>	0.0253	0.0280	0.0269	0.0268

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Изменения в log (средней заработной платы/работника) это разность между средней заработной платой на работника в докризисный и послекризисный периоды. Изменения в log (занятости) — это разность между log средней занятости в докризисный и послекризисный периоды. Стандартные ошибки в скобках группируются на уровне страны-отрасли. \*  $p < .10$ ; \*\*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .01$ .

<sup>1</sup>Среднее докризисное отношение долга к активам.

<sup>2</sup>Сумма долга со сроком погашения, приходящимся на 2008 год, деленная на средние совокупные докризисные продажи.

<sup>3</sup>Рассчитывается по методологии, введенной Вулдриджем (2009).

<sup>4</sup>Рассчитывается как отношение объема производства добавленной стоимости к совокупной занятости на уровне компаний.

### Приложение, таблица 2.1.1. Охват стран

Сводный анализ	Австралия, Австрия, Бельгия, Германия, Греция, Дания, Израиль, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Корея, Литва, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Словацкая Республика, Словения, Соединенное Королевство, США, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Эстония, Япония
Анализ по секторам	Австралия, Австрия, Бельгия, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Словацкая Республика, Словения, Соединенное Королевство, США, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швеция

### Приложение, таблица 2.1.2. Источники данных

Показатель	Источник
Оплата труда, заработная плата	Евростат; официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития
Занятость	Евростат; официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития
Неполная занятость	Евростат; официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития
Вынужденная неполная занятость	Евростат; официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития
Временная занятость	Евростат; официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития
Часы на одного работника, совокупные часы	Евростат; официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития
Разрыв между фактическим и потенциальным объемом производства	МВФ, база данных «Перспектив развития мировой экономики»
Инфляция, ожидаемая инфляция	База данных Consensus Forecast; база данных «Перспектив развития мировой экономики» МВФ
Уровень безработицы	МВФ, база данных «Перспектив развития мировой экономики»
Производительность	Многорегиональная таблица затрат-выпуска Еога; Евростат; официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития
Показатели защиты занятости	Организация экономического сотрудничества и развития
Ожидаемый рост (совокупный)	МВФ, база данных «Перспектив развития мировой экономики»
Валовой объем производства (по секторам)	Многорегиональная база данных затрат-выпуска Еога
Относительная цена инвестиционных товаров (совокупная)	Всемирный банк, Показатели мирового развития
Цена инвестиций (по секторам)	Penn World Tables, информация по капиталу
Капиталоемкость	Penn World Tables
Экспорт, конечный экспорт, конечный импорт	Всемирная база данных затрат-выпуска
Доля стоимости, добавленной за границей, в экспорте	Многорегиональная база данных затрат-выпуска Еога
Меры политики на рынке труда	База данных об институциональных характеристиках профсоюзов, установлении заработной платы, государственном вмешательстве и социальных пактах

Источник: данные, составленные персоналом МВФ.

### Приложение 2.1. Охват стран и данные

Сводный анализ основан на квартальных и годовых данных по 29 странам с развитой экономикой за период с I квартала 2000 года по IV квартал 2016 года. Регрессии по секторам основаны на годовых данных по 20 странам с развитой экономикой за период 2000–2015 годов.

Основными источниками данных для переменных рынка труда являются Евростат, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и официальные органы стран. Основными источниками данных для других переменных, используемых в настоящей главе, являются Многорегиональная база данных затрат-выпуска Еога; база данных об институциональных характеристиках профсоюзов, установлении заработной платы, государственном вмешательстве и социальных пактах (ICTWSS); база данных «Перспектив развития мировой экономики» МВФ и ОЭСР.

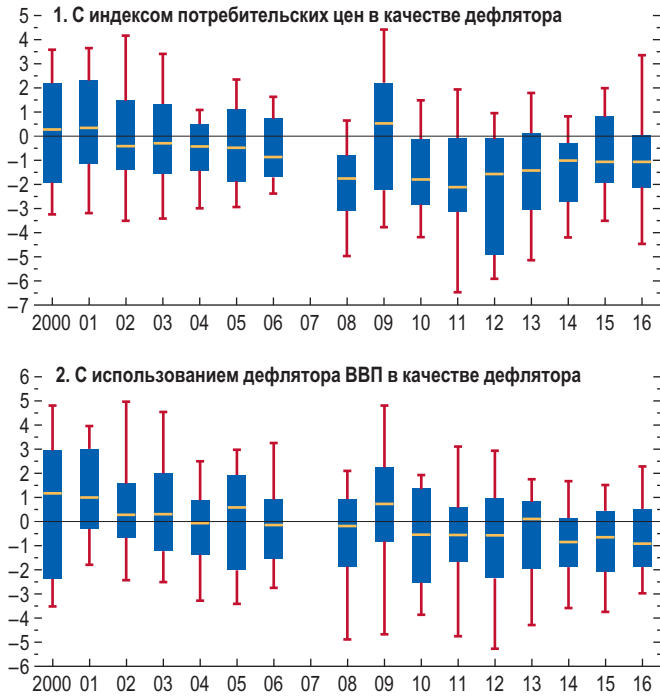
### Приложение 2.2. Методологии эмпирического исследования

#### Сводный анализ

Для сводного анализа используется схема кривой Филлипса для заработной платы, предложенная в работе Gali (2011). Исходное уравнение, используемое в работе Gali (2011), аналогично уравнению (2.1)<sup>1</sup>:

<sup>1</sup>Используемая в работе Gali (2011) кривая Филлипса для заработной платы включает уровень безработицы в текущем и предыдущем периодах, поскольку уровень безработицы в США следует авторегрессивному (2) процессу, в котором ожидаемый уровень безработицы является функцией от текущего и предыдущего уровней безработицы. В анализе настоящей главы используется аналогичный аргумент для учета изменений в уровне безработицы: он отражает ожидание в отношении сдвигов в уровне безработицы с текущего уровня. Интуитивно, это отражает значимость того факта, входит ли экономика страны в спад (повышение уровней безработицы) или находится в фазе восстановления после спада (падающие уровни безработицы).

**Приложение, рисунок 2.2.1. Распределение показателей роста реальной оплаты труда**  
(Отклонение от показателей 2007 года в процентных пунктах)



Источники: Евростат; официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Выборка не включает страны Балтии. Используемая переменная для заработной платы представляет собой оплату труда работников (без самостоятельно занятых) в час. Горизонтальная линия внутри каждого прямоугольника представляет медиану, верхняя и нижняя границы прямоугольника показывают верхний и нижний квартили, а красные отрезки показывают верхний и нижний децили.

$$\pi_{i,t}^w = \alpha_i + \theta \pi_{i,t-1} + \beta_1 u_{i,t} + \beta_2 \Delta u_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.1)$$

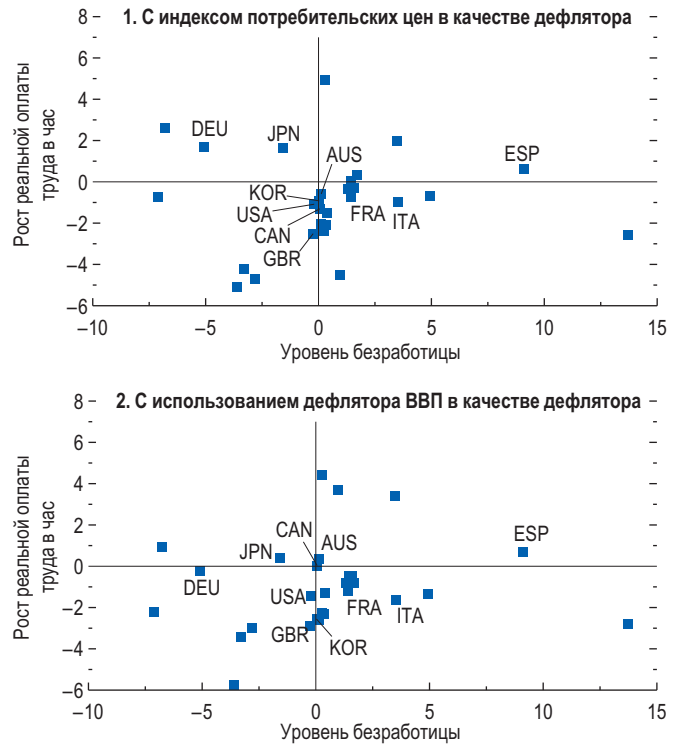
где, для страны  $i$  и времени  $t$   $\pi_{i,t}^w$  — рост номинальной заработной платы,  $\pi_{i,t-1}$  — инфляция относительно того же периода предыдущего года с лагом,  $u_{i,t}$  — уровень безработицы и  $\Delta u_{i,t}$  — изменение уровня безработицы.

Чтобы исследовать, как рост производительности и неполнота загрузки труда могут влиять на совокупный рост заработной платы, уравнение (2.1) дополнено двумя наборами переменных: тренд роста производительности и показатели неполноты загрузки рынка труда. Проведена оценка уравнения (2.2):

$$\pi_{i,t}^w = \alpha_i + \theta \pi_{i,t-1} + \beta_1 u_{i,t} + \beta_2 \Delta u_{i,t} + \gamma \bar{g}_{i,t}^{YH} + \varphi \bar{Z}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.2)$$

где  $\bar{g}_{i,t}^{YH}$  — тренд темпов роста реального объема производства в час и  $\bar{Z}_{i,t}$  — показатели неполноты загрузки труда. Эти показатели включают долю занятых работников, которые вынужденно имеют неполную занятость, где рабочие места с неполной занятостью определяются как работа менее 30 часов в неделю, и долю занятых работников, имеющих

**Приложение, рисунок 2.2.2. Рост реальной оплаты труда в час и уровень безработицы**  
(Изменение в процентных пунктах, 2016 относительно среднего за 2000–2007 годы)



Источники: официальные органы стран; Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Используемая переменная для заработной платы представляет собой оплату труда работников (без самостоятельно занятых) в час. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО). Отмечены 10 крупнейших стран с развитой экономикой (по номинальному ВВП 2016 года в долларах США).

временные трудовые договоры. Предварительное рассмотрение, приведенное выше в настоящей главе, позволяет понять, почему эти факторы существенны для роста заработной платы. Как там отмечалось, в центре внимания анализа находится рост номинальной заработной платы; в качестве справки на рисунках приложения 2.2.1 и 2.2.2 показана динамика реальной заработной платы.

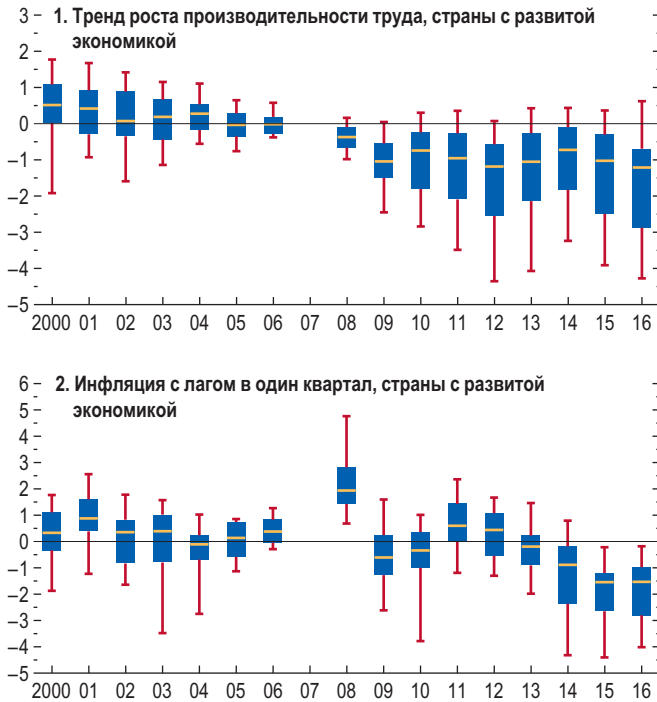
На рис. приложения 2.2.3 показана динамика двух основных определяющих факторов в уравнении (2.2): тренд роста производительности и инфляция с лагом (представительный показатель для индексации инфляции).

В анализ включено несколько тестов на устойчивость.

- **Периодичность данных.** Показатели неполноты загрузки рынка труда (доли вынужденной неполной занятости и работы по временным трудовым договорам) не доступны с квартальной периодичностью, поэтому для анализа их влияния на совокупный рост заработной платы в таблицах

**Приложение, рисунок 2.2.3. Факторы, связанные с ростом номинальной заработной платы**

(Отклонение от показателей 2007 года в процентных пунктах)



Источники: Организация экономического сотрудничества и развития; расчеты персонала МВФ.

Примечание. Тренд роста производительности труда рассчитывается как пятилетние скользящие средние. На панели 2 показаны годовые средние за четыре квартала. Горизонтальная линия внутри каждого прямоугольника представляет медиану, верхняя и нижняя границы прямоугольника показывают верхний и нижний квартили, а красные отрезки ограничивают верхний

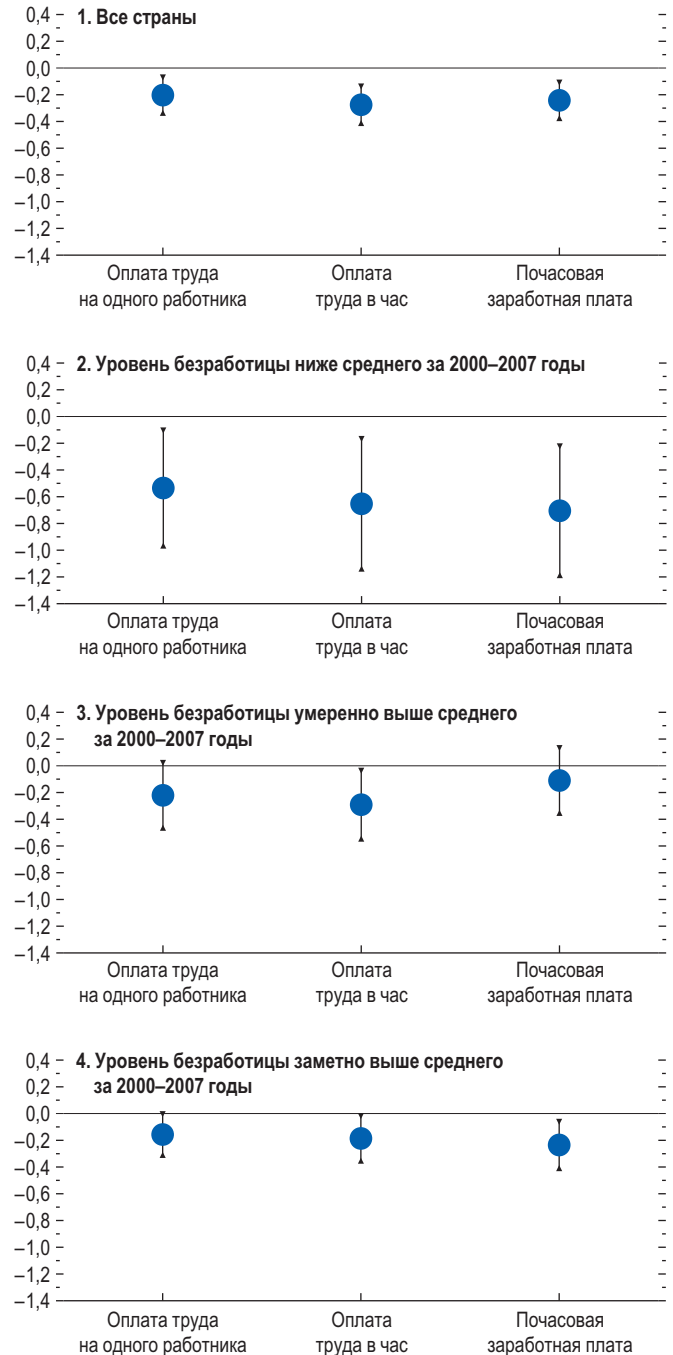
приложения 2.3.3–2.3.9 используются данные с годовой периодичностью<sup>2</sup>. Тесты на устойчивость указывают на то, что интерполяция в квартальные ряды (с равным распределением значений между кварталами, или линейная интерполяция) существенно не сказывается на результатах.

- *Альтернативные показатели заработной платы* (таблица приложения 2.3.5; рис. приложения 2.2.4).

<sup>2</sup>Уровень безработицы и его изменение, а также тренд роста производительности определяются с использованием годовых данных; инфляция с лагом основана на изменении индекса потребительских цен относительно того же периода предыдущего года, взятом с лагом в один квартал (трудовые договоры, устанавливающие уровень заработной платы, могут заключаться несинхронизированно, поэтому инфляционные потрясения могут сказываться на совокупной заработной плате с коротким лагом). Результаты в целом устойчивы к использованию, вместо названного показателя, годовой инфляции с лагом в один год. При определенной спецификации (например, см. таблицу приложения 2.3.3, столбец 5) это может давать более правдоподобные коэффициенты при инфляции с лагом.

**Приложение, рисунок 2.2.4. Влияние вынужденной неполной занятости на оплату труда и заработную плату, 2000–2016 годы**

(В процентных пунктах)



Источник: расчеты персонала МВФ.

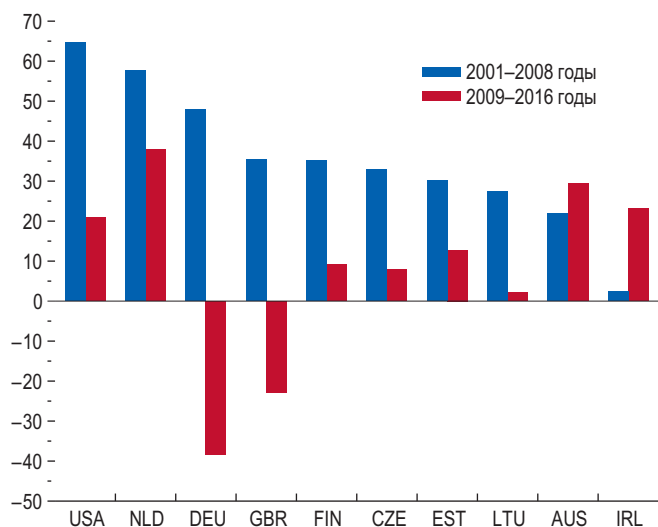
Примечание. Кругами показаны полученные путем оценки коэффициенты, а отрезки представляют 90-процентные доверительные интервалы. Работники, вынужденно имеющие неполную занятость, определяются как занятые менее 30 часов в неделю по причине невозможности найти работу на полную ставку. Доля вынужденной неполной занятости рассчитывается как отношение совокупного количества работников, вынужденно имеющих неполную занятость, к совокупной занятости. Группы соответствуют определению, приведенному на рис. 2.11. Рисунок основан на таблицах приложения 2.3.4 и 2.3.5.

В тестах на устойчивость исследуются последствия выбора различных показателей заработной платы в качестве зависимой переменной в уравнении (2.2): отношение совокупной оплаты труда к общей численности работников (оплата труда на одного работника), отношение совокупного фонда оплаты труда к общей численности работников (зарплата на одного работника), отношение совокупной оплаты труда к общему количеству рабочих часов (оплата труда в час) и отношение совокупного фонда оплаты труда к общему количеству рабочих часов (почасовая заработная плата, которая включает совокупные отчисления работодателей на социальные нужды). Рис. приложения 2.2.5 дополнительно иллюстрирует тот факт, что заработная плата в государственном секторе вряд ли была значимым фактором, определявшим динамику совокупной заработной платы в течение 2009–2016 годов.

- *Альтернативные показатели для объясняющих переменных.* Величина и значимость коэффициентов в целом устойчивы к использованию альтернативных показателей резервных мощностей, инфляционных ожиданий и тренда роста производительности (таблица приложения 2.3.2).
- *Регрессии по странам.* Значимость и величина коэффициентов при переменных тренда роста производительности и доли вынужденной неполной занятости оказываются в целом сходными при использовании регрессий по странам (таблица приложения 2.3.1, столбцы 4 и 8).
- *Инструментальные переменные.* Между ростом заработной платы и инфляцией цен может возникнуть обратная причинно-следственная связь, если фирмы быстрее переносят на взимаемые ими цены рост издержек на труд. Эта проблема снимается за счет введения прошлых изменений цен на нефть в качестве инструментальной переменной для инфляции с лагом, что весьма существенно в качестве способа, помогающего выявить степень индексации на инфляцию<sup>3</sup>. Есть две причины, по которым изменения цен на нефть могут быть неприменимы в качестве инструментальной переменной для инфляции с лагом: во-первых, шоки мирового спроса могут вести к изменению как цен на нефть, так и роста заработной платы. Эта проблема частично снимается используемым здесь уравнением кривой Филлиписа для заработной

<sup>3</sup>Можно ожидать, что устранение проблемы этой обратной причинно-следственной связи уменьшит коэффициент при взятой с лагом инфляции. Таблица приложения 2.3.3 указывает на то, что это действительно так для групп А и С. Могут существовать некоторые специфические причины, приводящие к систематическому смещению вниз оценки инфляции с лагом, полученной обычным методом наименьших квадратов для группы В (коэффициент является отрицательным и не имеет статистической значимости).

**Приложение, рисунок 2.2.5. Корреляция между совокупным ростом заработной платы и ростом государственной заработной платы с лагом в два квартала**  
(В процентах)



Источники: Евростат; официальные органы стран; расчеты персонала МВФ.  
Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

платы, где уже учитывается несколько каналов, через которые шоки мирового спроса могут влиять на заработную плату — резервные мощности и изменение резервных мощностей. Вторая причина заключается в том, что может быть обратная причинно-следственная зависимость других определяющих факторов инфляции от роста заработной платы. Однако это тоже вряд ли будет определять основные результаты — более низкий рост заработной платы должен вести к уменьшению резервных мощностей на рынке труда, что будет вызывать в полученной обычным методом наименьших квадратов оценке влияния резервных мощностей на рост заработной платы систематическое смещение вниз, а не вверх. Аналогичная логика применима к показателю неполноты загрузки труда. Основной результат (что вынужденная неполная занятость сдерживает рост заработной платы) не чувствителен к тому, выбирается ли оценка с помощью обычного метода наименьших квадратов или с помощью инструментальных переменных<sup>4</sup>.

<sup>4</sup>Обратная причинно-следственная зависимость тренда роста производительности от роста заработной платы может вызывать систематическое смещение вверх в оценках, получаемых для влияния трендового роста производительности, вследствие роста занятости. Однако полученные путем оценки коэффициенты



**Приложение, таблица 2.2.1. Совокупные силы и подверженность секторов их влиянию**

	Показатель	Сводная переменная	Вариация по секторам
Факторы ближайшей перспективы	Резервные мощности, инфляция	Совокупный разрыв объема производства, инфляция	Взаимодействие с корреляцией по секторам
Среднесрочные факторы	Тренд роста производительности		Пятилетнее скользящее среднее роста производительности
Долгосрочные факторы	Ожидаемый рост	Ожидаемый рост (через один год и через пять лет)	Взаимодействие с корреляцией по секторам; ожидаемый рост по секторам (адаптивный)
	Открытость торговли		Экспорт, экспорт промежуточных товаров, участие в мировых цепях производства стоимости, конечный импорт
	Технический прогресс	Изменение относительной цены инвестиций	Взаимодействие с капиталоемкостью по секторам; изменение цены инвестиций по секторам
	Позиции работников в переговорах об условиях занятости	Степень охвата профсоюзами, двух- или трехсторонние соглашения, уровень позиций в переговорах	Взаимодействия с характеристиками секторов: высокий ожидаемый рост, высокая изменчивость
	Легкость найма и увольнения	Легкость найма и увольнения	Взаимодействия с характеристиками секторов: высокий ожидаемый рост, высокая изменчивость

Источник: компиляция персонала МВФ.

Примечание. В выборку вошли 20 стран с развитой экономикой: Австралия, Австрия, Бельгия, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Словацкая Республика, Словения, Соединенное Королевство, США, Финляндия, Франция, Чешская Республика и Швеция.

Влияние долговременных движущих сил на характеристики рабочих мест исследуется с помощью построенной для среза стран панельной регрессии, которая оценивается на данных по 36 странам за период 2000–2016 годов и включает фиксированные эффекты стран и годов, а также учитывает разрыв между фактическим и потенциальным объемом производства. В этом анализе основной зависимой переменной является доля вынужденно неполностью занятых работников на уровне страны. Потенциальные долговременные движущие силы включают показатели, отражающие позиции работников в переговорах об условиях занятости (в качестве представительной величины для которых взято изменение степени охвата профсоюзами за пять лет), изменение доли занятости в секторе услуг за пять лет, технологические изменения (представительские изменения для которых является изменение относительной цены инвестиций за пять лет), ожидания в отношении темпов роста и интеграция мировых цепей производства стоимости (в качестве представительной величины для которой используется процентное

изменение отношения добавленной за границей стоимости к величине экспорта за пять лет).

**Анализ по секторам**

В дополнение к сводному анализу исследуются движущие силы роста номинальной заработной платы и доли неполной занятости на уровне секторов<sup>5</sup>. Следуя той же структуре, которая использовалась в сводном анализе, с помощью регрессий на уровне секторов рассматриваются роли резервных мощностей, среднесрочных ожиданий в отношении темпов роста, технического прогресса, увеличения интеграции торговли и изменений в институтах рынка труда<sup>6</sup>. Эти факторы рассматриваются как потенциальные движущие силы роста номинальной заработной платы и неполной занятости, чтобы определить их влияние на различные степени корректировки. Для проведения анализа рассматривается вариация подверженности секторов совокупным силам, чтобы пролить свет на механизмы, действующие в пределах стран<sup>7</sup>.

при тренде производительности труда часто оказываются ниже соответствующих оценок, вытекающих из других исследований в литературе по данному вопросу (например, Karabarbounis and Neiman 2014), особенно если выборка ограничивается периодом после Великой рецессии. В совокупности это указывает на то, что в обратной причинно-следственной связи доминирующее значение может иметь систематическое смещение ослабляющего понижательного характера, что ведет к недооценке роли тренда роста производительности. Результаты остаются в целом без изменений, если ввести коэффициент при тренде роста производительности равный единице или присвоить ему значение, вытекающее из других исследований.

<sup>5</sup>Оценки вынужденной неполной занятости не доступны на уровне секторов, поэтому здесь рассматривается совокупная неполная занятость, включая как добровольную, так и вынужденную.

<sup>6</sup>Контрольные переменные соответствуют использованным в работах ECB (2009) и EC (2003), а также в исследованиях межотраслевых расхождений в заработной плате и разброса заработной платы (например, Erdil and Yetkiner 2001; Koeniger, Leonard, and Nunziata 2007; Du Caju et al., 2010). В регрессиях заработной платы также учитывается инфляция и тренды роста производительности (по секторам).

<sup>7</sup>В регрессиях также учитываются фиксированные эффекты стран, секторов и годов.

Как отмечалось выше, в нескольких странах с развитой экономикой вялый рост заработной платы сопровождался увеличением вынужденной неполной занятости, даже в условиях падения общей занятости. Эта динамика отмечалась в условиях снижающихся ожиданий в отношении темпов роста и ухудшения позиций работников в переговорах об условиях занятости, как показано на рис. 2.14 и 2.15<sup>8</sup>.

В ходе анализа по секторам исследуется влияние повышения открытости торговли, автоматизации (представляемой уменьшением относительной цены инвестиций) и замедления темпов роста по секторам (используемого для построения показателя адаптивных ожиданий в отношении темпов роста на уровне секторов) на рост номинальной заработной платы и доли неполной занятости в совокупной занятости<sup>9</sup>. Для этого рассматриваются отраслевые вариации в подверженности влиянию совокупных сил (таблица приложения 2.2.1). Например, можно ожидать, что резервные мощности на уровне страны будут иметь большую значимость для динамики рынка труда в тех секторах, которые в большей степени коррелируют с экономикой в целом, а влияние уменьшения совокупной относительной цены инвестиций может быть разным в зависимости от начальной капиталоемкости сектора.

Анализ опирается на годовые данные по выборке из 20 стран с развитой экономикой с 2000 года и соотносит изменения в росте номинальной заработной платы с теми же циклическими и долговременными движущими силами, которые рассматриваются в сводном анализе, учитывая фиксированные эффекты стран, секторов и годов:

$$y_{ijt} = \alpha_i + \mu_j + \tau_t + \beta X_{ijt} + \gamma Z_{jt} \quad (2.3)$$

где  $y_{ijt}$  — рост номинальной заработной платы,  $X_{ijt}$  включает показатели, меняющиеся на уровне стран-секторов, такие как доля неполной занятости, насколько коррелирован рост валового объема производства сектора со всей экономикой, тренд роста производительности в секторе (также измеряемый с помощью пятилетнего скользящего среднего), ожидаемый рост в секторе (адаптивный показатель, основанный на пятилетнем скользящем среднем роста валового объема производства сектора) и изменение доли конечного импорта в валовом объеме производства за пять лет.

<sup>8</sup>На панели 4 рис. 2.15 показано снижение относительных показателей охвата профсоюзами, отмечающееся в большинстве секторов, за заметным исключением государственной администрации; охват относительных показателей охвата профсоюзами по секторам, к сожалению, слишком ограничен для их включения в регрессионный анализ.

<sup>9</sup>Ожидаемый рост по секторам измеряется как пятилетнее скользящее среднее темпов роста валового объема производства сектора. Как отмечалось выше, эта величина может отражать как ожидаемый рост производительности, так состояние спроса.

$Z_{jt}$  включает показатели, которые меняются только на уровне страны, такие как совокупный разрыв объема производства и инфляция (с лагом), изменение относительной цены инвестиций и показатели, характеризующие позиции работников в переговорах об условиях занятости (в качестве представительной величины для которых также используется изменение степени охвата профсоюзами за пять лет). Для исследования различий в подверженности секторов действию совокупных сил рассматривается их взаимодействие с характеристиками секторов: взаимодействие между совокупным разрывом объема производства и корреляцией сектора и совокупной экономики, а также взаимодействие между изменением относительной цены инвестиций и капиталоемкостью секторов.

Как и в регрессиях для сводных показателей, в анализе по секторам доля неполной занятости соотносится с резервными мощностями (представляемыми разрывом между фактическим и потенциальным объемом производства и тем, насколько коррелированы показатели сектора с показателями совокупной экономики, а также взаимодействием между этими двумя переменными) и с долговременными движущими силами: ожидаемым ростом, изменением доли конечного импорта в валовом объеме производства, изменением относительной цены инвестиций (также рассматриваемым во взаимодействии с капиталоемкостью) и изменением степени охвата профсоюзами.

### Приложение 2.3. Эмпирические результаты Сводный анализ

В таблицах приложения 2.3.1 и 2.3.2 показаны оценки кривых Филлипса для заработной платы, полученные с помощью обычного метода наименьших квадратов и с помощью инструментальных переменных, для всей выборки, а также для выборки, не включающей страны Балтии, и для альтернативных показателей в качестве зависимых и объясняющих переменных.

Изменения цен на нефть являются общими для разных стран, поэтому в результатах, полученных с помощью инструментальных переменных, не используются контрольные переменные для фиксированных эффектов годов. Основные результаты не чувствительны к выбору метода оценки — обычного метода наименьших квадратов, включая фиксированные эффекты годов, или инструментальных переменных без фиксированных эффектов годов (см. рис. приложения 2.3.1 в сопоставлении с рис. 2.12). При использовании обоих подходов доля

Приложение, таблица 2.3.1. Оценки кривых Филлипса для заработной платы

	Все страны с развитой экономикой				Все страны с развитой экономикой без стран Балтии			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ОМНК	ОМНК	ИП <sup>1</sup>	ОМНК по странам <sup>2</sup>	ОМНК	ОМНК	ИП <sup>1</sup>	ОМНК по странам <sup>2</sup>
Уровень безработицы	-0,332*** (0,0261)	-0,366*** (0,0257)	-0,394*** (0,0284)	-0,464	-0,261*** (0,0249)	-0,281*** (0,0249)	-0,338*** (0,0279)	-0,428
Изменение уровня безработицы	-0,114*** (0,0381)	-0,0836** (0,0373)	-0,124*** (0,0419)	0,00042	-0,0386 (0,0427)	-0,0111 (0,0425)	-0,00301 (0,0474)	0,0313
Инфляция с лагом	0,215*** (0,0438)	0,161*** (0,0431)	0,291*** (0,110)	0,177	0,216*** (0,0435)	0,190*** (0,0432)	0,235** (0,112)	0,187
Тренд темпов роста производительности <sup>3</sup>		0,697*** (0,0725)	0,922*** (0,0732)	0,344		0,446*** (0,0729)	0,778*** (0,0742)	0,261
F-статистика на первом этапе больше 10			да				да	
Фиксированные эффекты стран	да	да	да		да	да	да	
Фиксированные эффекты годов	да	да	да		да	да	нет	
Количество наблюдений	1 889	1 889	1 857		1 766	1 766	1 736	
R <sup>2</sup>	0,472	0,498	0,478		0,438	0,450	0,419	

Для справки:

Коэффициент при тренде темпов роста производительности из других исследований: 0,7814.<sup>4</sup>

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — темпы роста оплаты труда работников (без самостоятельно занятых) в час относительно того же периода предыдущего года. Выборка состоит из данных с квартальной периодичностью за период с первого квартала 2000 года по четвертый квартал 2016 года. Перечень стран в выборке см. в таблице приложения 2.1.1. ИП — инструментальная переменная. ОМНК — обычный метод наименьших квадратов. В скобках приведены стандартные ошибки. \* p < 0,10; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

<sup>1</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>2</sup>Средние значения для оценок кривых Филлипса для заработной платы по конкретным странам.

<sup>3</sup>Пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

<sup>4</sup>Karabarbounis and Neiman (2014).

вариации роста заработной платы, объясняемой факторами инфляции, в целом сходна<sup>10</sup>.

В таблицах приложения 2.3.3–2.3.5 спецификация кривой Филлипса для заработной платы, приведенная в таблице приложения 2.3.1, дополняется долей вынужденной неполной занятости и исследуется устойчивость результатов к использованию различных показателей заработной платы, а также рассматриваются различия между странами с уровнем безработицы ниже, умеренно выше и заметно выше среднего за 2000–2007 годы.

В таблицах приложения 2.3.6 и 2.3.7 проводится аналогичная процедура для доли занятости по временным трудовым договорам, вместо доли вынужденной неполной занятости. Весьма близкие результаты получаются и в том случае, если в качестве контрольных переменных используются одновременно доли вынужденной неполной занятости и доли занятости по временным трудовым договорам.

<sup>10</sup>Дальнейший анализ, связывающий остаточные члены из анализа кривой Филлипса для заработной платы с глобальным разрывом между фактическим и потенциальным объемом производства (с весами по величине ВВП в долларах), указывает на то, что глобальный разрыв между фактическим и потенциальным объемом производства не является статистически значимым для объяснения этих остаточных членов.

Представляется, что эти показатели неполноты загрузки рынка труда не сказываются на чувствительности роста заработной платы к уровню безработицы, поэтому они включаются аддитивно.

Как описано выше, в таблице приложения 2.3.8 кривая Филлипса для заработной платы дополняется долговременными движущими силами. Поскольку темпы роста заработной платы во время Великой рецессии были изменчивыми, в таблице приложения 2.3.9 исследуется устойчивость результатов к исключению 2008–2009 годов.

Таблица приложения 2.3.10 детально показывает определяющие факторы характеристик рабочих мест и исследует движущие силы вынужденной неполной занятости, увязывая ее с разрывом между фактическим и потенциальным объемом производства и рассмотренными выше долговременными движущими силами.

### Анализ по секторам

В данных по секторам намного больше пропущенных наблюдений, чем в данных на уровне стран, что ведет к несбалансированности соответствующей панели данных, и получаемые показатели по секторам могут содержать больше статистического шума.

**Приложение, таблица 2.3.2. Оценки кривых Филлиппа для заработной платы с помощью альтернативных показателей**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Базовая спецификация <sup>1</sup>	Альтернативный показатель резервных мощностей на рынке труда <sup>3</sup>	Альтернативный показатель инфляционных ожиданий <sup>4</sup>	Альтернативный показатель тренда темпов роста производительности <sup>5</sup>	Введение ограничения на коэффициент при тренде роста производительности <sup>6</sup>
	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>
Уровень безработицы	-0,339*** (0,0291)		-0,220*** (0,0236)	-0,347*** (0,0296)	-0,339*** (0,0287)
Разрыв объема производства		0,291*** (0,0331)			
Изменение уровня безработицы	0,0244 (0,0480)	0,0279 (0,0502)	-0,0935*** (0,0397)	-0,00512 (0,0479)	0,0240 (0,0447)
Инфляция с лагом	0,195 (0,120)	0,149 (0,128)	0,735*** (0,0594)	0,302*** (0,117)	0,196* (0,108)
Десятилетние инфляционные ожидания			0,265*** (0,0594)		
Тренд темпов роста производительности: пятилетний <sup>7</sup>	0,783*** (0,0720)	0,645*** (0,0727)	0,553*** (0,0634)		0,781
Тренд темпов роста производительности: трехлетний <sup>8</sup>				0,410*** (0,0692)	
F-статистика на первом этапе больше 10	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	нет	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	1 656	1 656	1 656	1 656	1 656
R <sup>2</sup>	0,406	0,369	0,379	0,396	0,284

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — темпы роста платы труда работников (без самостоятельно занятых) в час относительно того же периода предыдущего года. Выборка состоит из данных с квартальной периодичностью за период с первого квартала 2000 года по четвертый квартал 2016 года. Перечень стран в выборке см. в таблице приложения 2.1.1. ИП — инструментальная переменная. В скобках приведены стандартные ошибки. \* p < 0,10; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

<sup>1</sup>Размер выборки несколько меньше, чем в таблице приложения 2.3.1, чтобы обеспечить согласованность размера выборки для столбцов с (1) по (5).

<sup>2</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>3</sup>В качестве показателя резервных мощностей на рынке труда используется разрыв между фактическим и потенциальным объемом производства, вместо уровня безработицы.

<sup>4</sup>Инфляция с лагом заменена двумя показателями: инфляцией с лагом и 10-летними инфляционными ожиданиями с введением предположения о том, что сумма коэффициентов при этих двух переменных равна единице.

<sup>5</sup>Трехлетнее скользящее среднее темпов роста производительности заменяет пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности.

<sup>6</sup>Коэффициент при тренде роста производительности принимается равным 0,781, чтобы решить проблему обратной причинно-следственной зависимости тренда роста производительности от роста заработной платы.

<sup>7</sup>Пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

<sup>8</sup>Трехлетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

Хотя результаты регрессий по секторам не настолько убедительны, как основанные на панельных регрессиях по странам, приведенные выше, они, как правило, являются непротиворечивыми.

В таблицах приложения 2.3.11 и 2.3.12 приводятся результаты анализа по секторам, связывающего рост номинальной заработной платы и неполной занятости с циклическими и долговременными движущими силами. Они включают фиксированные эффекты стран, секторов и годов — результаты устойчивы к включению, вместо перечисленного, показателей взаимодействия фиксированных эффектов секторов-годов, которые призваны отразить общую динамику по секторам между странами. Уменьшение резервных мощностей в конкретных секторах связано с более высоким ростом номинальной заработной платы в странах, где безработица в 2016 году была ниже средних показателей

2000–2007 годов (что отражается в сумме влияний совокупного разрыва объема производства, корреляции между сектором и совокупной экономикой и их взаимодействия; см. рис. 2.3.2, панель 1). Автоматизация и среднесрочные ожидания в отношении темпов роста в этих странах обычно связаны с более низким ростом заработной платы. В тех случаях, когда уровень безработицы по-прежнему существенно выше среднего 2000–2007 годов, резервные мощности и прошлая инфляция являются самыми сильными факторами, сдерживающими рост номинальной заработной платы (рис. 2.3.2, панель 3). В странах, где уровень безработицы лишь ненамного выше своего прошлого среднего, определенную роль играют структурные факторы — автоматизация и среднесрочные ожидания в отношении темпов роста (рис. 2.3.2, панель 2). Хотя рост производительности по секторам не показывает значимого влияния

в анализе по секторам, это заключение может быть следствием вторичных эффектов, создаваемых давлением заработной платы для различных других секторов, а также мобильностью трудовых ресурсов между секторами. Эти вторичные эффекты, как правило, ослабляют связи между движущими силами на уровне секторов и ростом номинальной заработной платы по секторам.

Автоматизация и более низкие среднесрочные ожидания в отношении темпов роста по секторам также связаны с более высокими долями неполной занятости в различных секторах, и степень этой связи в целом близка к обнаруженной в сводном анализе для вынужденной неполной занятости (рис. 2.3.3; таблица приложения 2.3.12).

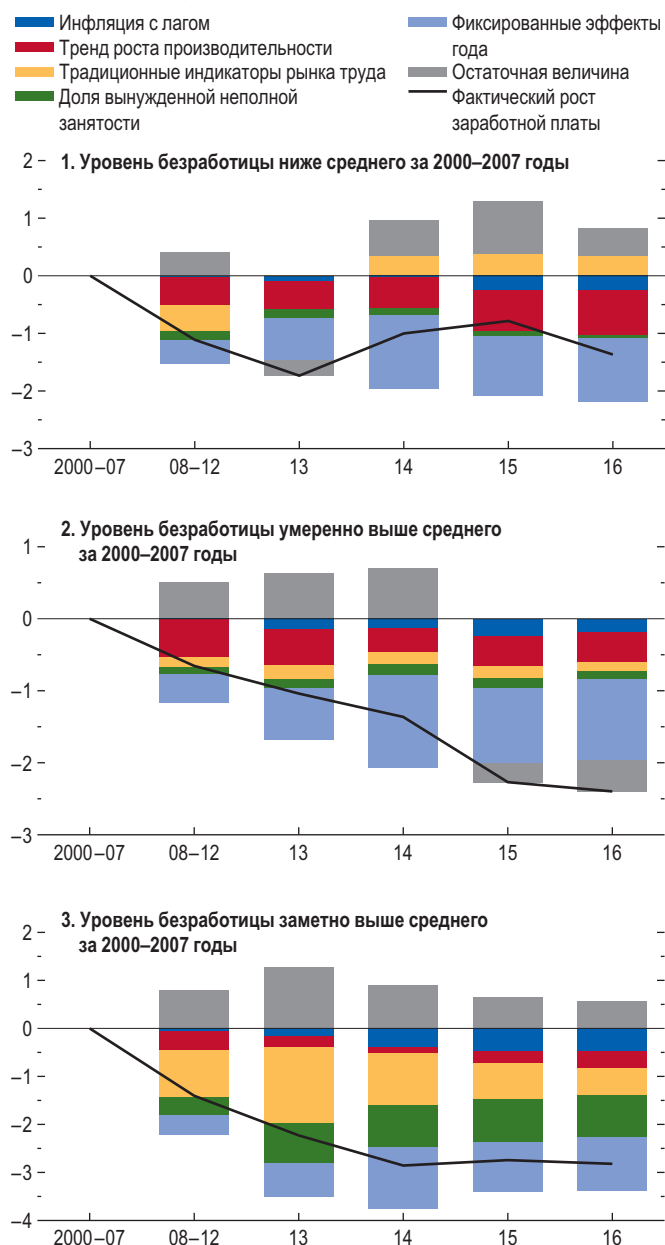
В таблице приложения 2.3.13 приведен тест на устойчивость, где рост номинальной заработной платы, занятости и неполной занятости рассматриваются как определяемые совместно и производится оценка системы с использованием трехэтапного метода наименьших квадратов, в котором зависимые переменные рассматриваются как эндогенные, выводятся в число инструментальных переменных с использованием экзогенных переменных и допускается их корреляция со скачками в уравнениях системы.

Результаты также устойчивы к использованию средних значений для зависимых и объясняющих переменных за непересекающиеся трехлетние интервалы, вместо годовых данных. Кроме того, как и в сводном анализе, результаты устойчивы к исключению более мелких стран с развитой экономикой (страны Балтии). Хотя структура рабочей силы по уровням квалификации не включается в базисные спецификации вследствие ограничений, налагаемых данными, результаты устойчивы к ее включению в качестве дополнительной контрольной переменной.

В дополнительных тестах на устойчивость исследовались альтернативные показатели торговли, такие как отношение экспорта и импорта промежуточных товаров к валовому объему производства и участие в мировых цепях производства стоимости, совокупный ожидаемый экономический рост (через один год и через пять лет) во взаимодействии с отраслевой корреляцией, вместо ожидаемого роста по секторам и дополнительными показателями, отражающими позиции работников в переговорах об условиях занятости. Среди таких показателей следующие: используются ли в стране двусторонние или трехсторонние соглашения, проводятся ли переговоры в основном фирмами (в отличие от проводимых на уровне секторов или страны), легкость найма и увольнения и степень жесткости законодательства о защите занятости. Результаты, полученные при использовании других переменных, в целом сопоставимы с результатами базовых регрессий.

### Приложение, рисунок 2.3.1. Разложение динамики заработной платы, 2000–2016 годы

(Изменение в процентных пунктах относительно среднего за 2000–2007 годы)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Используемая переменная заработной платы представляет собой оплату труда работников (без самостоятельно занятых) в час. Вынужденно имеющие неполную занятость работники, определяются как занятые менее 30 часов в неделю по причине невозможности найти работу на полную ставку. Доля вынужденной неполной занятости рассчитывается как отношение совокупного количества работников, вынужденно имеющих неполную занятость, к совокупной занятости. Группы согласно определению на рис. 2.11. Разложение основано на коэффициентах, приведенных в столбце (1) таблицы приложения 2.3.3, с весами по ВВП по рыночным обменным курсам для различных стран.



**Приложение, таблица 2.3.3. Оценка кривой Филлипа для заработной платы, дополненная долей вынужденной неполной занятости по группам стран**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Полная выборка	Группа А	Группа В	Группа С	Полная выборка	Группа А	Группа В	Группа С
	ОМНК	ОМНК	ОМНК	ОМНК	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>
Доля вынужденной неполной занятости	-0,177** (0,0830)	-0,503** (0,274)	-0,336** (0,139)	0,0159 (0,124)	-0,275*** (0,0829)	-0,653** (0,294)	-0,291* (0,154)	-0,186* (0,101)
Уровень безработицы	-0,187*** (0,0445)	-0,0178 (0,128)	-0,00699 (0,186)	-0,280*** (0,0686)	-0,182*** (0,0438)	0,0855 (0,146)	-0,284 (0,186)	-0,395*** (0,0722)
Изменение уровня безработицы	-0,349*** (0,0960)	-0,690*** (0,244)	-0,609** (0,271)	-0,128 (0,129)	-0,263*** (0,0887)	-0,449** (0,181)	-0,830*** (0,247)	0,0821 (0,117)
Инфляция с лагом	0,193*** (0,0728)	0,378*** (0,129)	-0,183 (0,124)	0,156 (0,206)	0,300* (0,164)	0,287 (0,282)	0,397 (0,248)	-0,279 (0,292)
Тренд темпов роста <sup>2</sup>	0,456*** (0,112)	0,634* (0,348)	-0,131 (0,189)	0,699*** (0,170)	0,624*** (0,106)	0,763*** (0,223)	0,00955 (0,176)	0,986*** (0,170)
F-статистика на первом этапе больше 10	да	да	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	да	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	411	117	146	148	411	117	146	148
R <sup>2</sup>	0,610	0,709	0,649	0,723	0,577	0,652	0,458	0,660

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — годовые темпы роста оплаты труда работников в час, без самостоятельно занятых. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2016 годов. Перечень стран во всей выборке см. в таблице приложения 2.1.1. Несколько стран не включены в выборку вследствие отсутствия данных по доле вынужденной неполной занятости. Группы стран выделены путем соотношения уровня безработицы в 2016 году со средним за 2000–2007 годы. Группа А (безработица в 2016 году ниже, чем в 2000–2007 годах): Германия, Израиль, Словацкая Республика, Соединенное Королевство, США, Чешская Республика, Япония. Группа В (безработица в 2016 году умеренно выше, чем в 2000–2007 годах): Австралия, Австрия, Бельгия, Испания, Канада, Норвегия, Финляндия, Швейцария, Швеция. Группа С (безработица в 2016 году заметно выше, чем в 2000–2007 годах): Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды, Португалия, Словения, Франция. ИП<sup>1</sup> — инструментальная переменная. ОМНК — обычный метод наименьших квадратов. В скобках приведены стандартные ошибки. \* p < 0,10; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

<sup>1</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>2</sup>Пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

**Приложение, таблица 2.3.4. Оценка кривой Филлипа для заработной платы, дополненная переменной, представляющей долю вынужденной неполной занятости, — полная выборка и страны с уровнем безработицы ниже среднего за 2000–2007 годы**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Полная выборка			Страны с уровнем безработицы ниже среднего за 2000–2007 годы (группа А)		
	Оплата труда на одного работника <sup>1</sup>	Оплата труда в час <sup>1</sup>	Почасовая заработная плата <sup>1</sup>	Оплата труда на одного работника <sup>1</sup>	Оплата труда в час <sup>1</sup>	Почасовая заработная плата <sup>1</sup>
	IV <sup>2</sup>	IV <sup>2</sup>	IV <sup>2</sup>	IV <sup>2</sup>	IV <sup>2</sup>	IV <sup>2</sup>
Доля вынужденной неполной занятости	-0,203** (0,0803)	-0,275*** (0,0829)	-0,242*** (0,0805)	-0,535** (0,261)	-0,653*** (0,294)	-0,705** (0,292)
Уровень безработицы	-0,167*** (0,0424)	-0,182*** (0,0438)	-0,177*** (0,0422)	-0,0174 (0,130)	0,0855 (0,146)	0,103 (0,145)
Изменение уровня	-0,473*** (0,0859)	-0,263*** (0,0887)	-0,321*** (0,0853)	-0,574*** (0,161)	-0,449** (0,181)	-0,567*** (0,180)
Инфляция с лагом	0,509*** (0,159)	0,300* (0,164)	0,309* (0,162)	0,491* (0,250)	0,287 (0,282)	0,253 (0,279)
Тренд темпов роста производительности <sup>3</sup>	0,413*** (0,103)	0,624*** (0,106)	0,701*** (0,102)	0,659*** (0,198)	0,763*** (0,223)	0,760*** (0,222)
F-статистика на первом этапе больше 10	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	4 11	411	410	117	117	117
R <sup>2</sup>	0,570	0,577	0,603	0,705	0,652	0,663

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2016 годов. Перечень стран во всей выборке и в группе А см. в примечаниях к таблице приложения 2.3.3. ИП<sup>1</sup> — инструментальная переменная. В скобках приведены стандартные ошибки. \* p < 0,10; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

<sup>1</sup>Зависимая переменная регрессии, определяемая как годовые темпы роста.

<sup>2</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>3</sup>Пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

**Приложение, таблица 2.3.5. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная долей вынужденной неполной занятости, — страны с уровнем безработицы умеренно выше и заметно выше среднего за 2000–2007 годы**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Страны с уровнем безработицы умеренно выше среднего за 2000–2007 годы (группа В)			Страны с уровнем безработицы заметно выше среднего за 2000–2007 годы (группа С)		
	Оплата труда на одного работника <sup>1</sup>	Оплата труда в час <sup>1</sup>	Почасовая заработная плата <sup>1</sup>	Оплата труда на одного работника <sup>1</sup>	Оплата труда в час <sup>1</sup>	Почасовая заработная плата <sup>1</sup>
	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>
Доля вынужденной неполной занятости	–0,221 (0,147)	–0,291* (0,154)	–0,110 (0,147)	–0,157* (0,0923)	–0,186* (0,101)	–0,235** (0,105)
Уровень безработицы	–0,203 (0,177)	–0,284 (0,186)	–0,147 (0,187)	–0,358*** (0,0663)	–0,395*** (0,0722)	–0,375*** (0,0751)
Уровень безработицы	–1,429*** (0,235)	–0,830*** (0,247)	–0,743*** (0,241)	–0,0369 (0,107)	0,0821 (0,117)	–0,0381 (0,121)
Инфляция с лагом	0,522** (0,236)	0,397 (0,248)	0,780*** (0,259)	–0,126 (0,268)	–0,279 (0,292)	–0,369 (0,304)
Тренд темпов роста производительности <sup>3</sup>	–0,183 (0,168)	0,00955 (0,176)	0,0518 (0,167)	0,834*** (0,156)	0,986*** (0,170)	1,082*** (0,177)
F-статистика на первом этапе больше 10	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	146	146	145	148	148	148
R <sup>2</sup>	0,487	0,458	0,389	0,681	0,660	0,652

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2016 годов. Перечень стран в группах В и С см. в примечаниях к таблице приложения 2.3.3. ИП — инструментальная переменная. В скобках приведены стандартные ошибки. \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

<sup>1</sup>Зависимая переменная регрессии, определяемая как годовые темпы роста.

<sup>2</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>3</sup>Пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

**Приложение, таблица 2.3.6. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная долей занятости по временным трудовым договорам, — полная выборка и страны с уровнем безработицы ниже среднего за 2000–2007 годы**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Полная выборка			Страны с уровнем безработицы ниже среднего за 2000–2007 годы		
	Оплата труда на одного работника <sup>1</sup>	Оплата труда в час <sup>1</sup>	Почасовая заработная плата <sup>1</sup>	Оплата труда на одного работника <sup>1</sup>	Оплата труда в час <sup>1</sup>	Почасовая заработная плата <sup>1</sup>
	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>	ИП <sup>2</sup>
Доля занятости по временным трудовым договорам	–0,0274 (0,0566)	–0,0866 (0,0584)	–0,0861 (0,0561)	0,0498 (0,135)	–0,115 (0,174)	–0,146 (0,176)
Уровень безработицы	–0,244*** (0,0428)	–0,297*** (0,0441)	–0,277*** (0,0427)	–0,0666 (0,219)	0,262 (0,281)	0,308 (0,285)
Изменение уровня безработицы	–0,428*** (0,0974)	–0,181* (0,100)	–0,249*** (0,0960)	–0,392* (0,203)	–0,291 (0,261)	–0,375 (0,265)
Инфляция с лагом	0,556*** (0,182)	0,259 (0,188)	0,281 (0,183)	0,431 (0,430)	–0,167 (0,553)	–0,249 (0,561)
Тренд темпов роста производительности <sup>3</sup>	0,503*** (0,118)	0,736*** (0,122)	0,806*** (0,116)	0,987*** (0,195)	1,130*** (0,251)	1,133*** (0,254)
F-статистика на первом этапе больше 10	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	388	388	387	88	88	88
R <sup>2</sup>	0,617	0,616	0,648	0,732	0,591	0,575

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2016 годов. Перечень стран во всей выборке и в группе А см. в примечаниях к таблице приложения 2.3.3. ИП — инструментальная переменная. В скобках приведены стандартные ошибки. \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

<sup>1</sup>Зависимая переменная регрессии, определяемая как годовые темпы роста.

<sup>2</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>3</sup>Пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

**Приложение, таблица 2.3.7. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная долей занятости по временным трудовым договорам, — полная выборка и страны с уровнем безработицы умеренно выше и заметно выше среднего за 2000–2007 годы**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Страны с уровнем безработицы умеренно выше среднего за 2000–2007 годы (группа В)			Страны с уровнем безработицы заметно выше среднего за 2000–2007 годы (группа С)		
	Оплата труда на одного работника <sup>1</sup> ИП <sup>2</sup>	Оплата труда в час <sup>1</sup> ИП <sup>2</sup>	Почасовая заработная плата <sup>1</sup> ИП <sup>2</sup>	Оплата труда на одного работника <sup>1</sup> ИП <sup>2</sup>	Оплата труда в час <sup>1</sup> ИП <sup>2</sup>	Почасовая заработная плата <sup>1</sup> ИП <sup>2</sup>
Доля занятости по временным трудовым договорам	–0,0416 (0,0987)	–0,158 (0,102)	–0,138 (0,0975)	–0,106 (0,0818)	–0,107 (0,0875)	–0,101 (0,0919)
Уровень безработицы	–0,489*** (0,153)	–0,446*** (0,158)	–0,383** (0,153)	–0,383*** (0,0699)	–0,426*** (0,0748)	–0,411*** (0,0786)
Изменение уровня безработицы	–1,227*** (0,249)	–0,636** (0,257)	–0,610** (0,250)	–0,0615 (0,117)	0,0538 (0,126)	–0,0717 (0,132)
Инфляция с лагом	0,384 (0,274)	0,128 (0,283)	0,563* (0,293)	0,0161 (0,272)	–0,104 (0,291)	–0,132 (0,306)
Тренд темпов роста производительности <sup>3</sup>	0,0832 (0,158)	0,303* (0,163)	0,277* (0,155)	0,862*** (0,190)	1,000*** (0,204)	1,097*** (0,214)
F-статистика на первом этапе больше 10	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	147	147	146	153	153	153
R <sup>2</sup>	0,607	0,582	0,564	0,667	0,647	0,637

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2016 годов. Перечень стран в группах В и С см. в примечаниях к таблице приложения 2.3.3. ИП — инструментальная переменная. В скобках приведены стандартные ошибки. \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

<sup>1</sup>Зависимая переменная регрессии, определяемая как годовые темпы роста.

<sup>2</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>3</sup>Пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

**Приложение, таблица 2.3.8. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная структурными переменными**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>
Доля вынужденной неполной занятости	-0,275*** (0,0829)	-0,306*** (0,0947)	-0,192** (0,0845)	-0,200** (0,0976)	-0,166* (0,0977)	-0,225*** (0,0794)	-0,272*** (0,0830)	-0,0840 (0,133)	-0,0570 (0,125)
Уровень безработицы	-0,182*** (0,0438)	-0,226*** (0,0556)	-0,211*** (0,0492)	-0,293*** (0,0688)	-0,365*** (0,0590)	-0,199*** (0,0444)	-0,177*** (0,0446)	-0,333*** (0,0948)	-0,362*** (0,0902)
Изменение уровня безработицы	-0,263*** (0,0887)	-0,225** (0,0969)	-0,137 (0,0833)	-0,284*** (0,109)	-0,0325 (0,0887)	-0,247*** (0,0893)	-0,267*** (0,0887)	-0,295** (0,130)	-0,334*** (0,123)
Инфляция с лагом	0,300* (0,164)	-0,0452 (0,280)	0,00644 (0,197)	-0,380 (0,311)	-0,236 (0,206)	0,199 (0,186)	0,308* (0,164)	-0,432 (0,332)	-0,540 (0,327)
Тренд темпов роста производительности	0,624*** (0,106)	0,720*** (0,118)	0,845*** (0,109)	0,497*** (0,123)	0,594*** (0,117)	0,570*** (0,101)	0,628*** (0,107)	0,231 (0,168)	0,325** (0,156)
Изменение доли добавленной за границей стоимости в экспорте <sup>2</sup>		0,0944** (0,0424)							
Изменение относительной цены инвестиций <sup>2</sup>			0,114*** (0,0302)						
Изменение степени охвата профсоюзами <sup>2</sup>				-0,330*** (0,0774)					-0,340*** (0,0774)
Изменение норм в отношении индивидуальных и коллективных увольнений <sup>2</sup>					-0,259 (0,918)				
Ожидаемый рост						0,459** (0,180)			
Изменение доли работников сферы услуг <sup>2</sup>							-0,0194 (0,0327)		
Степень охвата профсоюзами (уровень)								0,322*** (0,0836)	0,186*** (0,0678)
F-статистика на первом этапе больше 10	да	да	да	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	411	361	316	288	247	411	411	267	264
R <sup>2</sup>	0,577	0,561	0,596	0,590	0,603	0,589	0,578	0,501	0,567

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — годовые темпы роста оплаты труда работников в час без самостоятельно занятых. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2016 годов. Перечень стран в выборке см. в таблице приложения 2.1.1. ИП — инструментальная переменная. В скобках приведены стандартные ошибки. \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

<sup>1</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>2</sup>Относительно значений пять лет назад.

**Приложение, таблица 2.3.9. Оценка кривой Филлипса для заработной платы, дополненная структурными переменными, без 2008 и 2009 годов**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>	ИП <sup>1</sup>
Доля вынужденной неполной занятости	-0,213** (0,0912)	-0,227 (0,139)	-0,168* (0,102)	-0,215* (0,123)	-0,193 (0,131)	-0,173** (0,0862)	-0,205** (0,0913)	-0,212 (0,198)	-0,169 (0,178)
Уровень безработицы	-0,174*** (0,0428)	-0,205*** (0,0657)	-0,186*** (0,0549)	-0,301*** (0,105)	-0,319*** (0,0768)	-0,196*** (0,0446)	-0,162*** (0,0435)	-0,367 (0,230)	-0,380* (0,227)
Изменение уровня безработицы	-0,400*** (0,118)	-0,321* (0,183)	-0,280** (0,131)	-0,308* (0,168)	-0,129 (0,152)	-0,352*** (0,127)	-0,406*** (0,118)	-0,495** (0,229)	-0,507** (0,213)
Инфляция с лагом	0,502** (0,208)	0,351 (0,598)	0,180 (0,346)	-0,583 (1,107)	-0,254 (0,677)	0,354 (0,251)	0,520** (0,207)	-1,289 (2,101)	-1,417 (2,053)
Тренд темпов роста производительности	0,768*** (0,101)	0,826*** (0,118)	0,891*** (0,120)	0,471*** (0,154)	0,662*** (0,130)	0,721*** (0,0968)	0,779*** (0,101)	-0,0674 (0,662)	0,151 (0,466)
Изменение доли добавленной за границей стоимости в экспорте <sup>2</sup>		0,0262 (0,0452)							
Изменение относительной цены инвестиций <sup>2</sup>			0,0911*** (0,0338)						
Изменение степени охвата профсоюзами <sup>2</sup>				-0,390* (0,234)					-0,483 (0,373)
Изменение норм в отношении индивидуальных и коллективных увольнений <sup>2</sup>					-0,390 (1,653)				
Ожидаемый рост						0,414** (0,197)			
Изменение доли работников сферы услуг <sup>2</sup>							-0,0424 (0,0308)		
Степень охвата профсоюзами (уровень)								0,542 (0,510)	0,302 (0,302)
F-статистика на первом этапе больше 10	да	да	да	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	361	311	274	241	203	361	361	221	219
R <sup>2</sup>	0,678	0,676	0,654	0,612	0,632	0,682	0,680	0,264	0,369

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — годовые темпы роста оплаты труда работников в час без самостоятельно занятых. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2016 годов. Перечень стран в выборке см. в таблице приложения 2.1.1. ИП — инструментальная переменная. В скобках приведены стандартные ошибки. \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

<sup>1</sup>Инструментальной переменной для инфляции с лагом является изменение цены на нефть с лагом в два квартала.

<sup>2</sup>Относительно значений пять лет назад.

**Приложение, таблица 2.3.10. Факторы, определяющие долю вынужденной неполной занятости, сводный анализ**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Разрыв объема производства	-0,265*** (0,030)	-0,263*** (0,029)	-0,172*** (0,029)	-0,238*** (0,031)	-0,172*** (0,033)	-0,245*** (0,030)
Ожидаемый рост		-0,454*** (0,134)				
Изменение относительной цены инвестиций <sup>1</sup>			-0,122*** (0,018)			
Изменение доли добавленной за границей стоимости в экспорте <sup>1</sup>				0,037 (0,033)		
Изменение степени охвата профсоюзами <sup>1</sup>					0,007 (0,028)	
Фиксированные эффекты стран <sup>1</sup>						0,085*** (0,023)
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	да	да	да	да	да	да
Количество наблюдений	386	386	357	361	288	386
R <sup>2</sup>	0,447	0,465	0,548	0,447	0,474	0,467

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — доля вынужденной неполной занятости в логарифмической форме. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2016 годов.

Перечень стран в выборке см. в таблице приложения 2.1.1. В скобках приведены стандартные ошибки. \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

<sup>1</sup>Относительно значений пять лет назад.



Приложение, таблица 2.3.11. Факторы, определяющие рост номинальной заработной платы по секторам

	(1)	(2)	(3)
	Группа А	Группа В	Группа С
Совокупный разрыв объема производства	-0,221** (0,0750)	0,0417 (0,119)	0,177* (0,0867)
Корреляция роста объема производства по секторам и совокупного объема производства	0,321 (1,077)	-0,599 (0,606)	0,179 (0,310)
Совокупный разрыв объема производства × корреляция	-0,183 (0,138)	-0,123 (0,102)	0,319* (0,158)
Инфляция с лагом	0,182 (0,295)	0,304 (0,216)	0,492** (0,195)
Тренд темпов роста производительности <sup>1</sup>	-0,0229 (0,0889)	-0,0387 (0,0286)	-0,00741 (0,0306)
Доля неполной занятости	0,0215 (0,0254)	-0,00107 (0,0193)	0,00870 (0,00999)
Ожидаемый рост (по секторам)	0,189* (0,0716)	0,134** (0,0483)	0,0135 (0,0256)
Изменение доли конечного импорта в валовом объеме производства <sup>2</sup>	0,0943 (0,0494)	0,0213 (0,0384)	0,0209 (0,0262)
Изменение относительной цены инвестиций <sup>2</sup>	0,256** (0,0861)	0,0701 (0,0369)	-0,0215 (0,0427)
Фиксированные эффекты стран	да	да	да
Фиксированные эффекты секторов	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	да	да	да
Количество наблюдений	349	447	493
R <sup>2</sup>	0,400	0,111	0,355

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — изменение номинальной заработной платы в процентах относительно того же периода предыдущего года и заработная плата на одного работника (исключая самостоятельную занятость и отчисления работодателей на социальные нужды) по секторам NACE, редакция 2. NACE — Статистическая классификация экономической деятельности в Европейском сообществе. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2015 годов. Перечень стран в различных группах см. в примечаниях к таблице приложения 2.3.3. В силу ограничений данных следующие страны исключены из соответствующих групп: Япония (А), Израиль (А), Исландия (В), Швейцария (В) и Греция (С). В скобках приведены стандартные ошибки. \* p < 0,10; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

<sup>1</sup>Пятилетнее скользящее среднее темпов роста производительности труда.

<sup>2</sup>Относительно значений пять лет назад.

Приложение, таблица 2.3.12. Факторы, определяющие долю неполной занятости по секторам

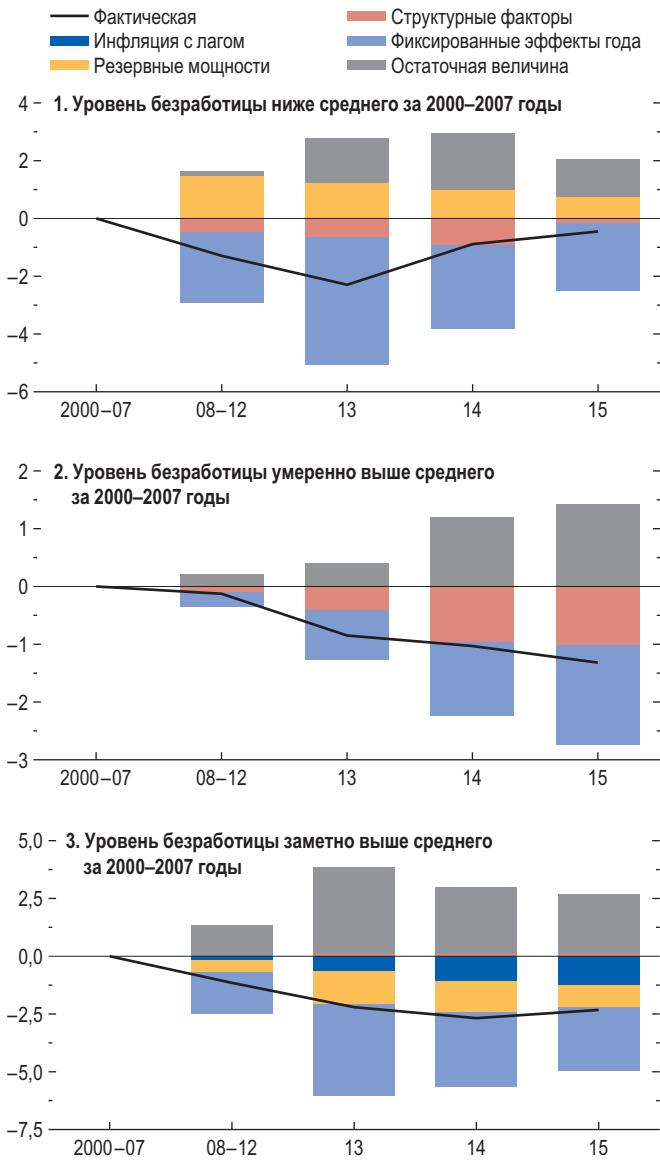
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Совокупный разрыв объема производства	-0,0273 (0,0710)	-0,00807 (0,0685)	0,0237 (0,0736)	0,00105 (0,0781)	0,0124 (0,0595)	-0,00168 (0,0830)
Корреляция роста объема производства по секторам и совокупного объема производства	-0,318 (0,512)	-0,355 (0,514)	-0,321 (0,454)	-0,290 (0,478)	0,254 (0,479)	-0,441 (0,773)
Совокупный разрыв объема производства × корреляция	-0,0703 (0,0739)	-0,0779 (0,0727)	-0,115 (0,0788)	-0,0297 (0,0686)	-0,0204 (0,0924)	0,0285 (0,0831)
Ожидаемый рост (совокупный)		-0,615* (0,322)				
Ожидаемый рост (по секторам)			-0,137** (0,0573)			
Изменение доли конечного импорта в валовом объеме производства <sup>1</sup>				-0,0577 (0,0367)		
Изменение относительной цены инвестиций <sup>1</sup>					-0,147*** (0,0464)	
Изменение относительной цены инвестиций × Капиталоемкость					0,00118** (0,000419)	
Капиталоемкость					5,052 (4,032)	
Изменение степени охвата профсоюзами <sup>1</sup>						0,106 (0,0749)
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты секторов	да	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	да	да	да	да	да	да
Количество наблюдений	2 103	2 103	2 103	1 687	1 710	1 562
R <sup>2</sup>	0,806	0,806	0,807	0,811	0,810	0,824

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — доли неполной занятости по секторам NACE, редакция 2. NACE — Статистическая классификация экономической деятельности в Европейском сообществе. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2015 годов. Перечень стран в выборке см. в таблице приложения 2.1.1. В скобках приведены стандартные ошибки. \* p < 0,10; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

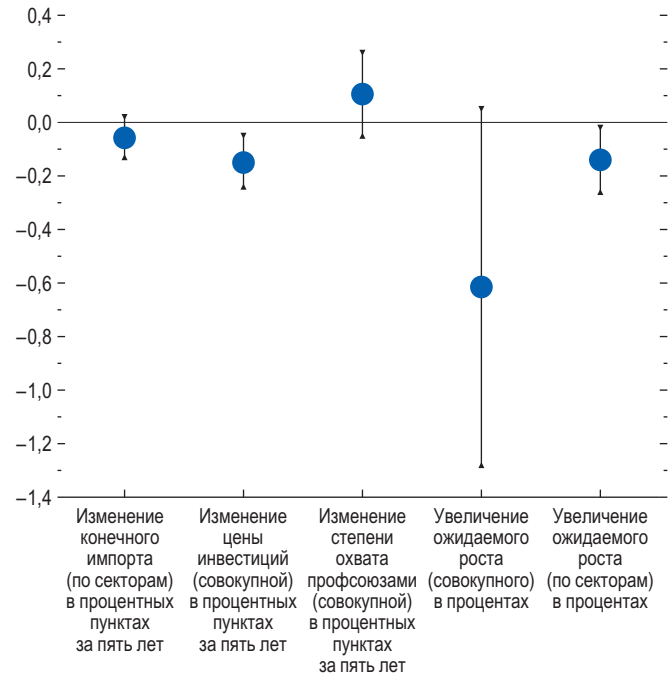
<sup>1</sup>Относительно значений пять лет назад.

**Приложение, рисунок 2.3.2. Разложение динамики заработной платы по секторам, 2000–2015 годы**  
Изменение в процентных пунктах относительно среднего за 2000–2007 годы



Источник: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Группы согласно определению на рис. 2.11. Структурные факторы включают автоматизацию (в качестве представительной величины для которой используется относительная цена инвестиций), торговлю и ожидаемый рост. Регрессии также включают контрольные переменные для тренда роста производительности труда, доли неполной занятости, а также для фиксированных эффектов стран и секторов. Разложение основано на коэффициентах, приведенных в таблице приложения 2.3.11, с весами по ВВП по рыночным обменным курсам для различных стран. Показаны только статистически значимые коэффициенты.

**Приложение, рисунок 2.3.3. Влияние на долю неполной занятости, анализ по секторам**  
(В процентных пунктах)



Источник: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Кругами показаны полученные путем оценки коэффициенты, а отрезки представляют 90-процентные доверительные интервалы. Рисунок основан на данных, приводимых в столбцах (2)–(6) таблицы приложения 2.3.12.

**Приложение, таблица 2.3.13. Факторы, определяющие рост номинальной заработной платы, рост занятости и неполную занятость**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Рост номинальной заработной платы <sup>1</sup>		Рост занятости <sup>1</sup>		Неполная занятость <sup>1</sup>
	3SLS <sup>2</sup>	3SLS <sup>3</sup>	3SLS <sup>2</sup>	3SLS <sup>3</sup>	3SLS <sup>3</sup>
Совокупный разрыв объема производства	0,284*** (0,0334)	0,241*** (0,0322)	-0,0682 (0,0786)	-0,0513 (0,0641)	-0,0907 (0,0816)
Корреляция роста объема производства по секторам и совокупного роста объема производства	-0,388** (0,172)	-0,412** (0,163)	-1,001** (0,404)	-0,226 (0,324)	-0,698* (0,413)
Совокупный разрыв объема производства × корреляция	0,321*** (0,0548)	0,269*** (0,0531)	0,606*** (0,129)	0,644*** (0,106)	0,000166 (0,135)
Инфляция с лагом	0,207*** (0,0573)	0,210*** (0,0578)	0,0552 (0,135)	-0,0967 (0,115)	0,131 (0,147)
Ожидаемый рост (по секторам)	0,0205 (0,0138)	0,0226* (0,0137)	-0,0700** (0,0324)	-0,0337 (0,0272)	-0,106*** (0,0347)
Изменение доли конечного импорта в валовом объеме производства <sup>4</sup>	-0,0103 (0,0110)	-0,00520 (0,00973)	0,0280 (0,0258)	0,0218 (0,0194)	0,0588** (0,0247)
Изменение относительной цены инвестиций <sup>4</sup>	0,102*** (0,0228)	0,115*** (0,0213)	0,0294 (0,0537)	0,0133 (0,0424)	-0,0683 (0,0540)
Фиксированные эффекты стран	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты секторов	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты годов	нет	нет	нет	нет	нет
Количество наблюдений	1 833	1 526			

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Выборка состоит из данных с годовой периодичностью за период 2000–2015 годов. Перечень стран в выборке см. в таблице приложения 2.1.1. ЗЭНК — трехэтапный метод наименьших квадратов. В скобках приведены стандартные ошибки. \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

<sup>1</sup>Зависимая переменная регрессии, определяемая как годовые темпы роста и доля совокупной занятости.

<sup>2</sup>Оценка системы произведена с помощью ЗЭНК для роста номинальной заработной платы и роста занятости в качестве эндогенных зависимых переменных.

<sup>3</sup>Оценка системы произведена с помощью ЗЭНК для роста номинальной заработной платы, роста занятости и доли неполной занятости в качестве эндогенных зависимых переменных.

<sup>4</sup>Относительно значений пять лет назад.

## Литература

- Aaronson, Daniel, and Andrew Jordan. 2014. “Understanding the Relationship between Real Wage Growth and Labor Market Conditions.” *Chicago Fed Letter* 327. Federal Reserve Bank of Chicago.
- Adler, Gustavo, Romain Duval, Davide Furceri, Sinem Kiliç Çelik, Ksenia Koloskova, and Marcos Poplawski-Ribeiro. 2017. “Gone with the Headwinds: Global Productivity.” IMF Staff Discussion Note 17/04, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Almeida, Heitor, Murillo Campello, Bruno Laranjeira, and Scott Weisbenner. 2012. “Corporate Debt Maturity and the Real Effects of the 2007 Credit Crisis.” *Critical Finance Review* 1 (1): 3–58.
- Altig, David E., and P. Higgins. 2014. “The Wrong Question?” Federal Reserve Bank of Atlanta, Macroblog, June 20.
- Aoyagi, Chie, and Giovanni Ganelli. 2015. “Does Revamping Japan’s Dual Labor Market Matter?” *Economic Systems* 39 (2): 339–57.
- Autor, David H. 2017. “How Long Has This Been Going On? A discussion of “Recent Flattening in the Higher Education Wage Premium: Polarization, Skill Downgrading, or Both?” by Robert G. Valletta. National Bureau of Economic Research, Conference on Research and Income in Wealth.
- Autor, David H., and David Dorn. 2013. “The Growth of Low-Skill Services Jobs and the Polarization of the US Labor Market.” *American Economic Review* 103 (5): 1553–97.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz, and Melissa S. Kearney. 2008. “Trends in US Wage Inequality: Revising the Revisionists.” *Review of Economics and Statistics* 90 (2): 300–23.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz, and Alan B. Krueger. 1998. “Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?” *Quarterly Journal of Economics* 113: 1169–215.
- Ball, Laurence, and Robert Moffitt. 2001. “Productivity Growth and the Phillips Curve.” Economics Working Paper Archive 450, Johns Hopkins University Department of Economics, Baltimore, MD.
- Beaudry, Paul, David A. Green, and Benjamin M. Sand. 2014. “The Declining Fortunes of the Young since 2000.” *American Economic Review* 104 (5): 381–86.
- . 2016. “The Great Reversal in the Demand for Skill and Cognitive Tasks.” *Journal of Labor Economics* 34 (S1, Part 2): S199–247.
- Bentolila, Samuel, Pierre Cahuc, Juan J. Dolado, and Thomas Le Barbanchon. 2012. “Two-Tier Labor Markets in the

- Great Recession: France versus Spain.” *The Economic Journal*, 122, F155–F187.
- Berman Eli, John Bound, and Zvi Griliches. 1994. “Changes in the Demand for Skilled Labor within US Manufacturing: Evidence from the Annual Survey of Manufacturers.” *Quarterly Journal of Economics* 109 (2): 367–97.
- Blanchard, Olivier, and Francesco Giavazzi. 2003. “Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labor Markets.” *Quarterly Journal of Economics* 118 (3): 879–907.
- Blanchard, Olivier, and Lawrence F. Katz, 1997. “Wage Dynamics: Reconciling Theory and Evidence.” *American Economic Review* 89 (2): 69–74.
- Blanchflower, David G., and Adam S. Posen. 2014. “Wages and Labor Market Slack: Making the Dual Mandate Operational.” PIIIE Policy Brief 14–10.
- Borjas, George J., and Valerie A. Ramey. 1995. “Foreign Competition, Market Power, and Wage Inequality.” *Quarterly Journal of Economics* 110 (4): 1075–110.
- Borowczyk-Martins, Daniel, Gregory Jolivet, and Fabien Postel-Vinay. 2013. “Accounting for Endogeneity in Matching Function Estimation.” *Review of Economic Dynamics* 16 (3): 440–51.
- Brainard, Lael. 2016. “The ‘Gig’ Economy: Implications of the Growth of Contingent Work.” Speech at the “Evolution of Work” conference, November 17. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/brainard20161117a.htm>.
- Burda, Michael C., and Stefanie Seele. 2016. “No Role for the Hartz Reforms? Demand and Supply Factors in the German Labor Market, 1993–2014.” SFB 649 Discussion Paper 2016–010, Humboldt University, Berlin.
- Burtless, Gary. 1995. “International Trade and the Rise in Earnings Inequality.” *Journal of Economic Literature* 33 (2): 800–16.
- Byrne, David M., John G. Fernald, and Marshall B. Reinsdorf. 2016. “Does the United States Have a Productivity Slowdown or a Measurement Problem?” Working Paper Series 2016–3, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Cho, Sang-Wook (Stanley), and Julián P. Díaz. 2016. “Skill Premium Divergence: The Roles of Trade, Capital, and Demographics.” The Future of Europe: Central and Eastern Europe in a Comparative Perspective conference.
- Council of Economic Advisers. 2014. *Economic Report of the President*. Washington, DC.
- Daly, Mary, and Bart Hobijn. 2015. “Why Is Wage Growth So Slow?” Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter 2015–01, January.
- Danninger, Stephan. 2016. “What’s Up with US Wage Growth and Job Mobility?” IMF Working Paper 16/122, International Monetary Fund, Washington DC.
- Das, Mitali, and Benjamin Hilgenstock. Forthcoming. “Labor Market Consequences of Routinization in Developed and Developing Economies.” Unpublished.
- Davis, Steven J., and John Haltiwanger. 2014. “Labor Market Fluidity and Economic Performance.” NBER Working Paper 20479, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Dew-Becker, Ian, and Robert J. Gordon. 2005. “Where Did Productivity Growth Go? Inflation Dynamics and the Distribution of Income.” *Brookings Papers on Economic Activity* 36 (2): 67–150.
- DiNardo, John, and David Card. 2002. “Skill Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles.” *Journal of Labor Economics* 20 (4): 733–83.
- Du Caju, Philip, Gábor Kátay, Ana Lamo, Daphne Nicolitsas, and Steven Poelhekke. 2010. “Inter-Industry Wage Differentials in EU Countries: What Do Cross-Country Time-Varying Data Add to the Picture?” European Central Bank Working Paper 189, Frankfurt.
- Duval, Romain, Gee Hee Hong, and Yannick Timmer. 2017. “Financial Frictions and the Great Productivity Slowdown.” IMF Working Paper 17/129, International Monetary Fund, Washington DC.
- Erdil, Erkan, and I. Hakan Yetkiner. 2001. “A Comparative Analysis of Inter-Industry Wage Differentials: Industrialized versus Developing Countries.” *Applied Economics* 33 (13): 1639–48.
- European Central Bank (ECB). 2009. “Wage Dynamics in Europe: Final Report of the Wage Dynamics Network.” Directorate General Research, Frankfurt.
- . 2017. “Assessing Labor Market Slack.” *Economic Bulletin* 3.
- European Commission (EC). 2003. “Wage Structures and Determinants in an Enlarged Europe.” In *Employment in Europe 2003: Recent Trends and Prospects*. Directorate-General for Employment and Social Affairs, Frankfurt.
- European Union (EU). 2015. “Wage and Income Inequality in the European Union.” Directorate-General for Internal Policies, Policy Department Economic and Scientific Policy, Frankfurt.
- Feenstra, Robert, and Gordon Hanson. 1996. “Foreign Investment, Outsourcing and Relative Wages.” In *The Political Economy of Trade Policy: Paper in Honour of Jagdish Bhagwati*, edited by Robert Feenstra, Gene Grossman, and Douglas Irwin, 89–127. Cambridge, MA: MIT Press.
- . 2001. “Global Production Sharing and Rising Inequality: A Survey of Trade and Wages.” NBER Working Paper 8372, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Fernald, John G. 2014. “Productivity and Potential Output before, during, and after the Great Recession.” NBER Working Paper 20248, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Gal, Peter, and Alexander Hijzen. 2016. “The Short-Term Impact of Product Market Reforms: A Cross-Country Firm-Level Analysis.” IMF Working Paper 16/116, International Monetary Fund, Washington DC.
- Gali, Jordi. 2011. “The Return of the Wage Phillips Curve.” *Journal of the European Economic Association* 9 (3): 436–61.

- Golden, Lonnie. 2016. "Still Falling Short on Hours and Pay." Economic Policy Institute, Washington, DC. <http://www.epi.org/publication/still-falling-short-on-hours-and-pay-part-time-work-becoming-new-normal/>.
- Goos, Maarten, Alan Manning, and Anna Salomons. 2014. "Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring." *American Economic Review* 104 (8): 2509–26.
- Gordon, Robert. 2013. "The Phillips Curve Is Alive and Well: Inflation and the NAIRU during the Slow Recovery." NBER Working Paper 19390, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Haldane, Andrew G. 2017. "Work, Wages, and Monetary Policy." Speech given at the National Science and Media Museum, Bradford, United Kingdom, June 20. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2017/984.aspx>.
- Hall, Robert E. 2005. "Employment Fluctuations with Equilibrium Wage Stickiness." *American Economic Review* 95 (1): 50–65.
- International Monetary Fund (IMF). 2016. *Japan Article IV Consultation Report*. IMF Staff Country Report 16/267, Washington, DC.
- Izquierdo, Mario, Juan Francisco Jimeno, Theodora Kosma, Ana Lamo, Stephen Millard, Tairi Ródm, and Eliana Viviano. 2017. "Labour Market Adjustment in Europe During the Crisis: Microeconomic Evidence From the Wage Dynamics Network Survey". European Central Bank Occasional Paper Series 192. European Central Bank, Frankfurt.
- Kang, Joong Shik, and Jay C. Shambaugh. 2014. "Progress towards External Adjustment in the Euro Area Periphery and the Baltics." IMF Working Paper 14/131, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Karabarbounis, Loukas, and Brent Neiman. 2014. "The Global Decline of the Labor Share." *Quarterly Journal of Economics* 129 (1): 61–103.
- Katz, Lawrence, and David Autor. 1999. "Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality." In *Handbook of Labor Economics* (3), edited by Orley Ashenfelter and David Card. Amsterdam: Elsevier.
- Katz, Lawrence, and Alan Krueger. 2016. "The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995–2015." NBER Working Paper 22667, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Katz, Lawrence, and Kevin Murphy. 1992. "Changes in Relative Wages, 1963–87: Supply and Demand Factors." *Quarterly Journal of Economics* 107 (1): 35–78.
- Kiley, Michael. 2014. "An Evaluation of the Inflationary Pressure Associated with Short- and Long-term Unemployment." *FEDS Notes* 2014–28, Federal Reserve Board, Washington, DC.
- Koeniger, Winfried, Marco Leonardi, and Luca Nunziata. 2007. "Labor Market Institutions and Wage Inequality." *Industrial and Labor Relations Review* 60 (3): 340–56.
- Kramarz, Francis. 2017. "Offshoring, Wages, and Employment: Evidence from Data Matching Imports, Firms, and Workers." In *The Factory Free Economy*, edited by Lionel Fontagne and Ann Harrison. [https://www.researchgate.net/publication/303374155\\_The\\_Factory\\_Free\\_Economy](https://www.researchgate.net/publication/303374155_The_Factory_Free_Economy).
- Krueger, Alan. 2015. "How Tight Is the Labor Market?" Martin Feldstein Lecture, National Bureau of Economic Research.
- , Judd Cramer, and David Cho. 2014. "Are the Long-Term Unemployed on the Margins of the Labor Market?" *Brookings Papers on Economic Activity*, Brookings Institution, Washington, DC.
- Kumar, Anil, and Pia Orrenius. 2016. "A Closer Look at the Phillips Curve Using State-Level Data." *Journal of Macroeconomics* 47: 84–102.
- Leamer, Edward. 1992. "Wage Effects of a US-Mexican Free Trade Agreement." NBER Working Paper 3991, National Bureau of Economic Research, Washington, DC.
- . 1996. "Wage Inequality from International Competition and Technological Change: Theory and Country Experience." *American Economic Review Papers and Proceedings* 86 (2): 309–14.
- Manning, Alan. 1993. "Wage Bargaining and the Phillips Curve: The Identification and Specification of Aggregate Wage Equations." CEP Discussion Paper dp0062, Centre for Economic Performance, London School of Economic, London.
- Mortensen, Dale T., and Christopher A. Pissarides. 1999. "Job Reallocation, Employment Fluctuations and Unemployment." *Handbook of Macroeconomics* 1, 1171–228. Amsterdam: Elsevier.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2017. "Economic Policy Reforms 2017: Going for Growth." Paris.
- Parteka, Aleksandra. 2010. "Skilled-Unskilled Wage Gap in the Enlarged EU: Sectoral Analysis Based on the Experience of EU-15 Countries and Five New Member States." 12th European Trade Study group conference, Lausanne, Switzerland.
- Rudebusch, Glenn, and John Williams. 2014. "A Wedge in the Dual Mandate: Monetary Policy and Long-Term Unemployment." Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2014–14.
- Smith, Christopher L. 2014. "The Effect of Labor Slack on Wages: Evidence from State-Level Relationships." *FEDS Notes*, Federal Reserve Board, Washington, DC.
- Stock, James H. 2011. "Discussion of Ball and Mazumder, 'Inflation Dynamics and the Great Recession.'" *Brookings Papers on Economic Activity* 42 (1): 387–402.
- Taylor, John. 2016. "The Staying Power of Staggered Wage and Price Setting Models in Macroeconomics." NBER Working Paper 22356, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Trigari, Antonella. 2014. "Commentary: Long-Term Non-employment and Job Displacement." Paper prepared for "Re-Evaluating Labor Market Dynamics," August 21–23, Jackson Hole, Wyoming.
- Valletta, Robert G. 2016. "Recent Flattening in the Higher Education Wage Premium: Polarization, Skill Downgrading,



- or Both?” NBER Working Paper 22935, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Watson, Mark W. 2014. “Inflation Persistence, the NAIRU, and the Great Recession,” *American Economic Review: Papers and Proceedings* 104 (5): 31–36.
- Wood, Adrian. 1991. “How Much Does Trade with the South Affect Workers in the North?” *World Bank Research Observer* 6: 19–36, Washington, DC.
- . 1994. *North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World*. Oxford: Clarendon Press.
- . 1995. “How Trade Hurt Unskilled Workers.” *Journal of Economic Perspectives* 9 (3): 57–80.
- Wooldridge, Jeffrey. 2009. “On Estimating Firm-Level Production Functions Using Proxy Variables to Control for Unobservables.” *Economic Letters* 104 (3): 112–14.
- Yellen, Janet L. 2005. “Productivity and Inflation.” Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter.
- . 2014. “Labor Market Dynamics and Monetary Policy.” Speech at Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20140822a.htm>.

*В последние 40 лет глобальные температуры повышались беспрецедентными темпами, и может произойти значительное дальнейшее потепление, что зависит от нашей способности ограничить выбросы парниковых газов. В настоящей главе делается вывод о том, что макроэкономические эффекты повышения температуры неравномерны, причем неблагоприятные последствия сосредоточены в относительно жарких странах, таких как большинство стран с низкими доходами. В этих странах повышение температуры приводит к сокращению объема производства на душу населения как в краткосрочной, так и в среднесрочной перспективе за счет сокращения производства сельскохозяйственной продукции, снижения производительности работников, подверженных воздействию жары, замедления инвестиций и ухудшения здоровья людей. В определенной степени разумная внутренняя экономическая политика и развитие в целом, наряду с инвестициями в конкретные стратегии адаптации, могут помочь уменьшить неблагоприятные последствия погодных шоков. Но учитывая ограничения, с которыми сталкиваются страны с низкими доходами, международное сообщество должно играть ключевую роль в поддержке усилий этих стран по борьбе с изменением климата — глобальной угрозой, причиной которой они были лишь в очень незначительной степени. И хотя анализ в настоящей главе сосредоточен на воздействии погодных шоков в странах с низкими доходами, прямые негативные последствия явного изменения климата будут все больше ощущаться большинством стран в связи с потеплением выше оптимальных уровней в странах, где в настоящее время климат является более прохладным, более частыми стихийными бедствиями, повышением уровня моря, утратой биоразнообразия и неблагоприятными вторичными эффектами из уязвимых стран. В перспективе только продолжающееся международное сотрудничество и согласованные усилия по преодолению антропогенных причин глобального потепления могут ограничить долгосрочные риски изменения климата.*

Основными авторами настоящей главы являются Себастьян Ачеведо, Мико Мркак, Наталия Новта, Маркос Поплавски-Рибейро, Евгения Пугачева и Петя Топалова (руководитель); вклад в ее подготовку внесли Манож Атолия, Клаудио Бачианти и Рикардо Марто, а поддержку оказали Гавин Асдорян, Марина Класнья, Оливия Ма, Фьен Аналберс Рибейро, Цзилунь Син и Юань Цзен. Полезные замечания и предложения по главе внесли Эдуард Мигуэль, Бенджамин Олкен и Стефан Аллегат.

## Введение

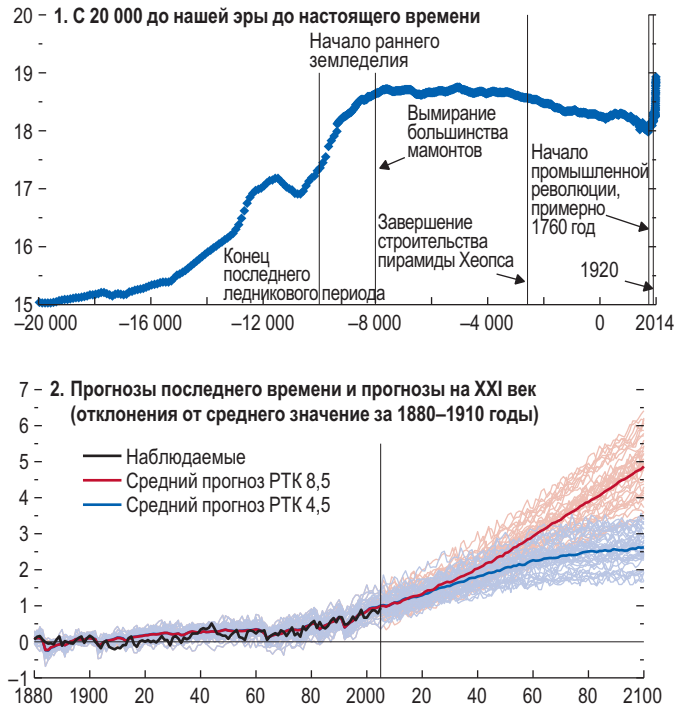
С начала XX века средняя температура поверхности Земли значительно повысилась. Существенные колебания глобальных температур в прошлом происходили в течение длительного времени, например, как в случае наступлений ледниковых периодов и выходов из них. Однако скорость, с которой климат менялся на протяжении прошлых 30–40 лет, по-видимому, является беспрецедентным за последние 20 000 лет (рис. 3.1)<sup>1</sup>. Большинство ученых согласны с тем, что глобальные температуры будут продолжать расти в масштабах и темпах, очень сильно зависящих от нашей способности ограничивать выбросы парниковых газов, которые являются основной причиной глобального потепления (IPCC 2013). Чрезвычайные погодные явления, такие как периоды аномально высокой жары, засухи и наводнения, вероятно, станут более частыми, а уровень моря будет повышаться. Хотя прогнозы температуры сопряжены со значительной неопределенностью, ученые сходятся в предварительной оценке, согласно которой без дальнейших действий по борьбе с изменением климата средние температуры могут повыситься на 4 градуса Цельсия или больше к концу XXI века. Для ограничения потепления на менее чем 2 градуса Цельсия потребуется очень значительное сокращение текущих выбросов. Будет ли изменение климата иметь значительные макроэкономические последствия, особенно в развивающихся странах с низкими доходами, которые, как правило, больше подвержены переменчивости погоды? И как эти страны могут справиться с повышением температуры, которое они должны испытать в течение ближайших десятилетий?

Определение экономических последствий изменения климата — сложная задача. Увеличение температуры в таком масштабе, который потенциально может наблюдаться в течение следующего столетия, и многие

<sup>1</sup>Климатом называется распределение показателей погоды в данной местности, а погодой называется реальное проявление элементов этого распределения. Изменение климата обычно подразумевает, что распределение показателей погоды полностью сдвигается с возможным повышением вероятности экстремальных результатов. Как утверждает в работе Weitzman (2011), утолщение «хвостов» распределения, то есть повышение вероятности потенциально необратимого катастрофического ущерба, дает основания для решительных мер политики по стабилизации концентраций парниковых газов в атмосфере («смягчение последствий изменения климата») и приспособлению к изменению климата («адаптация»).

**Рисунок 3.1. Средняя глобальная температура**  
(Градусов Цельсия)

В прошлом столетии средняя глобальная температура повышалась исключительно высокими темпами, и может произойти значительное дальнейшее потепление.



Источники: подмножество данных атласа для подготовки Пятого оценочного доклада (AR5) в рамках пятого этапа проекта сопоставлений на основе совместной модели Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК); Marcott et al. (2013); Matsuura and Willmott (2007); Институт космических исследований им. Годдарда Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА); Атлас Королевского метеорологического института по изменению климата Нидерландов; Shakun et al. (2012); расчеты персонала МВФ.

Примечание. Во второй панели тонкие линии представляют каждую из 40 моделей в приложении I атласа Пятого оценочного доклада первой рабочей группы МГЭИК, где модель с иной параметризацией рассматривается как отдельная модель. Жирные линии обозначают среднее значение по нескольким моделям. Репрезентативные траектории концентрации (РТК) — сценарии концентрации парниковых газов, составленные МГЭИК. РТК 4,5 — промежуточный сценарий, который предполагает повышенное внимание к окружающей среде, причем выбросы достигают максимального значения примерно в 2050 году и снижаются впоследствии. РТК 8,5 — немягченый сценарий, при котором выбросы продолжают расти на протяжении всего XXI века.

другие аспекты изменения климата, такие как быстрое повышение уровня моря, подкисление океана и тому подобные явления, выходят далеко за пределы недавнего (и актуального) исторического опыта и могут затронуть большое число стран. Экстраполяция исторически наблюдаемой связи между экономической активностью и погодными условиями также может быть проблематична, поскольку население

адаптируется к устойчивым изменениям климата. Тем не менее, изучение макроэкономических эффектов годовых изменений в погодных условиях могло бы предоставить полезную информацию<sup>2</sup>. В одном авторитетном исследовании (Dell, Jones и Olken, 2012) было установлено, что более высокие температуры приводят к значительному снижению экономического роста в странах с низкими доходами. В работе Burke, Hsiang and Miguel (2015a) приведены данные, согласно которым производительность достигает максимального уровня при примерно 13 градусах Цельсия и резко снижается при более высоких температурах. Поскольку страны с низкими доходами сконцентрированы в географических районах с более жарким климатом, результаты работы Burke, Hsiang and Miguel (2015a) показывают, что повышение температуры принесет наибольший ущерб этой группе стран.

Странам, испытывающим негативные последствия изменения климата, потребуется повысить устойчивость к повышению температуры и экстремальным погодным явлениям как путем улучшения их возможностей по сглаживанию шоков, которые могут участиться, так и путем инвестирования средств в стратегии адаптации, такие как диверсификация экономической деятельности, инвестиции в инфраструктуру и технологические инновации, которые уменьшают вред, причиняемый шоками. Население также может реагировать на изменение климатических условий путем географического перемещения, что может иметь значимые трансграничные последствия. Но данные о том, какие меры политики могут помочь странам и отдельным гражданам справиться с погодными шоками, ограничены.

Понимание макроэкономических последствий погодных шоков и охвата мер политики по их уменьшению будет иметь важнейшее значение для развивающихся стран с низкими доходами в достижении неуклонного роста в долгосрочной перспективе, что является необходимым условием для конвергенции и реализации Целей в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций.

Учитывая существующую литературу и опираясь на нее, настоящая глава вносит вклад в обсуждение политики путем рассмотрения следующих вопросов.

- Какова была историческая взаимосвязь между шоками температуры и осадков и экономической активностью в краткосрочной и в среднесрочной перспективе? Являются ли страны с низкими доходами особенно уязвимыми? По каким каналам

<sup>2</sup>В работах Dell, Jones, and Olken (2014); Carleton and Hsiang (2016); и Heal and Park (2016) приведены обзоры новой литературы по вопросам изменения климата, в которой изучается воздействие перепадов погоды на широкий диапазон экономических переменных.

погодные колебания воздействуют на экономику? И изменялась ли чувствительность экономического роста к погодным шокам с течением временем?

- Как страны, в частности страны с низкими доходами, могут справиться с погодными шоками? Могут ли меры политики и другие страновые характеристики смягчить макроэкономическую реакцию на перепады в погоде?
- Учитывая прогнозируемую траекторию температуры к концу XXI века, каково может быть воздействие изменения климата на страны с низкими доходами?

Для изучения этих вопросов глава начинается с изложения фактов об исторической эволюции и прогнозируемых изменениях в закономерностях температуры и осадков по широким группам стран в соответствии с основными моделями изменения климата, а также о вкладе этих групп стран в выбросы парниковых газов. Затем анализируются исторические данные о макроэкономических последствиях годовых колебаний температуры и осадков по большой выборке стран с выделением каналов, по которым климатические условия влияют на макроэкономику. В главе приведены данные о том, как различные меры политики и страновые характеристики влияют на чувствительность роста к перепадам погоды, с использованием как эмпирического анализа, так и имитационного моделирования, а также представлены целевые исследования различных стратегий адаптации к изменению климата. Наконец, она включает эмпирические оценки экономических потерь в результате погодных шоков и прогнозируемые изменения температуры в динамическую модель общего равновесия для отслеживания потенциальных долгосрочных последствий изменения климата.

В настоящей главе сделаны нижеследующие основные выводы.

- Повышение температуры за прошедшее столетие было всеобъемлющим. Ни одна страна не избежала потепления поверхности Земли, и ни одна страна, согласно прогнозам, не избежит дальнейшего повышения температуры, причем наибольшее повышение температуры ожидается в странах с относительно более холодным климатом. Вклад развивающихся стран с низкими доходами, которые в основном расположены в некоторых из самых жарких географических районов планеты, в концентрацию атмосферных парниковых газов является незначительным как в абсолютном выражении, так и в расчете на душу населения.
- Макроэкономическое воздействие температурных шоков неравномерно в разных странах. Подтверждая глобальную нелинейную зависимость между годовой температурой и экономическим ростом, установленную в работе Burke,

Hsiang, and Miguel (2015a) с использованием расширенного набора данных, эмпирический анализ показывает, что повышение температуры приводит к снижению объема производства на душу населения в странах с относительно высокой среднегодовой температурой, как в случае большинства стран с низкими доходами. В этих странах неблагоприятное воздействие носит долговременный характер и происходит по нескольким каналам: сокращение сельскохозяйственного производства, снижение производительности труда в отраслях, более подверженных воздействию погоды, сокращение накопления капитала и ухудшение здоровья людей. Кроме того, данные показывают, что макроэкономические результаты не стали менее чувствительными к температурным шокам в последние годы, что указывает на значительную ограниченность возможностей к адаптации.

- В определенной степени разумные меры политики и институциональные основы, инвестиции в инфраструктуру и другие стратегии адаптации могут уменьшить ущерб от температурных потрясений в жарких странах. Несмотря на трудности интерпретации причинно-следственной связи, эмпирические данные свидетельствуют о том, что страны с лучше регулируемые рынками капитала, большей доступностью инфраструктуры, гибкими обменными курсами и более демократическими институтами несколько быстрее восстанавливаются после негативного воздействия температурных шоков. Более высокие температуры также сдерживают рост в жарких регионах стран с формирующимся рынком и развивающихся стран в значительно большей степени, чем в жарких регионах стран с развитой экономикой, что подтверждает важность развития для снижения уязвимости.
- Повышение температуры, которое, согласно прогнозу, произойдет к 2100 году при сценарии несмягченного изменения климата, предполагает значительные экономические потери для большинства стран с низкими доходами. При консервативном предположении о том, что погодные шоки оказывают постоянное влияние на уровень, а не темпы роста объема производства на душу населения, имитационное моделирование показывает, что ВВП на душу населения в репрезентативной стране с низкими доходами будет на 9 процентов ниже в 2100 году, чем он был бы в отсутствие повышения температуры, причем приведенная стоимость сокращения объема производства составит более 100 процентов текущего ВВП при дисконтировании по скорректированной с учетом роста ставке в 1,4 процента.

Взяты вместе, эти выводы представляют тревожную картину. Повышение температуры будет иметь



весьма неравномерные последствия во всем мире, причем основную тяжесть неблагоприятных последствий будут нести те, кто меньше всего в состоянии это делать. По всей вероятности, большинство стран будет все больше ощущать прямое воздействие несмягченного изменения климата в виде потепления выше оптимальных температур, более частых (и более разрушительных) стихийных бедствий, повышения уровня моря, утраты биоразнообразия и многих других эффектов, с трудом поддающихся количественной оценке. Кроме того, изменение климата, вероятно, создаст экономических победителей и проигравших как на индивидуальном, так и на отраслевом уровне, даже в странах, где эффект может быть в среднем умеренным или положительным. Однако страны с низкими доходами непропорционально пострадают от дальнейшего повышения температуры — глобальной угрозы, причиной которой они были в очень незначительной степени. И вероятно, что в странах с низкими доходами малоимущее население будет в наибольшей степени подвержено влиянию изменения климата (Hallegatte and Rozenberg 2017). Как эти страны, не оказывающие большого влияния на будущий климат, могут справиться с проблемами, с которыми они сталкиваются по мере повышения температуры?

Результаты настоящей главы показывают, что внутренняя политика может частично ослабить неблагоприятные последствия погодных шоков. Увеличение буферных резервов и укрепление тщательно проработанных адресных систем социальной защиты, которые могут оказать поддержку в случае необходимости, помогли бы странам сгладить некоторые из немедленных последствий погодных шоков, а меры политики и институты, повышающие гибкость рынков капитала и труда и способствующие структурным экономическим преобразованиям, могут помочь странам несколько быстрее восстанавливаться и снизить уязвимость к будущим шокам. Стратегии адаптации, уменьшающие конкретные последствия и риски изменения климата, такие как целевые инфраструктурные проекты, принятие соответствующих технологий и механизмы передачи и распределения этих рисков через финансовые рынки, также могут быть составной частью комплекса мер по уменьшению экономического ущерба, вызванного изменением климата.

Но введение надлежащих мер политики будет особенно трудным делом в странах с низкими доходами, которые имеют огромные потребности в расходах и ограниченные возможности по мобилизации ресурсов, необходимых для адаптации в сложных экономических условиях. В некоторых случаях эта задача усложняется политической неопределенностью и проблемами безопасности. Более того, даже после их принятия меры внутренней политики

не могут полностью защитить страны с низкими доходами от негативных последствий изменения климата, поскольку повышение температуры будет оказывать давление на биофизические пределы экосистем этих стран, потенциально вызывая более частые эпидемии, голод и другие стихийные бедствия, а также вооруженные конфликты и потоки беженцев. Международные вторичные эффекты такого с трудом прогнозируемого воздействия изменения климата могут быть очень значительными.

Изменение климата является негативным глобальным внешним фактором потенциально катастрофических масштабов, и только коллективные действия и многостороннее сотрудничество могут позволить эффективно преодолеть его причины и последствия. Смягчение последствий изменения климата требует радикального преобразования глобальной энергетической системы, в том числе с использованием налогово-бюджетных инструментов для лучшего отражения экологических издержек в ценах на энергоносители и содействия развитию более чистых технологий, как отмечается во вставке 3.6. Адаптация к последствиям изменения климата требует огромных инвестиций, в том числе в совершенствование инфраструктуры, укрепление прибрежных зон и улучшение водоснабжения и защиты от наводнений (Margulis and Narain 2010; UNEP 2016). Международному сообществу придется играть ключевую роль в поощрении и координации финансовой и иной поддержки пострадавших стран с низкими доходами. Поскольку страны с развитой экономикой и страны с формирующимся рынком вносят наибольший вклад в потепление, которое произошло до сих пор и, по прогнозам, будет продолжаться, помощь странам с низкими доходами в преодолении его последствий является гуманитарной необходимостью и разумной глобальной экономической политикой. В будущем только продолжающееся международное сотрудничество и совместные усилия по преодолению антропогенных причин глобального потепления могут ограничить долгосрочные риски изменения климата (IPCC 2014; IMF 2015; Stern 2015; Farid et al. 2016; Hallegatte et al. 2016).

С самого начала важно подчеркнуть трудности, присущие количественной оценке потенциальных макроэкономических последствий изменения климата. Экстраполирование исторически наблюдаемой ответной реакции ВВП на погодные условия на долгосрочный эффект глобального потепления является сложной задачей по нескольким причинам<sup>3</sup>. С одной стороны, такая экстраполяция может завышать

<sup>3</sup>В работах Dell, Jones, and Olken (2014); Carleton and Hsiang (2016); Hsiang (2016); и Lemoine (2017) приведены обсуждения условий, при которых эмпирические оценки эффектов погодных шоков на основе исторических данных могут пролить свет на последствия изменения климата.



воздействие, по мере того как правительства и другие экономические агенты принимают корректирующие меры, инвестируют средства или развивают новые технологии, которые помогают населению адаптироваться к постоянным изменениям климата. С другой стороны, фактическое воздействие может быть больше, если ответная реакция содержит факторы нелинейности в связи со сдвигом к климатическим условиям, выходящим за пределы недавнего опыта<sup>4</sup>. Кроме того, в настоящей главе не проводится отдельная количественная оценка последствий стихийных бедствий, более высокая прогнозируемая частота которых может увеличивать ущерб, который они причиняют; в ней не анализируется распределительное воздействие по отраслям и домашним хозяйствам внутри стран, которое может быть весьма значительным; и не разъясняются последствия многих аспектов изменения климата, таких как быстрое повышение уровня моря, подкисление океана и т. д., которые не имеют исторического аналога, но могут иметь очень серьезные макроэкономические последствия<sup>5</sup>. Тем не менее, до тех пор пока Земля продолжает нагреваться в течение оставшейся части XXI века по той же траектории, что и в последние 50 лет, то есть как стохастический ряд годовых шоков при восходящем тренде, настоящая глава может послужить ценным руководством по факторам уязвимости к изменению климата и потребностям в адаптации в рамках существующих технологий производства и географического распределения населения (Dell, Jones, and Olken 2012).

### Температура и осадки: исторические закономерности и прогнозы

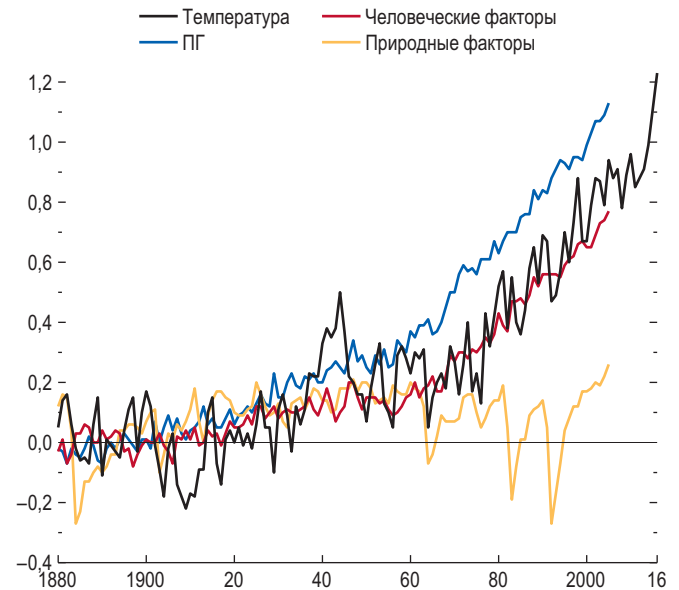
В настоящем разделе задается контекст для остальной части главы путем обобщения научного

<sup>4</sup>Например, наблюдаемые в прошлом естественные колебания температур от года к году в странах, расположенных в тропиках, составляют приблизительно 0,5 градусов Цельсия. Прогнозируемое повышение температуры в этих странах в период между 2005 и 2100 годом при экстремальном сценарии не смягченного изменения климата составляет 4,1 градуса Цельсия — иными словами, более чем в 8,5 раза превышает существующую в настоящее время естественную изменчивость, что означает совершенно новый климатический режим (см. также World Bank 2013).

<sup>5</sup>Большой объем литературы посвящен изучению макроэкономического воздействия стихийных бедствий (см., например, Noy 2009; Cavallo et al., 2013; Acevedo 2014; Felbermayr and Gröschl 2014; Cabezonet et al. 2015; IMF 2016a; IMF 2016b; Gerling, готовится к печати; и Gerling, Moreno Badia, and Toffano, готовится к печати). В настоящей главе внимание заостряется на прямых показателях погоды, так как данные о стихийных бедствиях могут страдать недостатками, связанными с представлением отчетности и неправильным измерением. Неправильное измерение может быть особенно серьезной проблемой в странах с низкими доходами, которые обычно имеют меньше возможностей для точной оценки, регистрации и отражения в отчетности понесенного ущерба (Jennings 2011).

**Рисунок 3.2. Повышение средней глобальной температуры и вклад основных факторов**  
(Отклонение от среднего значения за 1880–1910 годы, градусов Цельсия)

Согласно Межправительственной группе экспертов по изменению климата, повышение температуры с 1950 года в значительной части может быть отнесено на счет человеческих факторов.



Источники: Центр анализа информации о двуокиси углерода; Институт космических исследований им. Годдарда Национального управления по авиации и исследованию космического пространства (НАСА); Roston and Migliozi (2015); расчеты персонала МВФ.

Примечание. Линии показывают фактическое повышение температуры приземного и приокеанического слоя воздуха относительно 1880–1910 годов и увеличение, прогнозируемое на основе различных факторов. Человеческие факторы включают землепользование, выбросы озона, выбросы аэрозолей и выбросы ПГ. Природные факторы включают орбитальные изменения, солнечную энергию и вулканические процессы. Вклад каждого фактора оценивается при помощи модели «ModelE2» Института космических исследований им. Годдарда НАСА. ПГ = парниковые газы.

консенсуса относительно того, как климат и один из его главных антропогенных факторов — выбросы парниковых газов — изменялись в течение последнего столетия. Затем в этом разделе представлены прогнозируемые учеными изменения на оставшуюся часть XXI века и обсуждается связь между температурой, осадками и бедствиями, вызванными погодой.

### Исторические закономерности

Глобальные температуры повысились примерно на 1 градус Цельсия по сравнению со средним значением в 1880–1910 годы (рис. 3.2). Повышение началось в полной мере в 1970-е годы после значительного увеличения выбросов углекислого газа

**Рисунок 3.3. Температура и осадки по широким группам стран**

Температура повысилась во всех группах стран, тогда как в случае осадков четкой закономерности не наблюдается.



Источники: группа по изучению климата (в. 3.24); расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Медианные годовые данные о приземной температуре и осадках на уровне координатной сети агрегированы до уровня «страна–год» с использованием численности населения 1950 года в качестве весов. См. приложение 3.1, в котором приведены источники данных и группы стран; мм = миллиметр.

(CO<sub>2</sub>)<sup>6</sup>. Хотя потепление в течение прошлого столетия частично объясняется природными факторами, согласно Межправительственной группе экспертов по изменению климата (МГЭИК), начиная с 1950 года, более половины повышения температуры можно отнести на счет человеческой деятельности (IPCC 2014).

Повышение температуры происходило во всех регионах с одной и той же нарастающей тенденцией с 1970-х годов (рис. 3.3)<sup>7</sup>. Средняя температура в течение первых 15 лет текущего столетия по сравнению с первыми 15 годами прошлого века была на 1,4 градуса Цельсия выше в странах с развитой экономикой, на 1,3 градуса Цельсия выше в странах с формирующимся рынком и на 0,7 градуса Цельсия выше в развивающихся странах с низкими доходами. Несмотря на то что большая часть потепления происходила в странах с развитой экономикой, к 2015 году средняя температура в развивающихся странах с низкими доходами (25 градусов Цельсия) была более чем в два раза выше, чем в среднем по странам с развитой экономикой (11 градусов Цельсия).

Другие аспекты климата также заметно изменились. С 1900 года средний мировой уровень моря поднялся на 17–21 сантиметров. Как и в случае с температурой, наблюдался рост темпов повышения уровня моря: с 0,17 сантиметра в год на протяжении большей части XX века до 0,32 сантиметра в год за последние 20 лет (IPCC 2014).

Выбросы CO<sub>2</sub> быстро возрастали с 1950-х годов во всех группах доходов, наряду с ростом доходов и численности населения (рис. 3.4). Однако в развивающихся странах с низкими доходами выбросы по-прежнему составляют незначительную долю от выбросов в странах с развитой экономикой и развивающихся странах как в совокупном выражении, так и на душу населения. И хотя в последнее десятилетие странам с развитой экономикой удавалось ограничивать общие выбросы, в расчете на душу населения они по-прежнему вносят значительно больший вклад, чем остальной мир.

### Прогнозы

Подавляющее большинство ученых согласны с тем, что будущее изменение климата в значительной степени обусловлено траекторией выбросов CO<sub>2</sub>, что, в свою очередь, зависит от демографических

<sup>6</sup>Три наиболее значимых парниковых газа, выбросы которых регулируются Киотским протоколом, — двуокись углерода (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>) и закись азота (N<sub>2</sub>O). Среди них CO<sub>2</sub> до настоящего времени был крупнейшим источником глобального потепления.

<sup>7</sup>Тенденции выпадения осадков, как правило, менее ясны (рис. 3.3, панели 2, 4 и 6). Осадки несколько увеличились в северном полушарии с 1950-х годов, а в развивающихся странах с низкими доходами средний уровень осадков снизился с 1970-х годов.

изменений, экономического развития, технологических достижений, а также от того, насколько решительно страны осуществляют меры по смягчению последствий изменения климата<sup>8</sup>. Однако учитывая значительный прирост и постоянный характер концентрации парниковых газов в атмосфере, прогнозируется, что даже при немедленном и значительном сокращении текущих выбросов парниковых газов температура будет повышаться в течение некоторого времени, хотя и более медленными темпами. МГЭИК составила четыре возможных сценария, называемых «репрезентативными траекториями концентрации» (РТК), с использованием альтернативных предположений о концентрации парниковых газов для прогнозирования вероятных диапазонов температур в XXI веке. В оставшейся части главы внимание заостряется на двух из этих сценариев: промежуточной траектории (РТК 4.5) и несмягченной (абсолютной) траектории (РТК 8.5), как показано на рисунке 3.1, панель 2<sup>9</sup>.

В соответствии со сценарием несмягченного изменения климата РТК 8.5, к 2081–2100 годам средняя глобальная температура может повыситься на 3,7 градуса Цельсия (с прогнозируемым диапазоном в 2,6–4,8 градуса Цельсия)<sup>10</sup>. Потепление будет происходить во всем мире, с более сильным повышением в северном полушарии, где некоторые регионы могут испытывать температуры почти на 12 градусов выше, чем в 2005 году (рис. 3.5). В период с 2005 по 2100 год среднее повышение в странах с развитой экономикой, по прогнозам, составит 4,4 градуса, а в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах с низкими доходами это повышение в среднем будет равно 4,5 градуса. По прогнозам, повышение в абсолютном выражении будет более слабым вблизи экватора, но оно является очень значительным

<sup>8</sup>В обзоре 12 000 рецензированных научных статей по изменению климата, проведенном в работе Cook et al. (2013), установлено, что 97 процентов исследований, в которых выражена позиция о причинах глобального потепления, согласны с тем, что оно обусловлено антропогенными причинами. См. также Cook et al. (2016).

<sup>9</sup>Парижское соглашение ставит целью ограничить повышение температуры менее чем 2 градусами Цельсия (в оптимальном случае менее 1,5°) относительно доиндустриальных средних значений, что потребует дополнительных мер политики, помимо предусмотренных сценарием РТК 4.5. Сценарий РТК 4.5 предусматривает повышенное внимание к окружающей среде. Выбросы CO<sub>2</sub> достигают максимального уровня примерно в 2050 году и впоследствии уменьшаются, что приводит к повышению температуры на 1,8° к 2081–2100 году по отношению к 1986–2005 годам (вероятный диапазон от 1,1° до 2,6° и более высокая, чем 50 процентов, вероятность повышения, превышающего 2° к 2100 году). В рамках сценария РТК 8.5, выбросы CO<sub>2</sub> возрастают на протяжении всего XXI века.

<sup>10</sup>В рамках этого сценария среднее повышение температур, взвешенных по численности населения, между 2005 и 2100 годом по странам в выборке прогнозируется на уровне 4,4°, причем потепление, испытываемое медианной страной, составляет 4,5°.

### Рисунок 3.4. Годовые выбросы CO<sub>2</sub> по широким группам стран

(В миллиардах метрических тонн, если не указано иное)

Выбросы CO<sub>2</sub> быстро возрастали с 1950-х годов во всех группах стран по доходам, но выбросы развивающихся стран с низкими доходами значительны как в абсолютном выражении, так и в расчете на душу населения.



Источники: Центр по анализу информации о двуокиси углерода; расчеты персонала МВФ.

Примечание. СРЭ = страны с развитой экономикой; CO<sub>2</sub> = двуокись углерода; СФР = страны с формирующимся рынком; РСНД = развивающиеся страны с низкими доходами.

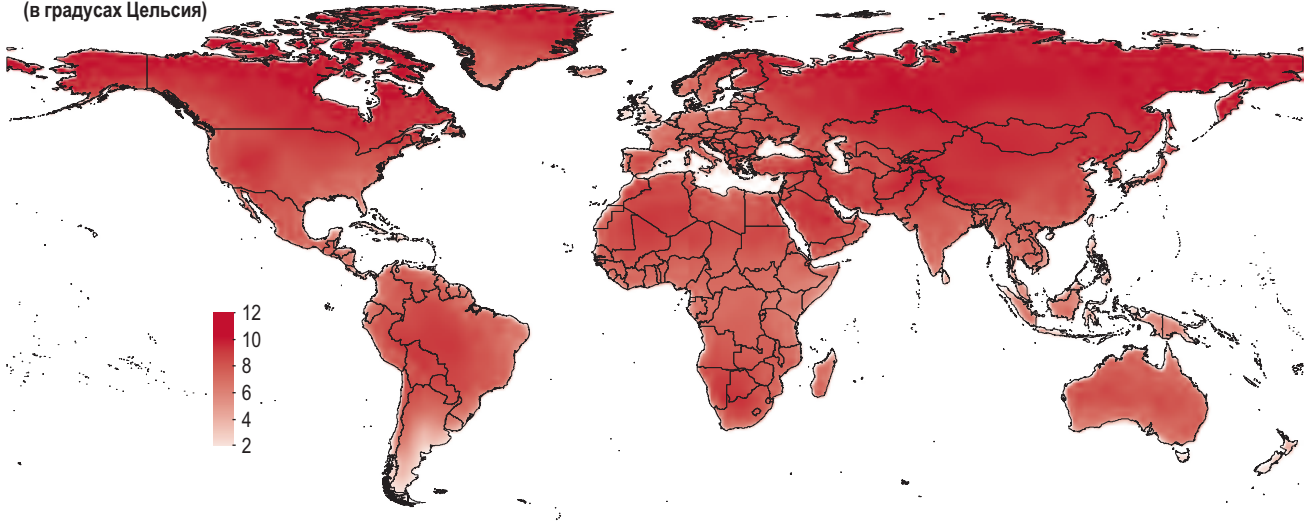
при сопоставлении с исторической погодовой и внутригодовой изменчивостью температуры, наблюдаемой в этих местах. Изменение осадков будет неодинаковым в различных регионах, причем ожидается, что засушливые районы в общем случае станут более сухими, а во влажных районах будет наблюдаться увеличение количества дождевых осадков.

Согласно этому сценарию, к середине XXI века глобальный средний уровень моря, по прогнозам, повысится почти на 0,8 метра, что подвергнет прибрежные районы, включая некоторые крупные населенные пункты, более высокому риску затопления и эрозии. Повышение уровня моря не будет одинаковым по регионам — по прогнозам, оно будет выше глобального среднего значения ближе к экватору

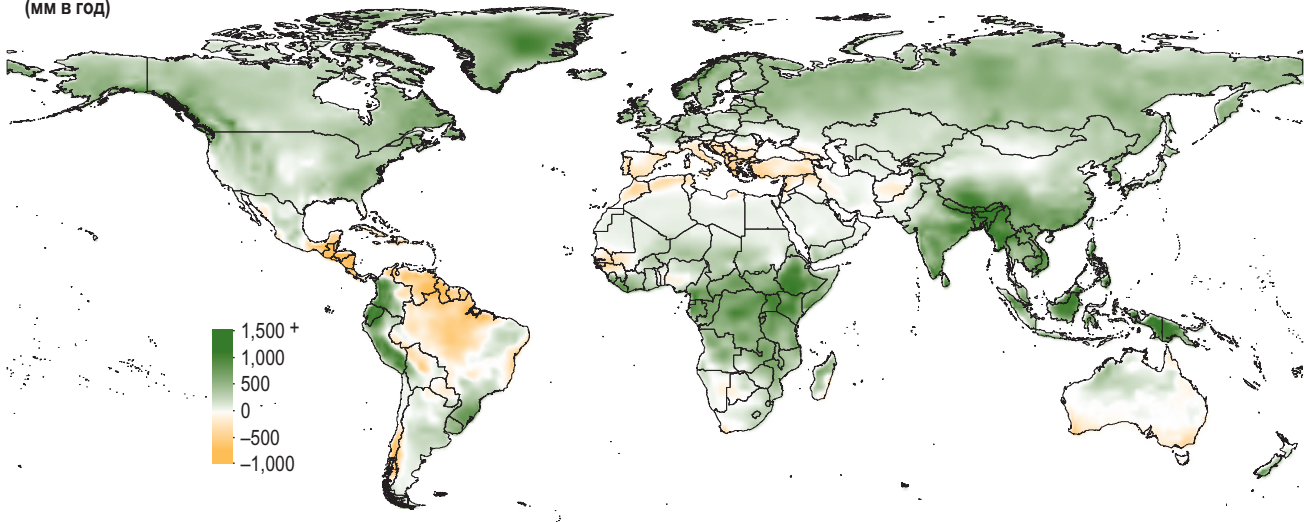
### Рисунок 3.5. Прогнозы температуры и осадков в рамках сценария РТК 8,5

По прогнозам в рамках сценария продолжающегося увеличения выбросов парниковых газов, температуры во всем мире значительно повысятся.

#### 1. Изменение температуры между 2005 и 2010 годом (в градусах Цельсия)



#### 2. Изменение осадков между 2005 и 2010 годом (мм в год)



Источники: глобальные ежедневные прогнозы с уменьшением масштаба, платформа по обмену научной информацией о Земле (NEX-GDDP) Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА); Картографический отдел Группы Всемирного банка; расчеты персонала МВФ. Примечание. Набор данных NEX-GDDP содержит сценарии изменения климата с уменьшением масштаба по земному шару, полученные на основе общей циркуляционной модели (GCM), расчеты по которой проводятся в рамках пятого этапа проекта сопоставлений на основе совместной модели (CMIP5) и двух сценариев репрезентативных траекторий концентрации (РТК) выбросов парниковых газов (4.5 и 8.5). Расчеты по GCM в рамках проекта CMIP5 были проведены для подготовки Пятого оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Набор данных включает прогнозы с уменьшением масштаба из 21 модели и сценарии ежедневной максимальной температуры, минимальной температуры и осадков за 1950–2100 годы. Пространственная разрешающая способность набора данных составляет 0,25 градуса (~ 25 км x 25 км). мм = миллиметр.



и меньше глобального среднего значения в высоких широтах (IPCC 2014; World Bank 2013).

Важно еще раз подчеркнуть большую неопределенность, сопряженную с прогнозами изменения климата. Будущие выбросы зависят от многих факторов, которые трудно предсказать, и даже для одного и того же сценария выбросов климатические модели существенно различаются по прогнозам температуры и осадков (рис. 3.1, панель 2). Однако именно эта неопределенность и возможность «толстых хвостов» распределения — вероятность наступления катастрофического изменения климата — лежит в основе призывов к решительным действиям по смягчению воздействия путем сокращения выбросов и к адаптации для подготовки к значительным шокам (Weitzman 2011).

### Стихийные бедствия, связанные с погодой

По мере повышения температуры риск экстремальных погодных явлений, таких как наводнения, засухи и периоды аномально высокой жары, будет увеличиваться (IPCC 2014). Новый статистический анализ показывает, что прогнозируемое изменение климата, вероятно, приведет к более частым бедствиям, связанным с погодой, — событиям, приносящим большой ущерб или человеческие жертвы<sup>11</sup>. Эта вероятность особенно значима в случае развивающихся стран с низкими доходами и малых государств, которые исторически с гораздо большей частотой (относительно размера их территории) испытывали стихийные бедствия, чем страны с развитой экономикой и страны с формирующимся рынком (рис. 3.6, панель 1)<sup>12</sup>.

На основе месячных данных за период с 1990 по 2014 год по 8 000 стихийным бедствиям, связанным с погодой, статистический анализ раскрывает историческую взаимосвязь между наступлением стихийного бедствия и температурой и осадками<sup>13</sup>. Затем оценки

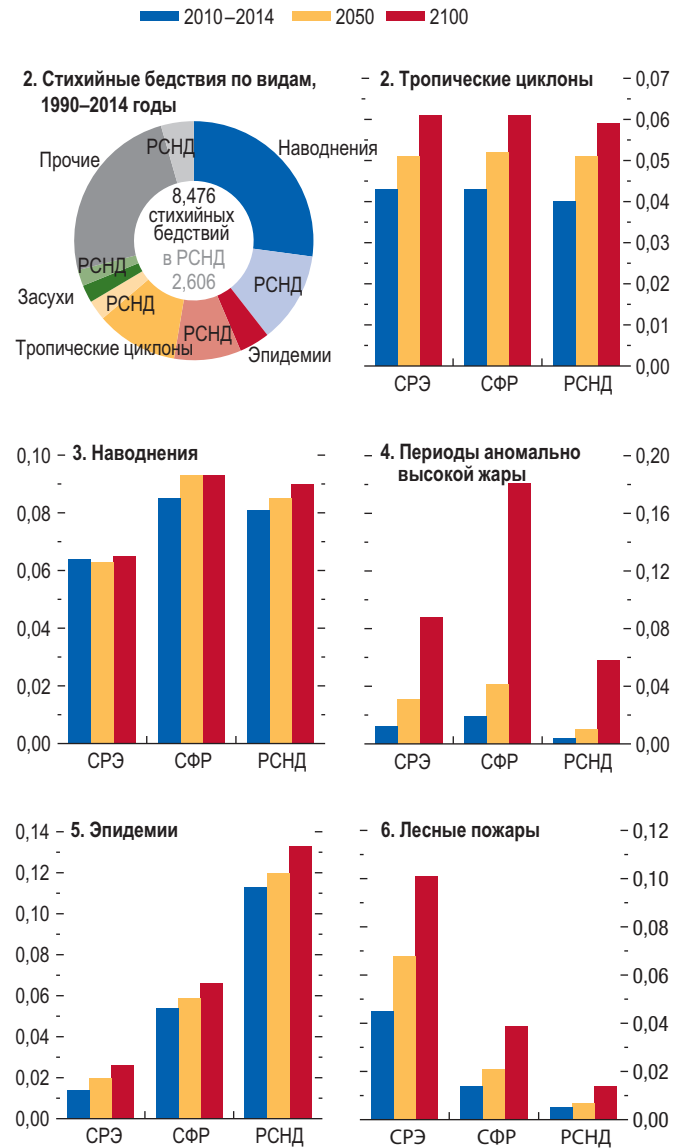
<sup>11</sup>Международная база данных о стихийных бедствиях (EM-DAT) определяет стихийное бедствие как событие, в котором выполняется хотя бы один из следующих критериев: сообщение о гибели 10 или более человек, сообщение о повреждениях, причиненных 100 или более людям, и либо объявление чрезвычайного положения, либо запрос о международной помощи (Guha-Sapir, Below, and Hoyois 2015).

<sup>12</sup>Развивающиеся страны с низкими доходами и малые государства, соответственно, в пять и 200 раз чаще подвергаются воздействию стихийных бедствий, связанных с погодой, чем остальной мир, без учета размера страны.

<sup>13</sup>Вероятность каждого вида стихийного бедствия (наводнения, тропического циклона и т. д.) оценивается с использованием панели «догит» с фиксированными страновыми эффектами, в которых температура и осадки являются основными независимыми переменными. Анализ расширяет исследование, проведенное в работе Thomas and Lopez (2015), путем моделирования каждого вида стихийных бедствий по отдельности и использования месячных, а не годовых данных. Дополнительная информация приведена в приложении 3.2.

**Рисунок 3.6. Стихийные бедствия: историческая и прогнозируемая месячная вероятность наступления**

Стихийные бедствия, исторически происходившие с большей частотой в развивающихся странах с низкими доходами относительно размера их территории, могут стать более распространенными к концу XXI века в рамках сценария продолжающегося увеличения выбросов парниковых газов.



Источники: Международная база данных о стихийных бедствиях (EM-DAT); расчеты персонала МВФ.

Примечание. В панели 1 цвета обозначают различные виды стихийных бедствий, причем более светлыми оттенками каждого цвета выделяется часть, приходящаяся на развивающиеся страны с низкими доходами (РСНД). Панели 2–6 показывают прогнозируемую месячную вероятность стихийного бедствия в 2050 и 2100 году на основе сценария РТК 8.5. Большинство прогнозируемых вероятностей для отдельных месяцев не является статистически значимыми, поэтому результаты следует интерпретировать только как указания на потенциальное увеличение частоты бедствий в связи с изменением климата. СРЭ = страны с развитой экономикой; СФР = страны с формирующимся рынком; РСНД = развивающиеся страны с низкими доходами.



эластичности и прогнозируемые показатели месячной температуры и осадков в 2050 и 2100 годах в рамках сценария РТК 8.5 объединяются для прогнозирования вероятности стихийных бедствий. Результаты показывают, что большинство видов стихийных бедствий станут более распространенными к концу столетия во всех группах стран по доходам. Как показано на рисунке 3.6, частота стихийных бедствий, вызванных волнами аномальной жары или тропическими циклонами, значительно возрастет (см. вставку 3.1, в которой исследуется влияние тропических циклонов на экономическую активность)<sup>14</sup>. Аналогичным образом, наводнения и эпидемии, которые в основном затрагивают развивающиеся страны с низкими доходами, также станут более распространенными. Без соответствующего увеличения возможностей восстановления более частые стихийные бедствия, связанные с погодой, могут усилить причиняемый ими ущерб, поскольку у стран может быть недостаточно времени для восстановления в период между событиями (Hallegatte, Hourcade and Dumas 2007).

## Макроэкономическое воздействие погодных шоков

Разработка надлежащих мер политики для борьбы с изменением климата требует понимания его потенциальных макроэкономических последствий. Ввиду отсутствия исторического опыта изменения климата, который может быть актуальным для стран в настоящее время, анализ в настоящем разделе основывается на существующей литературе и определяет, как ежегодные колебания температуры и осадков влияют на макроэкономические показатели в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Изучаются каналы, по которым передается макроэкономическое воздействие, и изменения чувствительности роста к погодным шокам, на основании данных о том, что более высокие температуры ограничивают рост ВВП на душу населения в странах с жарким климатом.

## Краткосрочные и среднесрочные эффекты

Для того чтобы оценить влияние погодных шоков, в настоящем разделе рассматриваются исторические связи между погодными условиями и экономической активностью с использованием подхода в работах Dell, Jones and Olken (2012) и Burke, Hsiang and Miguel (2015a). Как и в этих исследованиях, в проведенном

<sup>14</sup>По прогнозам ученых, частота бурь, вызванных тропическими циклонами, будет уменьшаться, но их сила и интенсивность будут расти в более жарких странах мира (Knutson et al., 2010). Это может привести к большему числу стихийных бедствий, вызванных более интенсивными тропическими циклонами, несмотря на общую более низкую частоту бурь.

анализе используются колебания температуры и осадков внутри стран и между странами по годам для выявления причинно-следственных эффектов — как текущих, так среднесрочных — влияния погоды на агрегированные результаты. Анализ дополняет эти исследования за счет расширения географического и временного охвата, изучения последствий погодных шоков на основе более широкого набора результирующих переменных и определения устойчивости выводов по отношению к различным источникам данных о погоде и альтернативным, более гибким эмпирическим спецификациям.

В базовом анализе используется метод локальных прогнозов из работы Jordà (2005) для выведения функции импульсного отклика реального ВВП на душу населения на погодный шок по выборке из более 180 стран за период с 1950 по 2015 год. Погода измеряется как среднегодовая температура и среднее количество осадков в стране, а также квадраты показателей температуры и осадков для учета глобальной нелинейной зависимости между температурой и ростом, как показано в работе Burke, Hsiang, and Miguel (2015a)<sup>15</sup>.

Анализ подтверждает наличие статистически значимого нелинейного воздействия температуры на экономический рост на душу населения, впервые установленного в работе Burke, Hsiang, and Miguel (2015a), по значительно большей выборке, используемой в настоящей главе. В странах с высокими средними температурами повышение температуры снижает экономическую активность, тогда как в странах с гораздо более холодным климатом имеет место противоположный эффект. Пороговая температура оценивается приблизительно 13–15 градусов Цельсия (см. таблицу приложения 3.3.1)<sup>16</sup>. Эти результаты

<sup>15</sup>Показатели среднегодовой температуры и количества осадков строятся путем агрегирования данных о погоде на уровне ячеек координатной сети до уровня страны с использованием численности населения в каждой ячейке в качестве весов для учета различий в плотности населения в странах и отражения средних погодных условий, испытываемых людьми в соответствующих странах (см. приложения 3.1 и 3.3). Эмпирический подход включает оценку регрессий текущего и будущего роста объема производства по температуре и осадкам и квадратам этих показателей для оценки функции импульсного отклика при различных горизонтах без учета фиксированных страновых эффектов, региональных/годовых фиксированных эффектов, запаздывающих и опережающих индикаторов погодных шоков и запаздывания роста. Дополнительная информация приведена в приложении 3.3

<sup>16</sup>Этот результат устойчив, в частности, к следующему: (1) использованию альтернативных источников первичных данных о погоде на уровне координатной сети, (2) агрегированию данных о погоде на уровне сети до средних значений по странам с использованием численности населения в качестве весов за различные десятилетия, (3) оценке с помощью спецификации авторегрессионного распределительного лага вместо метода локальных прогнозов, (4) использованию специфических для конкретной страны линейных и квадратичных временных трендов вместо региональных/годовых фиксированных эффектов и (5) исключения наступления стихийных бедствий. Анализ не обнаруживает последовательно значимой взаимосвязи между

показывают весьма неравномерные эффекты потепления во всем мире (рис. 3.7 и 3.8).

Поскольку большинство стран с развитой экономикой расположено в местах с более холодным климатом, где среднегодовые температуры близки к пороговым значениям, небольшое повышение температуры не оказывает существенного влияния на текущий рост (рис. 3.7, панель 1)<sup>17</sup>. Страны с формирующимся рынком и, в особенности, развивающиеся страны с низкими доходами, как правило, имеют гораздо более жаркий климат, и повышение температуры приводит к значительному снижению роста ВВП на душу населения. Для медианной страны с формирующимся рынком повышение температуры на 1 градус Цельсия с температуры в 22 градуса снижает рост в том же году на 0,9 процентного пункта. Для медианной развивающейся страны с низкими доходами с температурой 25 градусов Цельсия воздействие повышения температуры на 1 градус еще больше: рост снижается на 1,2 процентного пункта (рис. 3.7, панели 3 и 5)<sup>18</sup>. И хотя страны, которые, согласно прогнозам, будут серьезно затронуты повышением температуры, в 2016 году произвели всего примерно одну пятую глобального ВВП, в них проживает порядка 60 процентов нынешнего мирового населения, а к концу столетия в них будет проживать более 75 процентов прогнозируемого мирового населения (рис. 3.8 и рисунок приложения 3.3.1).

Восстанавливается ли экономическая активность быстро в странах с более теплым климатом после повышения температуры? Анализ показывает, что

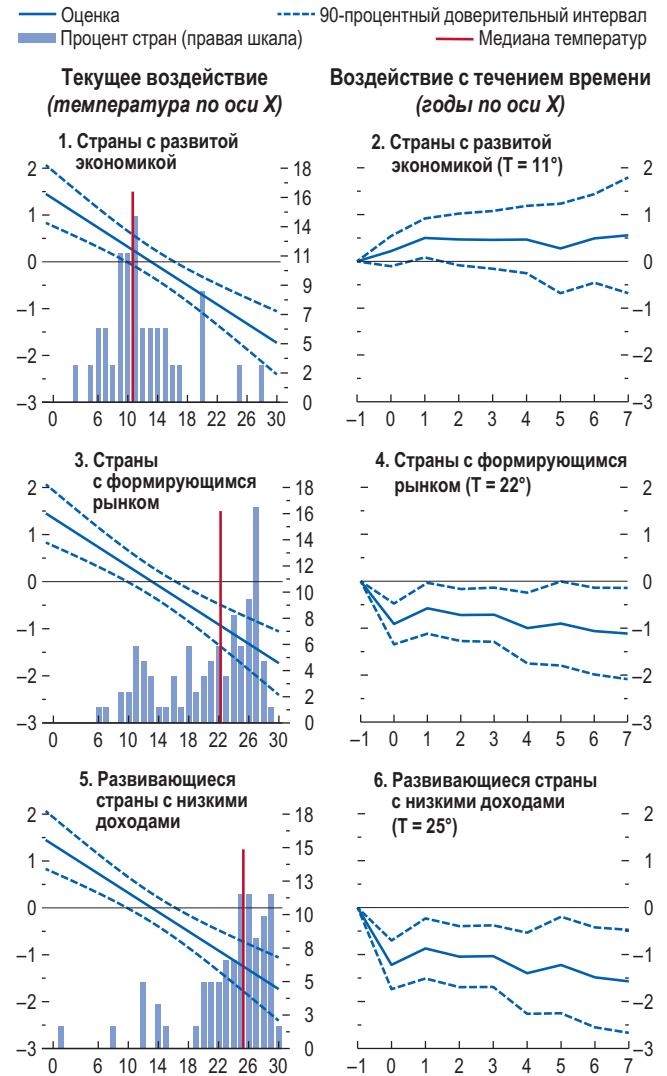
выпадением осадков и ростом ВВП на душу населения, хотя он показывает воздействие осадков на объем сельскохозяйственной продукции (таблицы приложений 3.3.1 и 3.3.2).

<sup>17</sup>Даже если влияние на общий объем ВВП в этих странах незначительно, за этим могут скрываться большие потери и выгоды, причем некоторым отраслям необходимы значительные инвестиции для преодоления последствий повышения температур, повышения уровня моря или более разрушительных стихийных бедствий. Кроме того, в анализе заостряется внимание на макроэкономических эффектах ограниченного набора погодных характеристик, а именно температуры и осадков. Отрицательное влияние других аспектов климата, таких как повышение уровня моря или наступление экстремальных погодных явлений, может быть менее неравномерным по широким группам доходов, как показано во вставке 3.1, в которой представлены факты о схожих потерях от тропических циклонов в странах с развитой экономикой и странах с формирующимся рынком. В оценках также не учтены потенциальные вторичные эффекты для стран с развитой экономикой, вызываемые голодом, эпидемиями, социальными конфликтами и другими с трудом поддающимися прогнозированию эффектами погодных шоков в уязвимых странах. Кроме того, в рамках сценария неограниченных выбросов CO<sub>2</sub> большинство стран с развитой экономикой переступят температурный порог и начнут страдать от негативного воздействия более высоких температур на объем производства в экономике (рисунок приложения 3.6.1).

<sup>18</sup>Имеются также существенные различия в оценках повышения температуры в каждой широкой группе стран, что отражает широкое распределение средних температур по странам (рис. 3.7, панели 1, 3 и 5, рис. 3.8).

**Рисунок 3.7. Воздействие повышения температуры на реальный объем производства на душу населения (В процентах)**

В относительно жарких странах, таких как большинство развивающихся стран с низкими доходами, повышение температуры оказывает негативное, статистически значимое и продолжительное воздействие на объем производства на душу населения.



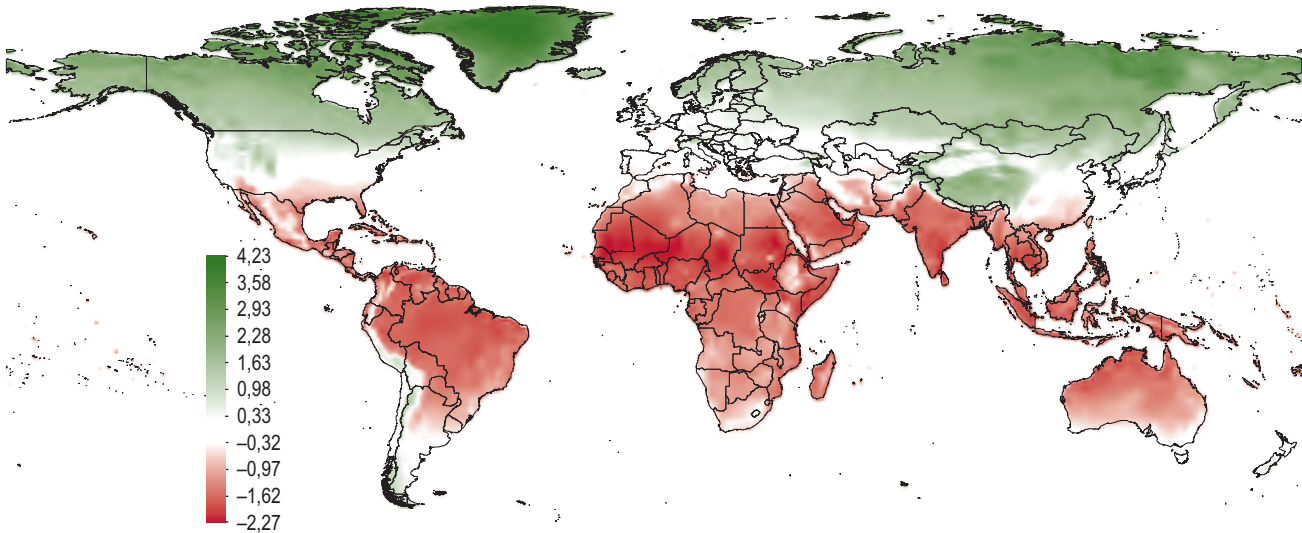
Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Панели на левой стороне накладывают текущее воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия на объем производства на душу населения при разных уровнях температуры, рассчитанное, согласно уравнению (3.3), на распределение среднегодовых температур, зарегистрированных в 2015 году в странах с развитой экономикой (панель 1), странах с формирующимся рынком (панель 3) и развивающихся странах с низкими доходами (панель 5). Синие линии показывают точечные оценки и 90-процентные доверительные интервалы, а светлоголубые столбцы означают процент стран на каждом температурном уровне. Вертикальная красная линия — медиана температур по соответствующей группе стран. Панели на правой стороне отображают импульсный отклик объема производства на душу населения на повышение температуры на 1 градус Цельсия, оцениваемый по медиане температур в странах с развитой экономикой (панель 2), странах с формирующимся рынком (панель 4) и развивающихся странах с низкими доходами (панель 6). Нулевой горизонт — год шока. T = температура.

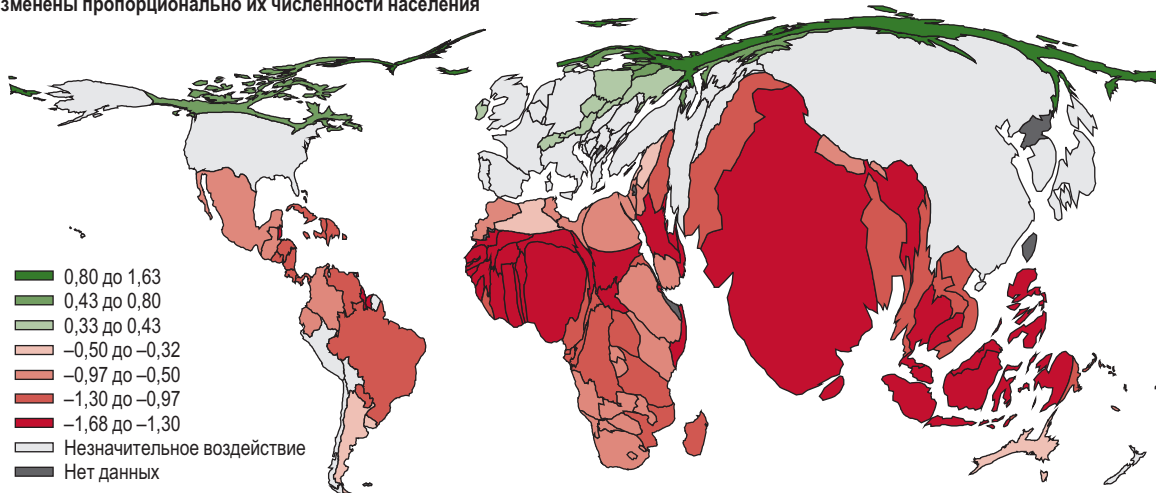
**Рисунок 3.8. Воздействие повышения температуры на реальный объем производства на душу населения во всем мире (В процентах)**

Повышение температуры оказывает весьма неравномерное воздействие в мире, причем негативные последствия сосредоточены в тех частях мира, где проживает большая часть мирового населения.

**1. Воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия на реальный объем производства на душу населения на уровне координатной сети**



**2. Воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия на реальный объем производства на душу населения на уровне стран; размеры стран изменены пропорционально их численности населения**



Источники: Natural Earth; ScapeToad; ООН, «Перспективы мирового населения», издание 2015 года; Картографический отдел Группы Всемирного банка; расчеты персонала МВФ.

Примечание. На карте изображено текущее воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия на объем производства на душу населения, рассчитанное в соответствии с уравнением (3.3). В панели 1 используется температура 2005 года на уровне координатной сети, а в панели 2 используется средняя температура на страновом уровне за последние 10 лет вместе с оцениваемыми коэффициентами в графе 5 таблицы приложения 3.3.1 настоящей главы. В панели 2 картограммы масштабы каждой страны изменены пропорционально численности ее населения в 2015 году. Области, заштрихованные серым цветом, указывают на то, что оцениваемое воздействие не является статистически значимым.

нет. Даже через семь лет после погодного шока объем производства на душу населения в среднем на 1 процент ниже в странах с формирующимся рынком и на 1,5 процента ниже в странах с низкими доходами (рис. 3.7, панели 2, 4 и 6)<sup>19</sup>. Углубление траектории оцениваемого импульсного отклика объема производства на температурный шок указывает на возможность воздействия на темп роста (и, следовательно, значительно больших экономических потерь в результате повышения температуры). Однако со статистической точки зрения нельзя отклонить гипотезу о том, что текущие и среднесрочные последствия температурного шока для объема производства на душу населения идентичны<sup>20</sup>.

### Каналы воздействия

Погода может влиять на экономическую активность по различным каналам. Наиболее очевидным является производство сельскохозяйственной продукции, учитывая, что температура и количество осадков являются прямыми вводимыми факторами в производстве сельскохозяйственных культур. Однако исследования свидетельствуют о более широком воздействии, в том числе на производительность труда, смертность, здоровье населения и конфликты<sup>21</sup>. В литературе до настоящего времени эти эффекты часто изучались применительно к конкретной стране или путем лабораторных экспериментов; в настоящей главе рассматривается вопрос о том, действуют ли эти каналы также в трансграничных условиях. Во вставке 3.1 проводимый в настоящем разделе анализ расширяется за счет исследования макроэкономических эффектов другого аспекта погоды — тропических циклонов.

Основной анализ начинается с изучения того, влияют ли погодные шоки только на сельскохозяйственное производство, или они также воздействуют на другие отрасли экономики. Как показано

<sup>19</sup>Постоянство оцененных эффектов может отражать относительно постоянный характер температурных шоков. Анализ при помощи одновариантной регрессии временных рядов показывает, что температурные шоки медленно распадаются, особенно в местах с относительно жарким климатом. Повышение годовой температуры на 1 градус Цельсия приводит к значительно более высоким температурам в течение последующих восьми лет.

<sup>20</sup>В работах Dell, Jones, and Olken (2012) и Burke, Hsiang, and Miguel (2015a) приводятся аргументы в поддержку воздействия на темпы роста, хотя трудно точно определить канал, по которому погодные шоки оказывают устойчивое воздействие на экономический рост.

<sup>21</sup>Обзор литературы содержится в работах Dell, Jones, and Olken (2014); Carleton and Hsiang (2016); и Heal and Park (2016). Погодные шоки также могут косвенно влиять на экономическую активность за счет их воздействия на третьи рынки. В работе Cashin, Mohaddes, and Raissi (2017) проводится анализ передачи макроэкономического воздействия Эль-Ниньо в международном масштабе при помощи динамической многострановой модели.

на рис. 3.9, при температурах, преобладающих в средней развивающейся стране с низкими доходами, добавленная стоимость сельского хозяйства и урожайность сельскохозяйственных культур снижаются при повышении температуры, несколько восстанавливаются в последующие годы и в целом остаются пониженными в среднесрочной перспективе — в основном как и ожидалось и подтверждено фактами в большом объеме исследований<sup>22</sup>.

Однако анализ также подтверждает выводы о том, что в странах с жарким климатом повышение температуры также причиняет ущерб промышленному производству, хотя оценки менее точны (см. также Dell, Jones and Olken 2012; Burke, Hsiang and Miguel 2015a). Представляется, что только сфера услуг защищена от воздействия погодных условий.

Для выявления причин, по которым погодные шоки влияют на отрасли помимо сельского хозяйства, в анализе заостряется внимание на том, как основные элементы агрегированной производственной функции — производительность, трудовые и капитальные ресурсы — реагируют на погодные шоки. Как и в других исследованиях, анализ ставит целью выделить чистое воздействие (в сокращенной форме) погоды на различные результаты, а не раскрыть потенциально сложные структурные отношения, которые могут существовать между этими переменными.

### Производительность

Данные обследований и других источников показывают, что подверженность воздействию жары сверх определенного уровня снижает эффективность выполнения людьми как умственной, так и физической работы<sup>23</sup>. Поэтому в анализе исследуется вопрос о том, приводит ли повышение температуры в частях

<sup>22</sup>См., в частности, работы Barrios, Bazoumana, and Strobl (2010); Barrios, Bertinelli, and Strobl (2006); Feng, Krueger, and Oppenheimer (2010); Schlenker and Lobell (2010); Lobell, Schlenker, and Costa-Roberts (2011); и Lanzaferme (2014), в которых приведены данные по странам с формирующимся рынком и развивающимся странам, и Schlenker and Roberts (2009), Burke and Emerick (2016) и Wang et al. (2017), в которых приведены данные по США. В отличие от объема производства на душу населения, добавленная стоимость сельского хозяйства и урожайность сельскохозяйственных культур реагируют на осадки, помимо температурных шоков, причем увеличение осадков, как правило, ведет к увеличению объема производства. См. таблицу приложения 3.3.2.

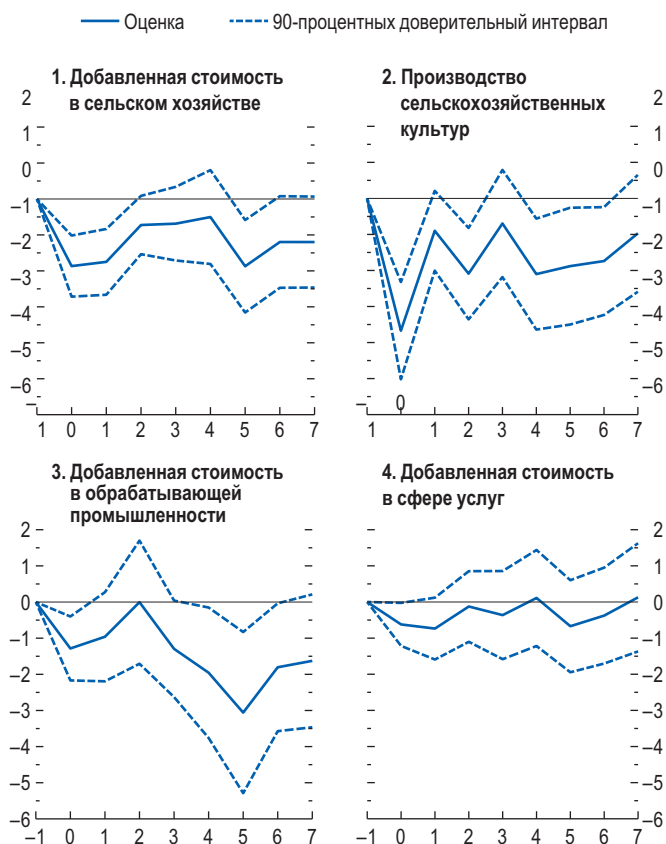
<sup>23</sup>В работе Seppänen, Fisk, and Faulkner (2003) приведены данные о снижении производительности примерно на 2 процента при каждом повышении температуры на 1 градус Цельсия сверх 25 градусов на основе обзора лабораторных экспериментов. См. также работу Seppänen, Fisk, and Lei (2006), в которой приведен мета-анализ литературы, работу Deryugina and Hsiang (2014), содержащую данные по США, и работу Somanathan et al. (2017), содержащую последние данные о производительности труда по Индии. Стресс, вызванный жарой, может также снизить когнитивную функцию, что находит отражение в академической успеваемости учащихся (Wargocki and Wyon 2007; Graff Zivin, Hsiang, and Neidell 2015; Garg, Jagdani, and Taraz 2017; Park 2017).



### Рисунок 3.9. Воздействие повышения температуры на объем производства в отраслях, оцененное по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами

(В процентах, годы по оси X)

Повышение температуры приводит к сокращению объема сельскохозяйственного производства, но также оказывает негативное влияние на добавленную стоимость в обрабатывающей промышленности в жарких странах.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Панели изображают эффект повышения температуры на 1 градус Цельсия, оцененный по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами (25 градусов Цельсия). Нулевой горизонт — год шока. Объем производства сельскохозяйственных культур — составляемый Продовольственной и сельскохозяйственной организацией индекс взвешенных по ценам объемов произведенных сельскохозяйственных биржевых товаров, за исключением производства семян и кормов.

мира с жарким климатом к снижению производительности труда. Если производительность — это канал, по которому погодные шоки влияют на совокупный ВВП, эффект должен быть значительно больше в отраслях, в которых работники непосредственно подвергаются воздействию погоды<sup>24</sup>.

<sup>24</sup>Анализ следует подходу в работе Graff Zivin and Neidell (2014) и использует определения отраслей, подверженных воз-

Анализ отраслевых данных о добавленной стоимости в расчете на одного работника показывает, что при температурах, преобладающих в средней развивающейся стране с низкими доходами, производительность работников в отраслях, подверженных воздействию жары, значительно снижается после повышения температуры (рис. 3.10, панели 1 и 2). Однако в тех отраслях, где работа выполняется в основном внутри помещений, воздействие на производительность труда отсутствует.

Общая производительность может также снизиться, если погодные шоки вызывают политическую нестабильность, разжигают конфликт или подрывают институты управления другими путями. Хотя более подробный анализ выходит за рамки настоящей главы, многочисленные исследования свидетельствуют о наличии существенной связи между погодными шоками и этими результатами<sup>25</sup>. Поскольку конфликт является одним из главных причин потоков беженцев, как обсуждается в главе 1 апрельского выпуска «Перспектив развития мировой экономики» (ПРМЭ) 2017 года, погодные шоки, воздействие которых передается по этому каналу, могут привести к значительным вторичным эффектам для соседних стран и, в конечном счете, стран с развитой экономикой.

#### Накопление капитала

Повышение температуры в основном связано с шоками в области предложения, но они могут приводить к постоянным потерям в объеме производства и влиять на рост, если они воздействуют на темпы накопления факторов<sup>26</sup>. С использованием данных национальных счетов в анализе изучается ответная реакция основных компонентов совокупного спроса —

действие жары, Национального института безопасности и гигиены труда. К отраслям, подверженным воздействию жары, относятся сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и охота, строительство, горнодобывающая промышленность, транспорт и коммунальные услуги, а также промышленное производство на объектах, которые могут не иметь систем кондиционирования воздуха в странах с низкими доходами, и тех странах, где производственные процессы часто генерируют значительную теплоту.

<sup>25</sup>В работе Burke, Hsiang, and Miguel (2015b) проводится обзор литературы, в которой изучается связь между климатом и конфликтами. Насильственное смещение правителей также связывалось с изменениями климата (Burke and Leigh 2010; Dell, Jones, and Olken 2012; Chaney 2013; Kim 2014), и в ряде исторических случаев нарушения общественного устройства аргументированно относились на счет изменения климата (Cullen et al. 2000; Haug et al. 2003; Buckley et al. 2010; Büntgen et al. 2011).

<sup>26</sup>Инвестиции могут сократиться в ответ на температурные шоки в связи с уменьшением ресурсов для инвестиций, снижением нормы прибыли на капитал и/или с тем, что временный негативный шок доходов повышает стоимость финансирования инвестиций в условиях несовершенных рынков капитала (см., например, Fankhauser and Tol 2005). Если доступ к официальным сбережениям, кредиту или страхованию ограничен, домашние хозяйства также могут продавать производственные активы для сглаживания потребления в ответ на погодные шоки.



валового накопления капитала, потребления, экспорта и импорта — на погодные шоки в рамках охарактеризованной выше эмпирической структуры. При температуре средней страны с низкими доходами все четыре компонента отрицательно реагируют на повышение температуры на 1 градус Цельсия. Однако в среднесрочной перспективе эффект наиболее ярко выражен в случае инвестиций, которые, по оценкам, на 6 процентов ниже через семь лет после шока (рис. 3.10, панель 3). Импорт, который обычно тесно связан с инвестициями, также демонстрирует значительное и долговременное снижение при повышении температуры (глава 2 октябрьского выпуска «Перспектив развития мировой экономики» (ПРМЭ) 2016 года)<sup>27</sup>.

**Предложение трудовых ресурсов**

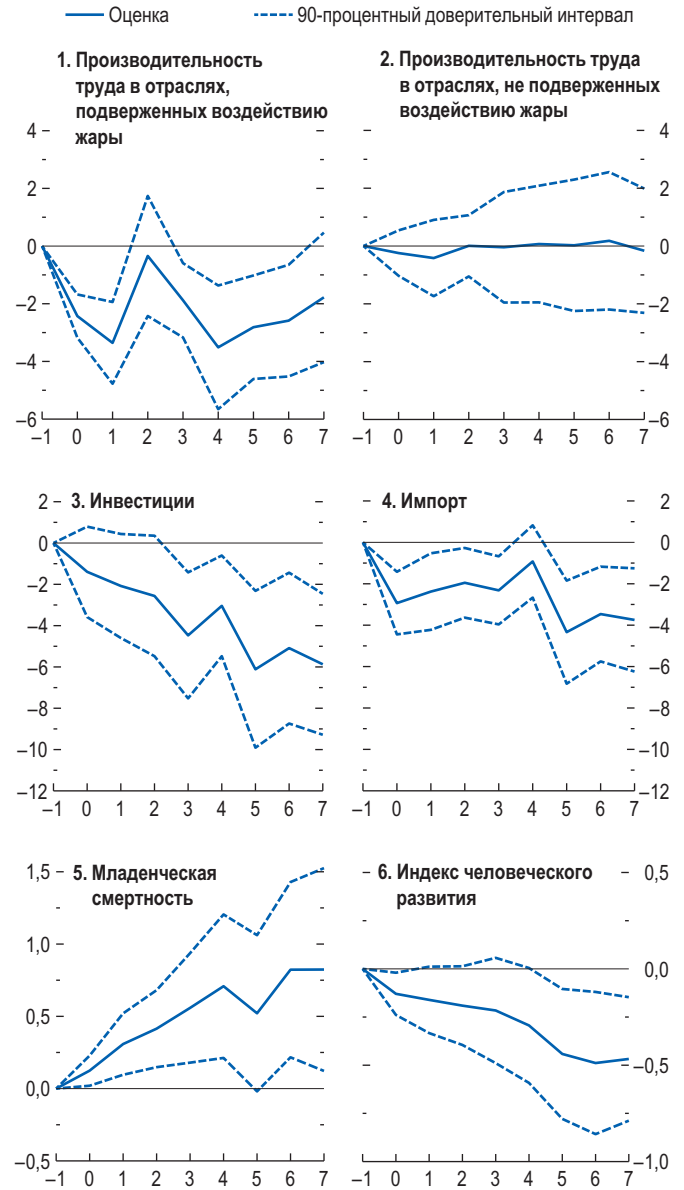
Анализ также показывает, что в местах с жарким климатом более высокие температуры могут понизить (будущее) предложение рабочей силы в связи с их влиянием на показатели смертности (рис. 3.10, панель 5). Повышение температуры на 1 градус Цельсия повышает младенческую смертность на 0,12 процентного пункта в год шока. Этот эффект возрастает в течение периода оценки, поскольку более низкий уровень доходов, связанный с погодой (и потенциальная продовольственная небезопасность), усиливает прямое физиологическое воздействие более высоких температур в местах с жарким климатом. Эти межстрановые панельные данные подтверждают выводы многочисленных исследований о связях между погодой и смертностью, пренатальным здоровьем и другими результатами здравоохранения в разных странах<sup>28</sup>. Негативное воздействие на здоровье и уровень успеваемости детей может быть одной из основных причин долговременного характера последствий погоды.

<sup>27</sup>Это негативное влияние температурных шоков на совокупные инвестиции согласуется с данными исследований на уровне домашних хозяйств, в которых установлено, что погодные шоки могут замедлить или даже сократить накопление капитала, так как домашние хозяйства пытаются сгладить потребление или воспринимают инвестиции как слишком рискованные (Hallegatte et al. 2016).

<sup>28</sup>В работах Deschênes (2012) и Guo et al. (2014) приведен исчерпывающий обзор литературы о связи температуры со смертностью и здоровьем. См., к примеру, работы Deschênes and Greenstone (2011), Barreca (2012) и Barreca et al. (2016), в которых приведены данные по США; работу Kudamatsu, Persson, and Strömberg (2012), в которой приведены данные по подгруппе стран Африки; и работу Burgess et al. (2014), в которой приведены данные по Индии. В работе Carleton (2017) представлены факты о значительном повышении уровня самоубийств во времена, когда более высокие температуры ставят под угрозу урожайность сельского хозяйства в Индии. В работах Deryugina and Hsiang (2014), Graff Zivin and Neidell (2014), Park (2016) и Somanathan et al. (2017) устанавливается прямое воздействие более высоких температур на предложение рабочей силы и производительность.

**Рисунок 3.10. Воздействие повышения температуры на производительность, капитал и вводимые трудовые ресурсы, оцененное по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами (В процентах; годы по оси X)**

В жарких странах повышение температуры снижает производительность труда в отраслях, подверженных воздействию жары, уменьшает инвестиции и импорт и негативно отражается на здоровье людей.

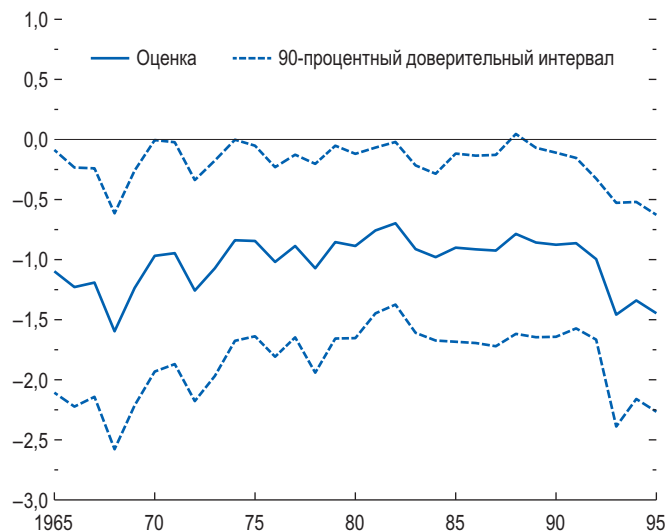


Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Панели отражают эффект повышения температуры на 1 градус Цельсия, оцененный по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами (25 градусов Цельсия). Нулевой горизонт — год шока. К отраслям, подверженным воздействию жары, относятся сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и охота, строительство, горнодобывающая промышленность, транспорт, коммунальные услуги и обрабатывающая промышленность, согласно работе Graff Zivin and Neidell (2014).

**Рисунок 3.11. Воздействие повышения температуры на реальный объем производства на душу населения, оцененный по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами с течением времени**  
(В процентах; годы по оси X)

Текущее воздействие температурных шоков на объем производства на душу населения оставался относительно постоянным с течением времени.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. На рисунке изображен эффект повышения температуры на 1 градус Цельсия при нулевом горизонте, оцененный по температуре в медианной развивающейся стране с низкими доходами (25 градусов Цельсия) на протяжении 20-летнего скользящего периода. Каждая точечная оценка относится к одному периоду ( $t, t + 20$ ).

### Эффекты с течением времени

Поскольку страны сталкиваются с колебаниями погоды неоднократно, разумно ожидать, что они будут принимать меры, которые уменьшают воздействие температурных шоков на экономику. Однако анализ не обнаруживает явных свидетельств такой адаптации за последние 60 лет. Оценки ответной реакции объема производства на душу населения на температурные шоки в течение скользящих 20-летних периодов показывают, что соотношение между этими двумя переменными оставалось неизменным (рис. 3.11)<sup>29</sup>. Причины этого очевидного отсутствия

<sup>29</sup>Исследования показывают большие различия в способности отдельных отраслей адаптироваться к конкретным погодным шокам. Например, в работах Hsiang and Narita (2012) и Hsiang and Jina (2014) установлено, что страны, которые более часто подвергаются воздействию тропических циклонов, несут меньший ущерб, что говорит о том, что они научились справляться с этими экстремальными событиями. Смертность в результате повышения температур

адаптации не вполне понятны, но высокие издержки, ограниченный доступ к кредиту для финансирования адаптации, недостаточная информация о выгодах адаптации, ограниченная рациональность при планировании будущих рисков и неадекватный доступ к технологиям, вероятно, являются препятствиями, которые обсуждаются в работе Carleton and Hsiang (2016).

### Преодоление последствий погодных шоков и изменения климата

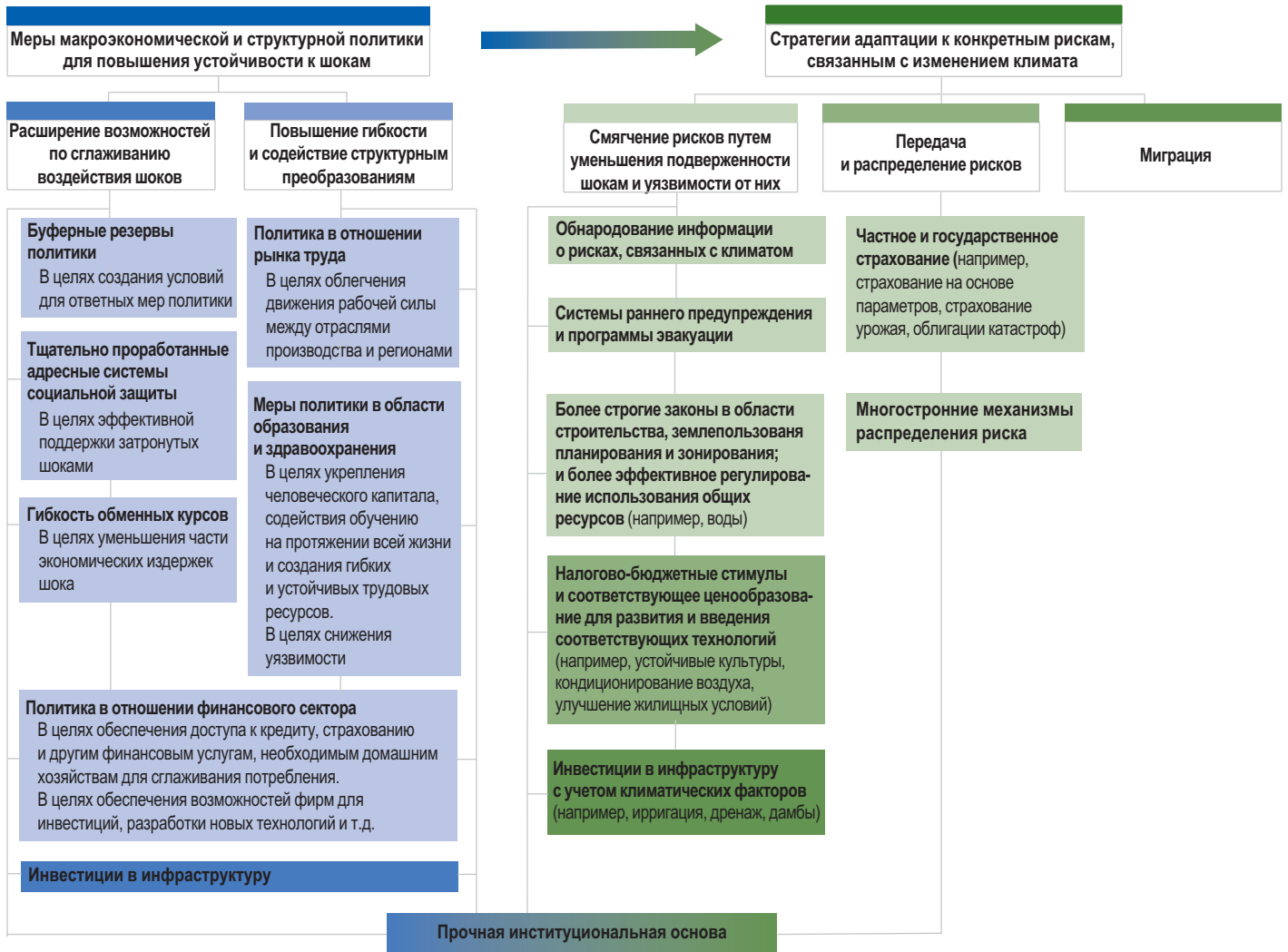
В этом разделе рассматривается вопрос о том, как меры политики, институты и другие страновые характеристики страны могут смягчить неблагоприятные последствия температурных шоков и изменения климата. Раздел начинается с обсуждения инструментария, имеющегося в распоряжении директивных органов и частных агентов, при помощи которого можно справляться с погодными шоками. Затем представлены иллюстративные данные о том, в какой степени, с исторической точки зрения, некоторые меры политики (наряду с общим уровнем развития) формировали связь между макроэкономическими показателями и температурными шоками. Во вставке 3.2 эмпирические данные дополняются составленными при помощи модели общего равновесия динамическими сценариями ответной реакции макроэкономических агрегатов на погодные шоки с использованием различных представительных переменных для соответствующих мер политики. Целевые исследования конкретных стратегий адаптации составляют содержание вставок 3.3 и 3.4. В настоящем разделе также рассматривается миграция как ответная реакция на постоянные изменения климата, когда стратегии адаптации достигают своих пределов. Наконец, обсуждается роль международного сотрудничества в поддержке усилий стран по борьбе с погодными шоками и изменением климата.

### Инструментарий

В целях упорядочения обсуждения в настоящем подразделе излагается набор возможных мероприятий внутренней экономической политики и частных решений, которые могут помочь защитить экономическую активность от погодных шоков и рисков, сопровождающих изменение климата (рис. 3.12).

значительно снизилась с течением времени с введением кондиционирования воздуха в США (Barreca et al. 2016). Но практически нет свидетельств снижения чувствительности урожайности сельского хозяйства (Burke and Emerick 2016) или совокупного объема производства (Dell, Jones and Olken 2012; Deryugina and Hsiang 2014; Burke, Hsiang, and Miguel 2015a) к колебаниям температуры.

Рисунок 3.12. Преодоление последствий погодных шоков и изменения климата: инструментарий



Источник: составлено персоналом МВФ.

Колебания погоды можно рассматривать как один из многих шоков, которые влияют на макроэкономические результаты. Соответственно, их последствия могут быть смягчены при помощи общей макроэкономической и структурной политики и институтов, повышающих ожидаемую и фактическую устойчивость к шокам. Хотя приоритеты могут быть различными в зависимости от конкретных обстоятельств каждой страны и рисков, связанных с погодой, меры политики могут включать те, которые направлены на ограничение краткосрочного воздействия при возникновении шока, помогают экономике быстрее восстановиться и снижают уязвимость к будущим шокам. Меры политики подкрепляют друг друга в достижении этих целей. Например,

страны, имеющие буферные резервы (бюджетное и денежно-кредитное пространство, крупные международные резервы, доступ к иностранной помощи) и тщательно проработанные адресные сети социальной защиты могут быть более в состоянии оказывать поддержку людям, пострадавшим от погодных шоков, тем самым сглаживая потребление в краткосрочной перспективе. Адаптация к погодным шокам и изменению климата, вероятно, потребует перераспределения человеческих и капитальных ресурсов между отраслями и регионами по мере изменения структуры производства и торговли. Меры политики и институты, которые облегчают это необходимое перераспределение, например, такие меры, которые обеспечивают доступ к финансам, гибкость рынка

труда и инвестиции в человеческий капитал и инфраструктуру, могут ускорить восстановление и способствовать структурным преобразованиям, необходимым для снижения уязвимости<sup>30</sup>.

Смягчение рисков, связанных с изменением климата, потребует также некоторых весьма конкретных мер по адаптации, с тем чтобы помочь странам уменьшить их подверженность климатическим событиям и уязвимость к ним. После выделения основных рисков изменения климата для конкретной местности могут применяться как «мягкие», так и «жесткие» меры по адаптации (Hallegatte 2009). Мягкие меры могут включать улучшение предоставления информации общественности, строительные нормы и законы о землепользовании и зонировании, а также разработку систем предупреждения и эвакуации, наряду с целевыми стимулами к введению технологий с учетом климата (таких как кондиционирование воздуха) и передачей и распределением рисков, связанных с погодными явлениями (например, стихийными бедствиями, частота которых может увеличиться), через финансовые рынки. Твердые меры могут включать инвестиции в инфраструктуру, адаптированную к климату, например, реконструкцию объектов недвижимости и строительство (или модернизацию) оросительных или дренажных систем, сооружение дамб и т. д.<sup>31</sup> Соответствующие меры по адаптации носят весьма специфический характер с учетом связанных с климатом рисков в каждой местности и условий конкретных стран; инфраструктурные требования для зоны, подверженной наводнениям, будут значительно отличаться от требований в области, которая часто подвергается засухам. Эта специфика, наряду с отсутствием сопоставимых данных о мерах по адаптации, препятствует проведению межстранового эмпирического анализа. Однако целевые исследования стратегий адаптации могут оказаться поучительными, и они представлены во вставке 3.3. Во вставке 3.4 обсуждается роль финансовых рынков в распределении и передаче связанных с погодой рисков.

Существуют важные синергические связи между общей макроэкономической и структурной политикой и конкретными стратегиями адаптации: экономическое и институциональное развитие, вероятно, повысит способность страны справляться

<sup>30</sup>Классификация мер политики, представленная на рис. 3.12, является до некоторой степени нестройной. Большой доступ к финансированию может помогать фермерам сглаживать потребление в то время, когда более высокие температуры наносят ущерб урожаю, и инвестировать средства в технологии, необходимые для предотвращения будущего ущерба (например, покупать жароустойкие семена).

<sup>31</sup>См. работы Hallegatte (2009); Hallegatte, Lecocq, and de Perthuis (2011); IPCC (2014); Cabezon et al. (2015); OECD (2015a); Farid et al. (2016); Hallegatte et al. (2016); IMF (2016a); и IMF (2016b), в которых содержится исчерпывающее обсуждение различных стратегий адаптации к изменению климата.

с изменением климата и инвестировать в конкретные стратегии адаптации. Например, более прочные институты будут более эффективно обеспечивать соблюдение мягких мер, а бюджетное пространство позволит инвестировать средства в необходимую инфраструктуру. Наоборот, некоторые стратегии адаптации, такие как эффективное водопользование, климатоустойчивое жилье или диверсификация деятельности, могут способствовать развитию даже в отсутствие изменения климата (Farid et al. 2016).

Наконец, по мере того как стратегии адаптации будут достигать своих пределов, экономические агенты смогут реагировать на постоянные изменения климата и связанные с ним потери доходов путем географического переселения.

### Роль внутренней экономической политики и институтов: эмпирические данные

Для изучения того, в какой степени макроэкономическая и структурная политика и страновые характеристики страны уменьшают последствия погодных шоков, проведенный анализ расширяет охарактеризованный выше эмпирический подход. Это делается путем допущения изменения ответной реакции объема производства на душу населения на погодные шоки в зависимости от различных представительных переменных мер политики и институциональных условий, которые включаются в анализ поочередно<sup>32</sup>. Важно подчеркнуть, что, хотя колебания температуры и осадков являются действительно экзогенными факторами, что позволяет выявлять их причинно-следственное воздействие, различия в мерах политики и институтах в разных странах и с течением временем таковыми не являются. Соответственно, оцениваемые корреляции следует интерпретировать просто как наводящие на размышления о причинно-следственных воздействиях.

Полученные результаты говорят о том, что наличие надлежащих мер политики и институтов может способствовать некоторому смягчению последствий температурных шоков. Мгновенный эффект температурного шока немного меньше в странах с более низким государственным долгом, более высоким притоком иностранной помощи и большей гибкостью обменного курса. Наличие монетарных буферных резервов (представительной переменной которой служит инфляция ниже двузначных величин)

<sup>32</sup>Более конкретно, оцениваемая спецификация дополняет уравнение (3.2) за счет включения члена взаимодействия между погодным шоком и соответствующей переменной политики. Для простоты выборка ограничена странами со средней температурой, превышающей 15 градусов Цельсия, при которой повышение температуры оказывает статистически значимое линейное негативное воздействие на экономическую активность. Дополнительная информация приведена в приложении 3.3.



или международных резервов не оказывает заметного влияния (рис. 3.13). Однако, согласно оценке, степень смягчения, обеспечиваемая буферными резервами, является небольшой и кратковременной.

Данные несколько более убедительны в случае структурной политики и страновых характеристик, которые обычно считаются важными для облегчения отраслевого перераспределения факторов производства и структурных преобразований в целом. Хотя неопределенность, связанная с эмпирическими оценками, часто очень велика, среднесрочный неблагоприятный эффект повышения температуры, по-видимому, ослабевает в тех случаях, когда внутренние и международные финансовые рынки лучше регулируются, обменный курс является гибким, инфраструктура широко доступна, демократические институты сильны, а распределение доходов является относительно равномерным — то есть в более развитых странах (рис. 3.14).

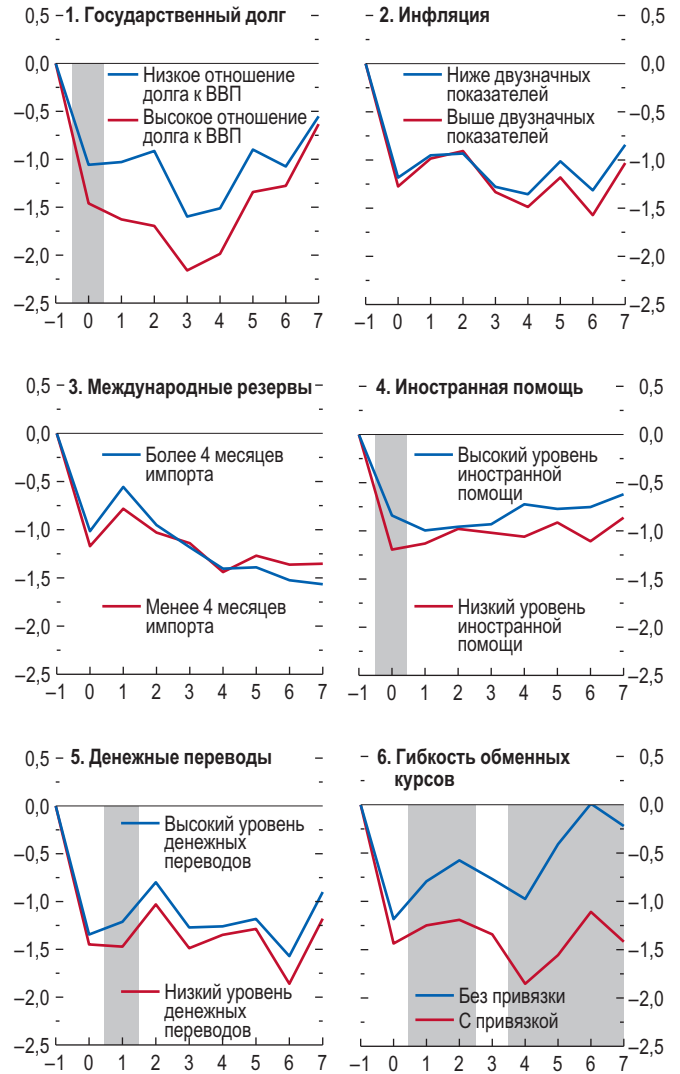
Раскрытые закономерности в данных в широком плане повторяют результаты имитационных расчетов при помощи динамической структурной модели общего равновесия, которая может надлежащим образом изолировать причинно-следственные эффекты доступности буферных резервов, издержек корректировки капитала, качества институтов и инвестиций в стратегии адаптации (вставка 3.2). Они также соответствуют эмпирическим выводам, которые показывают меньший ущерб от экстремальных погодных явлений и стихийных бедствий в странах, где обменные курсы являются гибкими, финансовые услуги легко доступны, а институты являются прочными<sup>33,34</sup>.

<sup>33</sup>См. работы Kahn (2005); Noy (2009); McDermott, Barry, and Tol (2013); Burgess et al. (2014); и Felbermayr and Gröschl (2014), в которых рассматривается роль финансового развития, и работы Von Peter, Dahlen, and Saxena (2012); Breckner et al. (2016); и Lee, Villaruel, and Gaspar (2016), в которых рассматривается роль охвата страхованием. В работах Kahn (2005), Noy (2009) и Felbermayr and Gröschl (2014) доказывается роль институтов, а в работе Ramcharan (2009) изучается роль обменных курсов в уменьшении ущерба от экстремальных погодных явлений и стихийных бедствий.

<sup>34</sup>В двух исследованиях приведены убедительные аргументы о значимости отраслевого перераспределения для уменьшения потерь объема производства из-за изменения климата. При количественном определении последствий изменения климата для сельскохозяйственных рынков с использованием микроэкономических данных по 1,7 млн полей в различных странах мира авторы работы Costinot, Donaldson, and Smith (2016) приходят к выводу о том, что потери благосостояния в три раза больше, если фермеры не могут переключиться на производство других культур в ответ на изменение климатических условий и сравнительных преимуществ. В эмпирическом исследовании Colmer (2016) установлено, что перемещение рабочей силы из сельского хозяйства в обрабатывающую промышленность в Индии может значительно компенсировать совокупные экономические потери, связанные с изменением производительности сельского хозяйства в результате изменений, вызванных погодой.

**Рисунок 3.13. Роль буферных резервов политики**  
(В процентах; годы по оси X)

Имеются некоторые данные, указывающие на то, что текущее воздействие температуры на объем производства на душу населения немного ниже в странах с более низким государственным долгом, большим притоком иностранной помощи и гибкими обменными курсами.



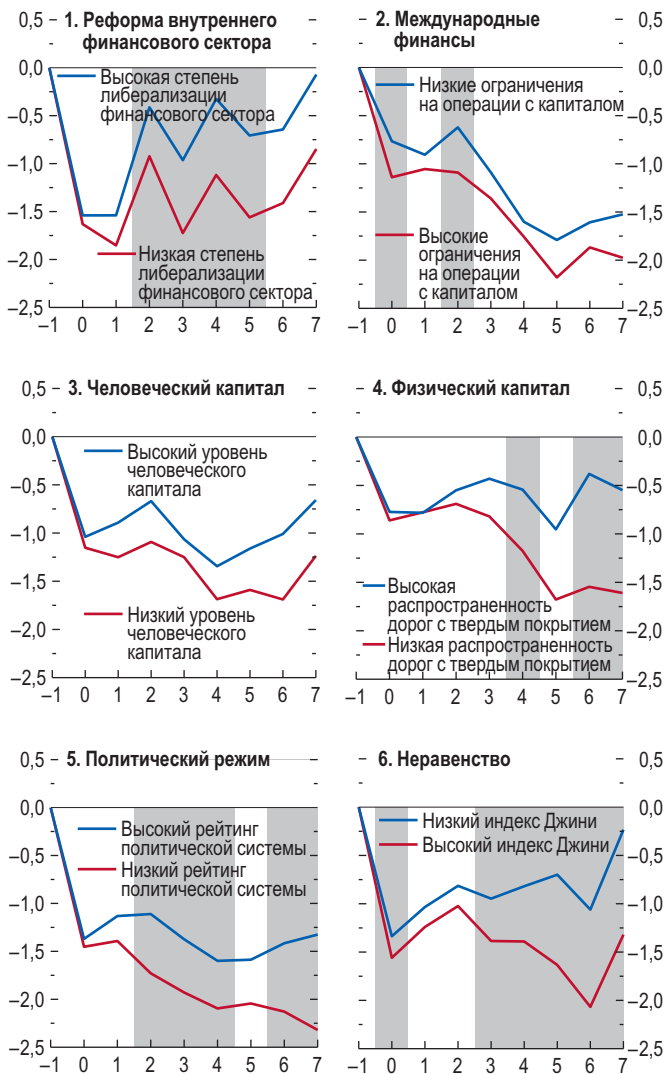
Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. На панелях показано, как воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия на объем производства на душу населения в выборке стран со средней температурой, превышающей 15 градусов Цельсия, изменяется в зависимости от эмпирического представительного показателя буферных резервов политики. Нулевой горизонт — год шока. Заштрихованные серым цветом области указывают на то, что синие и красные линии значительно отличаются друг от друга на 15-процентном уровне. См. приложение 3.3, в котором приведено точное определение переменных политики.



**Рисунок 3.14. Роль мер структурной политики и институтов**  
(В процентах; годы по оси X)

Имеются некоторые данные, указывающие на то, что среднесрочное воздействие повышения температуры на объем производства на душу населения немного ниже в странах с более эффективно регулируемым финансовыми рынками, большим объемом физического капитала, более демократическими институтами и меньшим неравенством в доходах.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. На панелях показано, как воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия на объем производства на душу населения в выборке стран со средней температурой, превышающей 15 градусов Цельсия, изменяется в зависимости от эмпирических представительных показателей мер структурной политики и институциональных условий. Нулевой горизонт — год шока. Заштрихованные серым цветом области указывают на то, что синие и красные линии значительно отличаются друг от друга на 15-процентном уровне. См. приложение 3.3, в котором приведено точное определение переменных политики.

При альтернативном подходе к оценке того, способствует ли развитие снижению уязвимости к погодным шокам в более широком плане, используются субнациональные межстрановые данные. Трудно заведомо точно установить, испытывают ли страны с развитой экономикой меньшее предельное воздействие жары на макроэкономические показатели, поскольку лишь немногие из них имеют жаркий климат. Однако некоторые из более крупных стран с развитой экономикой, такие как США, охватывают несколько климатических зон<sup>35</sup>. Такая географическая неоднородность внутри страны позволяет сравнить, реагирует ли экономическая активность в «жарких» штатах или регионах стран с развитой экономикой на повышение температуры так же, как экономическая активность в штатах или провинциях стран с формирующимся рынком и развивающихся стран с аналогичной средней температурой. Действительно, анализ показывает, что температурные шоки приносят ущерб жарким районам в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах в значительно большей степени, чем в странах с развитой экономикой (рисунок 3.15). Таким образом, представляется, что уровень экономического развития в определенной степени ограждает страны от капризов погоды<sup>36</sup>.

### Роль миграции

Миграция представляет собой еще одну возможную стратегию адаптации для домашних хозяйств, страдающих от погодных шоков и постоянных изменений климата, — и она сопряжена с важными трансграничными вторичными эффектами. Теоретически воздействие погодных шоков на миграцию неоднозначно (см. Dell, Jones and Olken 2014). Хотя более низкие доходы, проблемы безопасности и физиологический дискомфорт являются сильными стимулами к переселению, неблагоприятное воздействие погоды на доходы может подрывать способность домашних хозяйств оплатить транспортные и другие расходы, связанные с переездом (Bryan, Chowdhury, and Mobarak 2014; Carleton and Hsiang 2016)<sup>37</sup>. В несколь-

<sup>35</sup>Среднегодовые температуры в штатах Мэйн и Техас в США составляют примерно 7 и 21 градус Цельсия, соответственно.

<sup>36</sup>Ограниченность данных препятствует выделению точных каналов, по которым развитие ослабляет связь между погодой и общими экономическими показателями. Экономическая активность в жарких районах в странах с развитой экономикой может быть больше защищена от температурных шоков, учитывая, что домашние хозяйства, подверженные этим шокам, имеют лучший доступ к механизмам последующей адаптации (таким как социальная защита), или их уязвимость к шокам была уменьшена посредством предварительных стратегий адаптации (таких как диверсификация деятельности, внедрение кондиционирования воздуха и т. д.).

<sup>37</sup>Недостаточная информированность и неопределенность относительно рисков, связанных с медленно меняющимися климатическими условиями (Lee et al. 2015), а также предоставление государственной помощи подверженным стихийным бедствиям районам также может приводить к минимальным изменениям в поведении (Baez et al. 2017).

ких эмпирических исследованиях приводились факты об адаптации к погодным шокам и стихийным бедствиям посредством миграции внутри границ страны<sup>38</sup>. Данные об ответной реакции в форме международной миграции являются более ограниченными и обычно заостряют внимание на потоках из отдельных стран<sup>39</sup>.

На основе работы Cattaneo and Peri (2016) в анализе рассматривается вопрос о том, приводят ли погодные шоки и стихийные бедствия к эмиграции<sup>40</sup>. Полученные результаты показывают, что повышение температуры и увеличение числа бедствий, связанных с погодой, вызывают эмиграцию, но только из стран, где люди в общем случае могут позволить себе переехать, что подтверждает результаты, полученные в работе Cattaneo and Peri (2016) (рис. 3.16; таблица приложения 3.4.1). Домашние хозяйства в развивающихся странах с низкими доходами, которые обычно имеют ограниченный доступ к сбережениям и кредиту, оказываются в ловушке в результате шоков, вызванных погодой (см. Black et al. 2011, Chen et al. 2017). Эта интерпретация согласуется с выводами в работе Hallegatte et al. (2016) о том, что беднейшие домашние хозяйства в странах с низкими доходами, как правило, наиболее подвержены изменениям климата и уязвимы к ним. Они также являются именно теми домашними хозяйствами, которые располагают наименьшими средствами для оплаты переселения.

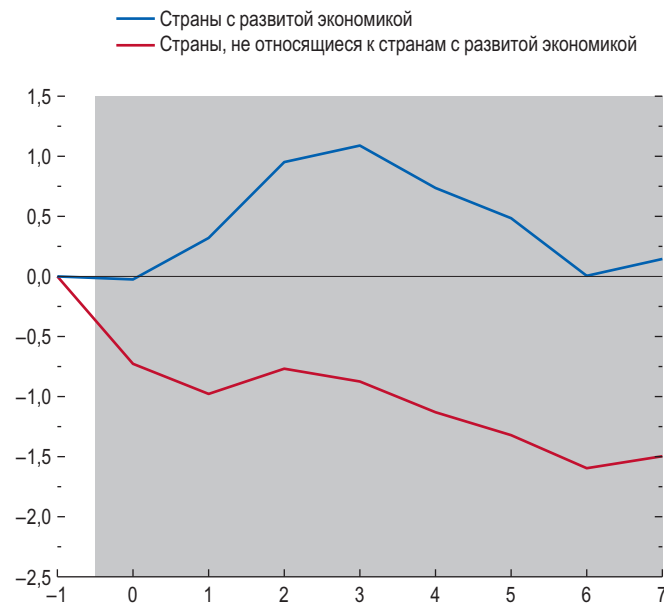
<sup>38</sup>См. работу Gray and Mueller (2012b), в которой приведены данные по Бангладеш; и работы Boustan, Kahn, and Rhode (2012); Feng, Oppenheimer, and Schlenker (2012); Hornbeck (2012); и Hornbeck and Naidu (2014), среди прочих, в которых приведены данные по США. С другой стороны, в работе Deryugina (2011) сделан вывод об отсутствии ответной реакции населения в течение 10 лет после выхода урагана на побережье в США, но приводятся фактические данные о значительном увеличении выплат государственных трансфертов.

<sup>39</sup>Например, в работе Munshi (2003) установлено, что большее число мигрантов переезжает из Мексики в США, когда уровень выпадения осадков ниже в данной местности Мексики — закономерность, подтверждаемая также в работе Feng, Krueger, and Oppenheimer (2010). Данные по конкретным странам охватывают также Эфиопию (Gray and Mueller 2012a), Индонезию (Bohra-Mishra, Oppenheimer, and Hsiang 2014), Пакистан (Mueller, Gray, and Kosec 2014) и Сирию (Kelley et al. 2015). В работах Barrios, Bertinelli, and Strobl (2006) и Marchiori, Maustadt, and Schumacher (2012) приведены данные по нескольким странам к югу от Сахары.

<sup>40</sup>Заостря внимание на выборке стран со среднегодовой температурой не ниже 15 градусов Цельсия, как и в разделе, озаглавленном «Роль внутренней экономической политики и институтов: эмпирические данные», проведенный анализ соотносит долю эмигрантов из страны с ее средней температурой, осадками и стихийными бедствиями за 10-летний период без учета не зависящих от времени страновых характеристик и глобальных и региональных шоков за десятилетие. Дополнительные сведения приведены в приложении 3.4.

**Рисунок 3.15. Роль развития: данные на субнациональном уровне**  
(В процентах; годы по оси X)

Негативное воздействие повышения температуры на объем производства более ярко выражено в странах, не относящихся к странам развитой экономикой.



Источник: расчеты персонала МВФ.

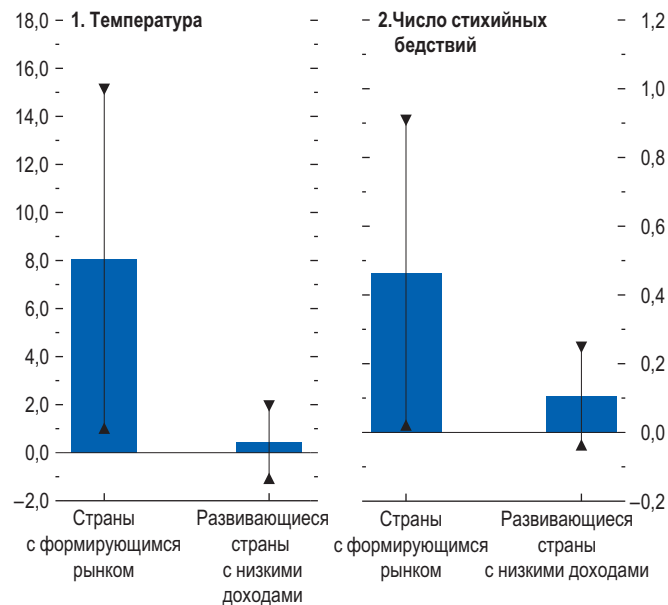
Примечание. На рисунке показано, как воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия в выборке штатов или регионов со средней температурой, превышающей 15 градусов Цельсия, изменяется в связи с параметром, который показывает, находится ли штат или регион в стране с развитой экономикой. Нулевой горизонт — год шока. Заштрихованная серым цветом область указывает на то, что синие и красные линии значительно отличаются друг от друга на 15-процентном уровне.

Если изменение климата приведет к значительному повышению уровня моря, могут возникнуть значительные потоки мигрантов, потенциально переливающиеся через границы стран. Сотни миллионов людей в низинных районах могут стать уязвимыми к наводнениям, что вынудит их покинуть свои дома и переселиться (Usery, Choi, and Finn 2007, 2009). Только в США более 4 миллионов человек, живущих в прибрежных районах, могут пострадать, если уровень океана повысится на 80 сантиметров, как прогнозирует МГЭИК к 2100 году при сценарии несмягченного изменения климата. Если повышение уровня моря будет в два раза больше, число пострадавших превысит 13 миллионов человек (Hauer, Evans and Mishra 2016).

### Рисунок 3.16. Воздействие температуры и стихийных бедствий на международную миграцию

(В процентных пунктах от общей численности населения в стране происхождения)

В выборке стран со средней температурой, превышающей 15 градусов Цельсия, повышение температуры и увеличение числа стихийных бедствий вызывают миграцию, но только из развивающихся стран, не являющихся странами с низкими доходами.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Основанные на панельной регрессии оценки воздействия повышения средней за 10 лет температуры на 1 градус Цельсия и количества стихийных бедствий на долю эмигрантов. Дополнительная информация о данных, спецификации и оценке приведена в приложении 3.4. Вертикальные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы.

### Международная поддержка

Изменение климата является глобальным внешним фактором, и страны не смогут в одиночку справиться с его причинами или последствиями. Аргументы справедливости и эффективности требуют активной поддержки со стороны международного сообщества в оказании помощи странам с низкими доходами в планировании, финансировании и осуществлении адаптационных мер для преодоления последствий изменения климата без ущерба для целей развития. По соображениям справедливости, страны с низкими доходами внесли лишь незначительный вклад в выбросы парниковых газов, однако они наиболее уязвимы к их вредным последствиям, что продемонстрировано в настоящей главе. По соображениям эффективности, требование о том, чтобы страны, которые внесли или в настоящее время вносят существенный вклад в концентрацию атмосферного парникового газа, несли часть издержек по адаптации стран с низкими доходами, поможет

компенсировать неспособность загрязнителей полностью интернализировать издержки выбросов парниковых газов. И хотя выгоды от адаптации в основном являются внутренними, способность успешно справляться с погодными шоками и изменением климата может предотвратить значительные трансграничные вторичные эффекты, например, путем ограничения связанной с климатом миграции населения.

Поддержка со стороны международного сообщества в форме льготного финансирования на цели борьбы с изменением климата будет иметь решающее значение для мобилизации ресурсов, необходимых для повышения устойчивости к изменению климата в странах с низкими доходами (см. вставку 3.6). Обязательство стран с развитой экономикой совместно вносить 100 млрд долларов США в год к 2020 году на цели смягчения последствий и адаптации в развивающихся странах, которое еще больше укрепило Парижским соглашением 2015 года, является важным шагом в этом отношении<sup>41</sup>. Помимо финансовой помощи, передача соответствующих адаптационных и экологически чистых технологий странам с низкими доходами может дополнительно активизировать их усилия по борьбе с изменением климата благодаря улучшению доступа к новейшим технологиям, навыкам и знаниям. Ряд инициатив в связи с Рамочной конвенцией по изменению климата Организации Объединенных Наций способствовал международному обмену знаниями, относящимися к передовой практике в области адаптации (такой как механизм обучения адаптации), которые могут быть включены в национальные и местные планы. Многосторонние механизмы распределения риска, такие как Карибский фонд страхования риска катастроф и Агенство по управлению риском для Африки, также могут помочь странам принимать меры в ответ на чрезвычайные ситуации после стихийных бедствий, как обсуждается во вставках 3.3 и 3.4.

Осознавая проблемы, которые ставятся изменением климата, МВФ, в числе других международных финансовых организаций, предоставляет прямую техническую и финансовую поддержку малым государствам и другим странам, уязвимым к погодным условиям. В целях содействия адаптации Фонд предоставляет консультации по вопросам экономической политики и развития потенциала, связанным с тем, как укрепить макроэкономические основы и системы

<sup>41</sup>Оценки различаются, но существует общее согласие относительно того, что потребности в адаптации в развивающихся странах составляют порядка миллиардов долларов США (Margulis and Narain 2010; UNEP 2016). Парижское соглашение подтверждает и расширяет приверженность развитых стран задаче мобилизации 100 млрд долларов в год к 2020 году: страны с развитой экономикой настоятельно призываются активизировать их усилия на основе конкретного плана достижения этой цели и, как ожидается, к 2025 году установят новый коллективный количественный целевой показатель сверх нижнего предела в 100 млрд долларов в год (Farid et al. 2016).

управления рисками, определить надлежащий баланс между самострахованием и передачей рисков и повысить инвестиции и рост для повышения устойчивости<sup>42</sup>. МВФ также увеличил годовые лимиты доступа уязвимых стран в рамках механизма ускоренного кредитования и инструмента для ускоренного финансирования в целях ускоренного оказания помощи странам, имеющим неотложные потребности финансирования платежей, в том числе в связи со стихийными бедствиями (МВФ 2016b).

### Долгосрочные последствия повышения температуры — подход на основе моделей

В ходе эмпирической работы в настоящей главе до сих пор оценивались макроэкономические последствия погодных шоков в краткосрочной и среднесрочной перспективе. В настоящем разделе эти оценки включаются в динамическую модель общего равновесия, с тем чтобы выявить потенциальное долгосрочное воздействие повышения температуры на ВВП, инвестиции и государственный долг для репрезентативной малой страны с низкими доходами, имеющей открытую экономику. Модель также позволяет выделить роль, которую могут сыграть структурные преобразования в странах с низкими доходами (то есть переход от сельского хозяйства к экономике, в большей степени основанной на услугах) в смягчении последствий изменения климата. Вставка 3.5 дополняет анализ изучением данных о долгосрочных последствиях климата в прошлые периоды для экономических показателей.

Имитационное моделирование основано на модели долга, инвестиций и роста (ДИР) из работы Buffie et al. (2012), которая охватывает аспекты, относящиеся к странам с низкими доходами, такие как низкая эффективность государственных инвестиций и высокие издержки адаптации капитала, а также легко может быть расширена за счет включения процесса структурных преобразований<sup>43</sup>. Эти аспекты модели ДИР делают ее более предпочтительной для изучения влияния изменения климата в странах с низкими доходами по сравнению с моделями интегрированной оценки (IAM), которые часто используются для оценки эффектов изменения климата<sup>44</sup>.

<sup>42</sup>МВФ завершил первую оценку политики в отношении изменения климата в июне 2017 года в сотрудничестве со Всемирным банком для Сейшельских Островов (IMF 2017).

<sup>43</sup>Подробное описание модели приведено в работе Buffie et al. (2012) и приложении 3.5.

<sup>44</sup>Три наиболее известных IAM — это динамическая интегрированная модель связи климата с экономикой (DICE); модель климатических параметров неопределенности, взаимодействия и распределения; и модель анализа политики в отношении парниковых эффектов. RICE — это модель DICE, которая включает регионы, а AD-DICE — это вариант модели DICE, включающий адаптацию. Описания этих моделей содержатся в работах

В модели ДИР фирмы объединяют труд, частный капитал и инфраструктуру для производства продукции. Потребители поставляют рабочую силу и получают выгоду от потребления внешнеторговых и невнешнеторговых товаров, а правительство собирает доходы, перераспределяет доходы и инвестирует средства в инфраструктуру, которую оно финансирует за счет внутреннего и внешнего заимствования, грантов и денежных переводов. На основе эмпирических результатов изменения экзогенно заданной совокупной факторной производительности (СФП) по конкретным отраслям моделируются как квадратичные функции температуры, тогда как все остальные параметры определяются широко, как в работе Buffie et al. (2012)<sup>45</sup>.

Последствия изменения климата рассматриваются при помощи моделирования макроэкономической ответной реакции объема производства, отношения государственного долга к ВВП и частных инвестиций на повышение температуры, прогнозируемой в рамках двух сценариев, составленных МГЭИК, как обсуждается в подразделе «Прогнозы» настоящей главы. Моделирование показывает, что в обоих сценариях репрезентативная страна с низкими доходами будет нести значительные экономические потери по сравнению с базисным сценарием, предполагающим отсутствие изменений температуры, со значительными рисками ухудшения ситуации (рис. 3.17).

Согласно более умеренному сценарию, повышение температуры приведет к сокращению объема производства на 4 процента к 2100 году и снижению частных инвестиций на 5 процентов, поскольку фирмы будут реагировать на снижение производительности в результате повышения температуры путем сокращения капитальных затрат. Относительное сокращение объема производства подразумевает повышение отношения государственного долга к ВВП

Anthoff and Tol (2010), Hope (2011) и Nordhaus and Sztorc (2013). Существующие IAM, как правило, недостаточно детализированы в географическом отношении, так как они объединяют страны с различными уровнями доходов и средними температурами. Они включают различные контуры обратной связи между выбросами, ростом и климатом, которые менее актуальны для стран с низкими доходами. И они, как правило, плохо подходят для анализа отраслевых вопросов и структурных преобразований экономики.

<sup>45</sup>В частности,  $TFP_{t+1} - TFP_t = \beta_1^1 (T_{t+1} - T_t) + 2\beta_2^1 (T_{t+1} - T_t) T_t + \Delta TFP_t^*$ , где  $\Delta TFP_t^*$  — темп роста совокупной факторной производительности, который преобладал бы в отсутствие изменения климата; предполагается, что он равен 2,8 процента, на основе прогноза ПРМЭ относительно среднесрочного роста в странах с низкими доходами.  $\beta_1^1$  и  $\beta_2^1$  — оцениваемые коэффициенты линейного и квадратичного членов уравнения (3.2), как представлено в графе (5) таблицы приложения 3.3.1 с изменением масштаба для приведения в соответствие с моделируемым сокращением ВВП при повышении температуры на 1 градус Цельсия, а  $T_t$  — среднегодовая температура медианной страны с низкими доходами в момент  $t$ , где исходная температура установлена на уровне 25 градусов Цельсия.



**Рисунок 3.17. Долгосрочное воздействие повышения температуры применительно к репрезентативной развивающейся стране с низкими доходами: имитационное моделирование**

Имитационное моделирование показывает, что повышение температуры, прогнозируемое в рамках промежуточного и несмягченного (абсолютного) сценариев изменения климата, может иметь значительные экономические последствия для репрезентативной развивающейся страны с низкими доходами, со значительными рисками ухудшения ситуации.



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. РТК = репрезентативные траектории концентрации.

на 2 процентных пункта к 2100 году. Согласно несмягченному сценарию изменения климата, макроэкономические последствия будут намного больше. Объем производства сократится почти на 9 процентов относительно сценария без изменения климата, частные инвестиции снизятся на 11 процентов, а отношение государственного долга к ВВП возрастет на 5 процентных пунктов к 2100 году<sup>46</sup>.

Напротив, неблагоприятный эффект был бы значительно меньше, если бы удалось ограничить повышение температуры менее чем 2 градусами Цельсия, как предусмотрено Парижским соглашением 2015 года, что подчеркивает критическую важность усилий по смягчению последствий для ограничения ущерба, связанного с изменением климата. Во вставке 3.6 обсуждаются последние тенденции в усилиях по смягчению последствий изменения климата.

Эти центральные прогнозы сопряжены с большой неопределенностью, поскольку эмпирические оценки влияния температурных шоков являются неточными, а прогнозы температур — неопределенными. Как следствие, в настоящей главе используются широкие доверительные интервалы центральных прогнозов<sup>47</sup>. Существует 2,5-процентная вероятность того, что объем производства сократится более чем на 8 процентов ниже тренда при более мягком сценарии и более чем на 16 процентов — при несмягченном сценарии изменения климата. Параллельно с сокращением объема производства, государственный долг значительно повысится по отношению к объему производства (примерно 10 процентов ВВП при худшем сценарии), а отношение частных инвестиций к ВВП может понизиться на целых 20 процентов ниже тренда.

Альтернативный метод количественной оценки ущерба от изменения климата для репрезентативной страны с низкими доходами состоит в том, чтобы вычислить приведенную стоимость сокращения объема производства в экономике по сравнению с базисным сценарием неизменного климата и выразить эту приведенную стоимость как долю текущего объема производства<sup>48</sup>. При использовании умеренного, скорректированного по росту коэффи-

<sup>46</sup>Эти результаты в целом соответствуют другим полученным на основе моделей оценкам воздействия изменения климата, как обсуждается в работе Tol (2009). Обзор оценок ущерба от изменения климата на мировом уровне приведен в работах Tol (2014) и Nordhaus and Moffat (2017).

<sup>47</sup>Подробные сведения о построении доверительных интервалов приведены в приложении 3.5. В этих интервалах не учитываются стохастические колебания погоды и события, относящиеся к «толстым хвостам» распределения.

<sup>48</sup>Согласно работе Nordhaus (2010) предполагается, что реальная приведенная ставка составляет 4,25 процента, поэтому скорректированный по росту коэффициент дисконтирования равен 1,4 процента. При более экстремальном коэффициенте дисконтирования в 0,1 процента, предложенном в работе Stern (2007), приведенная стоимость ущерба увеличилась бы на порядок.



циента дисконтирования в 1,4 процента приведенная стоимость потерь в объеме производства является значительной: 48 и 100 процентов текущего объема производства в рамках сценариев РТК 4.5 и РТК 8.5, соответственно.

Вышеупомянутое моделирование основано на предположении о статической экономической структуре. Однако, как видно из подраздела «Каналы воздействия», повышение температуры влияет на некоторые отрасли экономики больше, чем на другие. Например, по сравнению с сельским хозяйством сектор услуг относительно защищен от неблагоприятных последствий более высокой температуры. Следовательно, структурное экономическое преобразование преимущественно аграрной экономики в экономику, более основанную на услугах, может снизить экономические издержки изменения климата. Анализ расширяет базовую модель ДИР за счет включения экзогенного процесса перераспределения рабочей силы из сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности в сферу услуг. Предполагается, что темпы структурных преобразований являются умеренными и повторяют прошлые тенденции в странах с низкими доходами: при отсутствии шоков доля занятости в секторе услуг возрастает на 2,5 процентного пункта за десятилетие. Моделирование при помощи этой расширенной модели указывает на то, что в долгосрочной перспективе для медианной страны с низкими доходами структурные преобразования могут снизить издержки изменения климата примерно на 25 и 30 процентов в рамках сценариев РТК 4.5 и РТК 8.5, соответственно.

Потенциальное воздействие изменения климата, количественно определенное в настоящем разделе, сопряжено с существенными оговорками. Во-первых, экстраполяция краткосрочных и среднесрочных причинно-следственных эффектов погодных шоков, оцененных на основе исторических данных, на долгосрочное воздействие потенциального глобального потепления может привести к завышению результатов, если постоянные изменения климата побуждают агентов адаптировать свою экономическую деятельность к новым условиям. И наоборот, постоянные изменения климата могут иметь последствия, которые не вызываются колебаниями годовых погодных условий. Кроме того, модель не учитывает эффекты экстремальных погодных явлений, которые наносят длительный макроэкономический ущерб, как показано во вставке 3.1 в случае тропических циклонов, и частота которых может повыситься, потенциально увеличив наносимый ими ущерб. Определенные ожидаемые или возможные события (например, повышение уровня моря) не имеют исторических прецедентов, на основе которых можно делать выводы, но могут иметь очень значительные экономические последствия для многих стран с низкими доходами, которые также не определяются количественно

при моделировании. Долгосрочные прогнозы также не включают ряд каналов, по которым повышение температуры и изменение климата в целом могут влиять на экономическую активность, например, сокращение предложения рабочей силы из-за более высокой смертности и миграции.

Даже без учета этих трудностей существует значительная неопределенность в отношении того, как включить эмпирические оценки экономических потерь в динамическую модель общего равновесия. Анализ в настоящей главе основан на очень консервативном подходе и предположении о том, что погодные шоки оказывают постоянное влияние на уровень производства. Однако в нескольких исследованиях утверждалось, что эмпирические данные не противоречат наличию постоянного влияния на темпы роста объема производства (Dell, Jones and Olken 2012, Burke, Hsiang and Miguel 2015a). Поскольку даже небольшое воздействие на рост в конечном итоге будет значительно превосходить воздействие на уровень производства, неблагоприятные последствия повышения температуры для медианной страны с низкими доходами будут во много раз больше, если повышение температуры будет включено в модель как влияющее на траекторию роста объема производства<sup>49</sup>.

## Резюме и выводы для экономической политики

Преодоление изменения климата является одной из основных проблем XXI века, и эта проблема особенно важна для развивающихся стран с низкими доходами. В настоящей главе приведены данные о чрезвычайно быстром повышении температуры за прошедшее столетие в странах с развитой экономикой, странах с формирующимся рынком и развивающихся странах с низкими доходами и о значительном потеплении, которое может произойти к концу этого столетия, в зависимости от способности международного сообщества ограничить выбросы парниковых газов. Развивающиеся страны с низкими доходами, которые, как правило, расположены в самых жарких частях планеты и, по прогнозам, будут испытывать значительное повышение температуры, внесли очень

<sup>49</sup>По оценкам в работе Burke, Hsiang, and Miguel (2015a), изменение климата наносит значительно больший ущерб жарким странам: авторы этой работы моделируют повышение температуры как постоянное воздействие на темпы роста, а не на объем производства. Постоянное воздействие на рост может возникнуть, если погодные шоки подрывают рост производительности за счет их влияния на институты, инновации или накопление человеческого капитала. В ряде исследований приведены данные о последствиях погодных шоков для результатов, которые, вполне вероятно, могли бы определять рост производительности (например, связь между погодой и конфликтами, погодой и образованием), но трудно установить эмпирически, насколько долговременным является ущерб росту, причиняемый по этому каналу.

незначительный вклад в концентрацию парниковых газов в атмосфере.

Тем не менее, анализ показывает, что повышение температуры приводит к очень неравномерным макроэкономическим последствиям, причем непропорционально тяжелое бремя неблагоприятных последствий несут страны с жарким климатом, такие как большинство развивающихся стран с низкими доходами. В настоящей главе установлено, что повышение температуры приводит к снижению объема производства на душу населения в странах с высокой средней температурой как в краткосрочной, так и в среднесрочной перспективе по широкому диапазону каналов. В районах с жарким климатом более высокие температуры сокращают объем сельскохозяйственного производства, снижают производительность работников, подверженных воздействию жары, замедляют темпы накопления капитала и наносят ущерб здоровью людей. Эти результаты отражают воздействие погодных шоков на средние показатели по стране. Но погодные шоки могут также иметь значительные неблагоприятные последствия для распределения внутри страны. Малоимущие домашние хозяйства, как правило, более уязвимы к колебаниям погоды ввиду их большой зависимости от сельскохозяйственных доходов, большей доли доходов, выделяемой на продукты питания, и ограниченного доступа к сбережениям и кредиту (Hallegatte et al. 2016; Hallegatte and Rozenberg 2017, IMF 2016b ). Несмотря на значительное потепление, которое произошло за прошедшее столетие, чувствительность объема производства на душу населения к температурным шокам существенно не изменилась, что указывает на значительные ограничения адаптации.

Негативные последствия прогнозируемого изменения климата для стран с низкими доходами могут быть значительными. Заостряя внимание на одном конкретном аспекте изменения климата, а именно прогнозируемом повышении температуры, и в соответствии с консервативным предположением о том, что повышение температуры влияет на уровень, а не на траекторию роста объема производства, имитационное моделирование позволяет сделать вывод о том, что при отсутствии усилий по сокращению глобальных выбросов объем производства в репрезентативной стране с низкими доходами может быть на 9 процентов ниже, чем без повышения температуры, при значительных рисках ухудшения ситуации<sup>50</sup>. Значительная неопределенность относительно величины и последствий изменения климата —

<sup>50</sup> Кроме того, негативные последствия изменения климатических условий для благосостояния, вероятно, превысят сокращение объема производства. Дискомфортно высокие температуры могут стимулировать инвестиции, по мере адаптации к ним домашних хозяйств, но повышение экономической активности может не привести к повышению благосостояния.

то есть не только того, насколько возрастет температура, но и того, как будет реагировать окружающая среда, — требует тщательного рассмотрения этих рисков ухудшения ситуации.

Как страны с низкими доходами могут справиться с повышением температуры, которое они должны испытать в течение предстоящих десятилетий? Хотя причинно-следственная интерпретация затруднена, в главе делается вывод о том, что чувствительность объема производства на душу населения к температурным шокам изменяется в зависимости от нескольких опосредующих факторов, и эти факторы имеют основополагающее значение для определения выводов для экономической политики в настоящей главе. Разумная внутренняя политика и институты и развитие в целом могут играть определенную роль в частичном уменьшении неблагоприятных последствий погодных шоков. Наличие буферных резервов политики может помочь смягчить некоторые негативные последствия погодных шоков, содействуя поддержанию государственных инвестиций на адекватных уровнях. Меры политики и институциональные условия, которые способствуют перераспределению факторов производства между отраслями экономики и географическими регионами и стимулируют развитие, такие как лучший доступ к внутренним и международным финансовым рынкам, высококачественная инфраструктура и более сильные институты, могут в определенной степени повысить устойчивость к погодным шокам. Эти меры политики и институциональные условия позволяют странам быстрее восстанавливаться от негативных последствий повышения температуры и уменьшают их подверженность рискам и уязвимость в будущем. Инвестиции в адаптационные стратегии и проекты, например, тщательно проработанные адресные системы социальной защиты, которые могут оперативно предоставлять поддержку в тех случаях, когда это необходимо, в инфраструктуру с учетом климатических факторов и в соответствующие технологии, также могут частично уменьшить ущерб от изменения климата, как показывают отдельные целевые исследования.

Но страны с низкими доходами имеют огромные потребности в расходах и ограниченные ресурсы для осуществления инвестиций, необходимых для того, чтобы справляться с изменением климата. Согласно оценкам Организации Объединенных Наций, достижение Целей устойчивого развития потребует, чтобы страны с низкими доходами увеличили государственные расходы на 30 процентов ВВП — сумму, которая, по всей вероятности, превышает бюджетное пространство, имеющееся в большинстве стран (Baum et al. 2017; Schmidt-Traub 2015). В странах с низкими доходами также часто отсутствуют институциональные условия, административный потенциал или

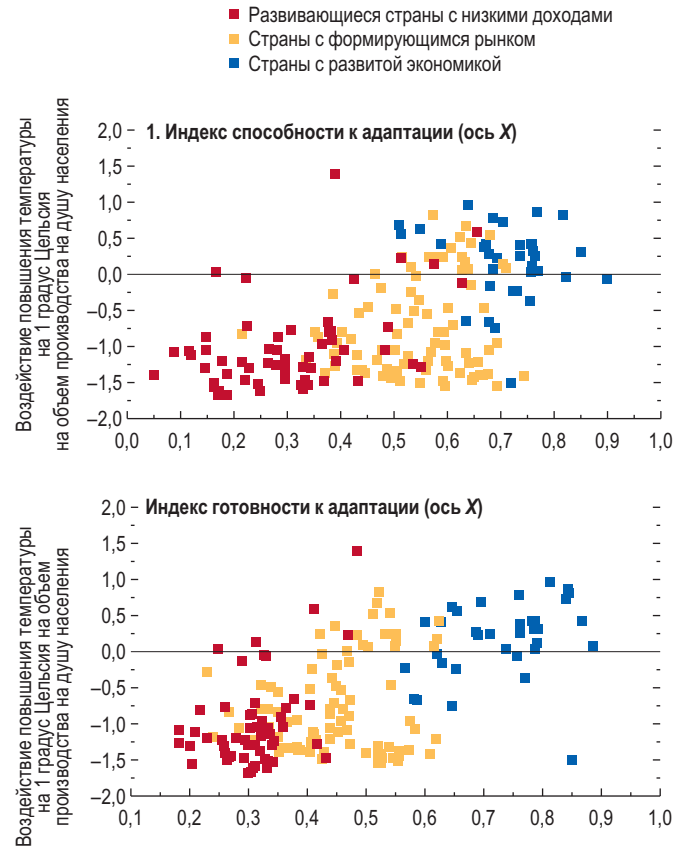
политическая стабильность для осуществления соответствующей макроэкономической политики или стратегий адаптации (рис. 3.18). Кроме того, внутренняя экономическая политика сама по себе не может полностью оградить страны с низкими доходами от последствий изменения климата, поскольку более высокие температуры будут оказывать давление на биофизические пределы экосистем этих стран, что потенциально может вызвать более частые эпидемии, голод и другие стихийные бедствия, одновременно усиливая необходимость в миграции и риск конфликтов. Международные вторичные эффекты такого воздействия изменения климата в уязвимых странах могут быть очень значительными.

Учитывая, что способность стран с низкими доходами самостоятельно справиться с проблемой изменения климата ограничена, международное сообщество должно играть ключевую роль в обеспечении и координации финансовой и нефинансовой поддержки этим странам (см. вставку 3.6). Страны с развитой экономикой и страны с формирующимся рынком внесли наибольшую долю в фактическое и прогнозируемое изменение климата. Следовательно, оказание помощи развивающимся странам с низкими доходами в преодолении последствий изменения климата является одновременно гуманитарной необходимостью и разумной глобальной экономической политикой, помогающей компенсировать неспособность стран полностью нести издержки выбросов парниковых газов собственными силами.

Хотя анализ в настоящей главе был в основном посвящен воздействию глобального потепления в странах с низкими доходами, важно отметить, что все страны будут все больше ощущать прямые негативные эффекты не смягченного изменения климата в виде более частых (и более разрушительных) стихийных бедствий (см. вставку 3.1), повышения уровня моря, утраты биоразнообразия и многих других с трудом поддающихся количественной оценке последствий. Потепление также начнет влиять на рост во многих странах с развитой экономикой по мере повышения температуры в этих странах сверх оптимальных уровней (см. рисунок приложения 3.6.1). И даже в странах, в которых эффект в среднем может быть умеренным или положительным, изменение климата создаст победителей и проигравших как на индивидуальном, так и на отраслевом уровнях. Кроме того, международные вторичные эффекты из наиболее уязвимых стран, вызванные снижением экономической активности и потенциально более высокими конфликтами и потоками

**Рисунок 3.18. Уязвимость к повышению температуры и перспективы адаптации**

Развивающиеся страны с низкими доходами, в которых воздействие повышения температуры, по оценкам, будет иметь самые пагубные последствия, как правило, значительно менее способны и готовы адаптироваться к изменению климата.



Источники: Notre Dame Global Adaptation Index; расчеты персонала МВФ. Примечание. На рисунке показано оцениваемое воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия на объем производства на душу населения при нулевом горизонте относительно присвоенных странам рейтингов готовности к адаптации и способности к адаптации. Более высокий рейтинг указывает на лучшую способность к адаптации и большую готовность.

мигрантов, могут быть значительными. В перспективе только глобальные усилия по уменьшению выбросов углерода до уровней, согласующихся с приемлемым повышением температуры, могут ограничить долгосрочные риски изменения климата (Farid et al. 2016; Hallegatte et al. 2016; IMF 2015; Stern 2015; IPCC 2014).

### Вставка 3.1. Воздействие тропических циклонов на экономический рост

Тропические циклоны, обычно называемые ураганами в Атлантическом океане и тайфунами в северо-западной части Тихого Океана, представляют собой одну из самых разрушительных сил в природе<sup>1</sup>. В 2000–2014 годах во всем мире они нанесли ущерб в объеме 548 млрд долл. (в неизменных долларах 2010 года) (International Disasters Database [EM-DAT]; Guha-Sapir, Below, and Hoyois, 2015), почти три четверти приходились на страны с развитой экономикой<sup>2</sup>. В настоящей вставке дается оценка воздействия тропических циклонов на экономическую активность и рассматриваются возможные последствия изменения климата через его влияние на тропические циклоны при сценарии неограниченных выбросов парниковых газов (репрезентативная траектория концентрации 8.5).

#### Измерение тропических циклонов и эмпирическая оценка

В нескольких исследованиях изучались макроэкономические последствия тропических циклонов, обычно в них делался вывод о значительном экономическом ущербе<sup>3</sup>. В настоящей вставке в анали-

Автором настоящей вставки является Себастьян Ачеведо.

<sup>1</sup>Тропический циклон представляет собой вращающуюся организованную систему облаков и гроз, которая возникает над тропическими или субтропическими водами и имеет закрытую циркуляцию низкого уровня (NOAA 2017b). В случае сильнейших штормов ветры ураганной силы (свыше 64 узлов) могут распространяться на районы дальше 200 миль.

<sup>2</sup>Бури приносят больший абсолютный ущерб в странах с развитой экономикой, потому что их основные фонды имеют, как правило, более высокую стоимость; однако в процентах от ВВП ущерб обычно выше в малых государствах и развивающихся странах с низкими доходами. База данных EM-DAT сообщает об ущербе от примерно половины бедствий, вызванных штормами. В работе Acevedo (2016) делается вывод, что в Карибском бассейне экономический ущерб, причиненный тропическими циклонами, может быть в 1,6–3,6 раза выше, чем сообщается.

<sup>3</sup>В работах Raddatz (2009); Fomby, Ikeda, and Loayza (2013); и Acevedo (2014) данные из EM-DAT используются для оценки воздействия различных видов стихийных бедствий (включая бури) на рост, тогда как в другой литературе (Strobl, 2012;

тическом материале сочетаются подробные данные о максимальной устойчивой скорости ветра и числе жителей населенных пунктов для создания полной базы данных о тропических штормах, которые происходят рядом с центрами экономической активности<sup>4</sup>. С 1950 по 2016 год на расстоянии не более 100 миль от города прошло 4597 штормов, которые сказались на 3113 городах в 132 странах или территориях.

Тропические циклоны затрагивают страны различных размеров, от малых островов Карибского бассейна и Тихого океана до таких крупных стран, как Китай, Мексика и США. Когда шторм поражает малую страну, он, как правило, сказывается на значительной части ее территории и населения, тогда как в больших по размерам странах его воздействие может быть ограничено относительно меньшей зоной. Для учета этой разницы переменная ветра — максимальная устойчивая скорость ветра в узлах в пределах 100 миль от страны ( $Wind_{i,t}$ ) — взвешивается по доле населения, которое подверглось всем тропическим циклонам в данном году ( $P_{i,t}$ ). Бури также различаются по скорости их перемещения, при этом медленно движущиеся штормы потенциально являются более разрушительными. Таким образом, переменная ветра также взвешивается по доле времени, в течение которого страна подвергалась воздействию всех штормов в течение данного года ( $TE_{i,t}$ ), при этом время воздействия является произведением числа часов в году и числа городов

Bertinelli and Strobl, 2013; Hsiang and Jina, 2014) для оценки воздействия штормовых ветров на рост используются модели полей скорости ветра. Авторы Bakkensen and Barrage (2016) используют максимальную скорость ветра при выходе шторма на береговую черту, что близко к подходу, применяемому здесь.

<sup>4</sup>База данных International Best Track Archive for Climate Stewardship содержит сведения по 7140 тропическим циклонам наряду с информацией о максимальной устойчивой скорости ветра за период с 1950 по 2016 год (Knapp, Applequist et al., 2010; Knapp, Kruk et al., 2010). Эти данные объединяются с данными о численности жителей в населенных пунктах за 2000 год из CIESIN (2016), эта база содержит данные по 67 682 пунктам, население которых составляет от одного человека до 18,5 млн человек.

**Таблица 3.1.1. Характеристики среднего тропического циклона по группам стран**

	МУВ в радиусе 100 миль (в узлах)	Пострадавшее население	Время воздействия	Расстояние (в милях)
Весь мир	51,30	0,34	0,0005	77,05
Страны с развитой экономикой	58,56	0,28	0,0004	77,78
Страны с формирующимся рынком	49,84	0,28	0,0004	76,27
Развивающиеся страны с низкими доходами	42,45	0,20	0,0003	79,66
Малые государства	47,02	0,58	0,0009	71,26
Острова	54,43	0,49	0,0007	75,69

Источники: CIESIN GRUMPv1 Settlement Points r01; lbtracs v03r09; расчеты персонала МВФ.

Примечание. Максимальная устойчивая скорость ветра (МУВ) — средняя за минуту скорость в узлах. Пострадавшее население как доля от общего населения. Время воздействия как доля от общего количества часов в каждой стране (24 часа × 365 дней × число городов). Расстояние — среднее расстояние от каждого города (в радиусе 100 миль от шторма) до точки шторма, где скорость ветра была максимальной.



**Вставка 3.1 (продолжение)**

**Таблица 3.1.2. Воздействие погодных шоков и шоков ветров на экономическую активность**

Рост реального ВВП на душу населения	(1)	(2)	(3)
Температура	1,347*** (0,357)	0,931*** (0,222)	0,920*** (0,223)
Температура <sup>2</sup>	-0,051*** (0,011)	-0,038*** (0,010)	-0,037*** (0,010)
Осадки	0,110 (0,104)	0,051 (0,104)	0,047 (0,106)
Осадки <sup>2</sup>	-0,003 (0,002)	-0,002 (0,002)	-0,001 (0,002)
Ветер × Население × Время воздействия			-26,750** (12,912)
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,14	0,18	0,18
Число стран	189	96	96
Число наблюдений	8 815	4 696	4 696

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Все регрессии устраняют фиксированные страновые эффекты и эффекты региона-года; запаздывающие и опережающие показатели температуры, осадков и квадратичных членов; и лага роста. В столбце (3) также устраняется эффект текущей переменной ветра, равно как ее запаздывающие и опережающие показатели. В столбце (1) воспроизводится базовая спецификация этой главы (столбец (5) в таблице 3.3.1 приложения). Столбцы (2) и (3) включают только страны, подверженные тропическим циклонам. Стандартные погрешности сгруппированы на уровне страны.

\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

в стране. В таблице 3.1.1 в краткой форме излагаются основные элементы переменных циклонов.

Для оценки воздействия тропических циклонов на объем производства на душу населения в этом анализе эмпирический подход местных прогнозов, используемый в настоящей главе, расширяется, в него включается переменная ветра, взвешенная по доле населения и времени воздействия. В расчете используется следующая спецификация:

$$\begin{aligned}
 y_{i,t+h} - y_{i,t-1} = & \alpha_1^h (\text{Wind}_{i,t} P_{i,t} TE_{i,t}) \\
 & + \alpha_2^h (\text{Wind}_{i,t-1} P_{i,t-1} TE_{i,t-1}) \\
 & + \sum_{j=1}^{h-1} \alpha_3^h (\text{Wind}_{i,t+h-j} P_{i,t+h-j} TE_{i,t+h-j}) \\
 & + \beta_1^h c_{i,t} + \beta_2^h c_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{h-1} \beta_3^h c_{i,t+h-j} \\
 & + \varphi_1^h \Delta y_{i,t-1} + \mu_i^h + \theta_{r,t}^h + \varepsilon_{i,t}^h \quad (3.1.1)
 \end{aligned}$$

где  $h$  обозначает горизонт оценки,  $\mu_i^h$  — фиксированные страновые эффекты,  $\theta_{r,t}^h$  — фиксированные эффекты региона-года,  $y_{i,t}$  — логарифм ВВП на душу населения, а  $c_{i,t}$  относятся к среднегодовой температуре, осадкам и их членам в квадрате.

Результаты, представленные в таблице 3.1.2, показывают, что если скорость ветра увеличивается на один узел для всей страны (то есть сказывается на всем населении или для всего года, то реальный ВВП на душу населения снижается на 26,7 процента в год, когда происходит шторм. Это, безусловно, не очень полезный показатель воздействия типичного шторма на страну; лучшим показателем является предельный эффект скорости ветра, отражаемый  $\alpha P_{i,t} TE_{i,t}$ .

**Выводы**

Тропические циклоны имеют значительные негативные последствия для объема производства, при этом наибольшее влияние испытывают малые государства и острова, которые, как правило, в большей мере подвержены данному виду штормов (рис. 3.1.1)<sup>5</sup>. Среди разных групп стран по доходам наибольший ущерб тропические циклоны причиняют странам с развитой экономикой, поскольку они более уязвимы по отношению к более высокой скорости ветра.

Оценки являются значимыми не только статистически, но и экономически. Через семь лет после воздействия среднего шторма объем производства на душу населения почти на 1 процент ниже, чем при отсутствии шторма, при этом малые государства испытывали потери в 2,5 раза больше (рис. 3.1.2)<sup>6</sup>. Воздействие штормов имеет очень длительный характер: даже 20 лет спустя экономика не оправилась полностью от шока<sup>7</sup>. В частности, воздействие тропических циклонов на экономическую активность отличается от эффектов повышения температуры и происходит в дополнение к ним (таблица 3.1.2). Включение переменной ветра не меняет существенным образом коэффициенты

<sup>5</sup>Вопросы уязвимости малых государств к стихийным бедствиям и изменению климата рассматриваются в работе IMF (2016b).

<sup>6</sup>Воздействие шторма включает любой тропический циклон, который прошел в радиусе до 100 миль от какого-либо города в данной стране.

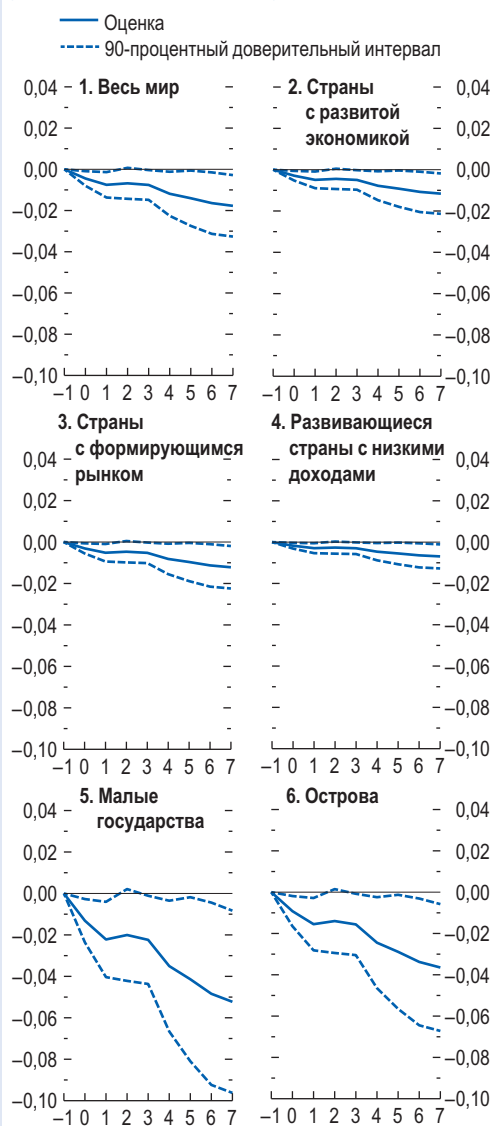
<sup>7</sup>Авторы Hsiang and Jina (2014) пришли к выводу об аналогичной реакции; в их случае снижение ВВП было более значительным, но частичное восстановление начинается через 15 лет.



**Вставка 3.1 (окончание)**

**Рисунок 3.1.1. Воздействие подверженности тропическим циклонам на реальный ВВП на душу населения**

(В процентах, годы по оси X)



Источник: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Совокупное воздействие увеличения скорости ветров тропических циклонов на один узел на реальный ВВП на душу населения. Горизонт 0 — год шока.

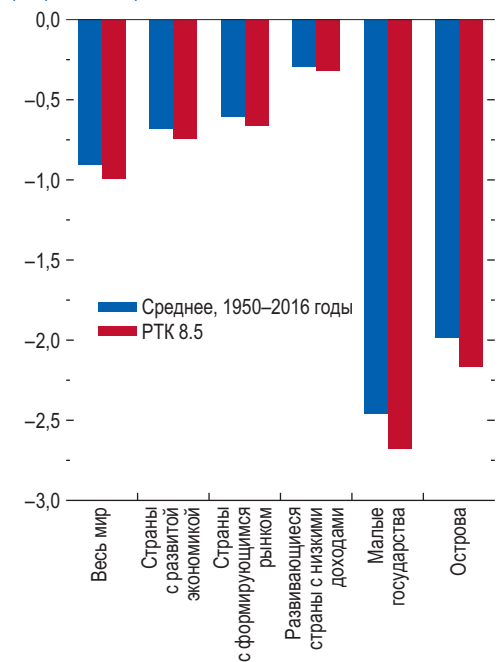
температуры и осадков для одной и той же выборки стран.

**Изменение климата и тропические циклоны**

Климатологи предсказывают, что в связи с изменением климата будет формироваться меньше тро-

**Рисунок 3.1.2. Совокупное воздействие среднего тропического циклона на реальный ВВП на душу населения после семи лет**

(В процентах)



Источник: расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Совокупное воздействие после семи лет на реальный ВВП на душу населения со стороны среднего тропического циклона, которому подверглась каждая группа стран, с учетом максимальной скорости ветра, пострадавшего населения и времени воздействия. РТК = репрезентативная траектория концентрации.

пических циклонов, но возникающие циклоны будут более интенсивными и разрушительными (Knutson et al., 2010). При сценарии отсутствия мер смягчения изменения климата (репрезентативная траектория концентрации 8.5) температура морской поверхности в 2090–2100 годах, как ожидается, увеличится на 2,6° Цельсия по сравнению с 1995–2005 годами, что указывает на то, что максимальная скорость ветра тропических циклонов может увеличиться на 9 процентов<sup>8</sup>. В настоящей вставке анализ указывает на то, что средняя страна может понести дополнительные потери в размере 0,1 процента ВВП на душу населения всякий раз, когда она подвергается среднему тропическому циклону, при этом малые государства испытывают ущерб на 0,2 процента больше (рис. 3.1.2).

<sup>8</sup>Температура поверхности моря является важнейшим компонентом формирования и развития тропических циклонов (Landsea, 2004). Повышение температуры поверхности моря на 1° Цельсия повышает максимальную скорость ветра на 3,5 процента (Knutson and Tuleya, 2004).

**Вставка 3.2. Роль мер политики в преодолении погодных шоков: анализ на основе моделей**

Для иллюстрации того, как меры политики могут содействовать уменьшению последствий погодных шоков, в настоящей вставке используется модель «долг-инвестиции-рост» (ДИР), разработанная Баффи и соавторами (Buffie et al., 2012), и имитируются макроэкономические последствия повышения температуры при различных допущениях относительно основных параметров политики<sup>1</sup>. Как показано эмпирически в настоящей главе, в жарких странах повышение температуры приводит к снижению производительности. Кроме того, повышение температуры может привести к потере продуктивных земель. Соответственно, в анализе ущерб от погодных условий уточняется с учетом совокупной факторной производительности и частного капитала, с тем чтобы он соответствовал ожидаемой реакции ВВП на повышение температуры на 1° Цельсия в репрезентативной стране с низкими доходами с температурой 25°, предусмотренной базисным сценарием, и изучается, как этот ущерб может изменяться под воздействием макроэкономической и структурной политики (рис. 3.2.1)<sup>2</sup>.

**Возможности выбора политики и роль институтов**

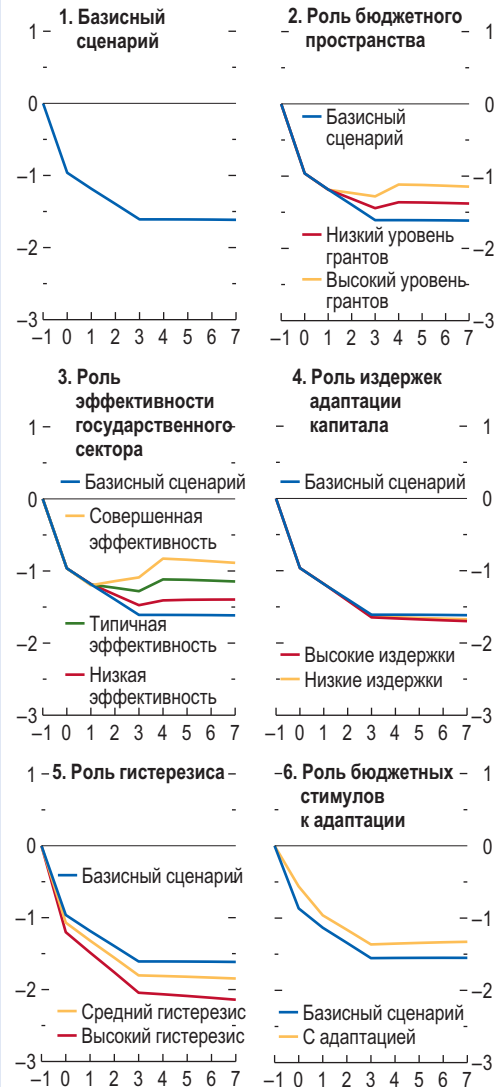
Погодные шоки могут оказывать значительное негативное воздействие на государственную казну стран с низкими доходами. На государственных доходах может негативно сказываться снижение сельскохозяйственного и промышленного производства в то же время, когда, возможно, необходимо увеличивать расходы для поддержки пострадавшему населению, если погодные шоки поставили под угрозу продовольственную безопасность, для восстановления инфраструктуры транспорта и связи, если стихийные бедствия

Авторами настоящей вставки являются Манодж Атолиа, Клаудио Бачанти, Рикардо Марто и Мико Мркак.

<sup>1</sup>Модель ДИР — реальная динамичная открытая экономика с двумя производственными секторами, использующими государственный и частный капитал как вводимый ресурс; она обладает многими характеристиками, которые актуальны для стран с низкими доходами, например, низкая эффективность государственных инвестиций, ограниченные бюджетные возможности и издержки адаптации капитала. Модель также используется для имитации долгосрочных эффектов изменения климата в разделе главы, озаглавленном «Долгосрочные последствия повышения температуры — подход на основе моделей».

<sup>2</sup>Для упрощения считается, что внешнеторговые и невнешнеторговые секторы реагируют на погодные шоки одинаково. Выводы устойчивы при выборе этого моделирования. Большинство других параметров калибруется как в работе Buffie et al., 2012, за исключением реальной процентной ставки по государственному долгу, которая ниже, чем в этой первоначальной работе, из-за снижения глобальных процентных ставок. См. более подробно в приложении 3.5.

**Рисунок 3.2.1. Роль мер политики: анализ на основе моделей**  
(Реальный ВВП, отклонение от устойчивого состояния; годы по оси X)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В базисном сценарии предполагается отсутствие дополнительных грантов в панелях 2 и 3, низкие издержки адаптации капитала в панели 4, отсутствие гистерезиса в панели 5, отсутствие адаптации в панели 6. В панели 2 дополнительные гранты составляют 0,5 процента ВВП в сценарии низкого уровня грантов, 1 процент ВВП в сценарии высокого уровня грантов. В панели 3 все расчеты, кроме базисного сценария, предполагают высокий уровень дополнительных грантов.

### Вставка 3.2 (продолжение)

нанесли им ущерб, и для потенциальной переподготовки рабочей силы. Поскольку во многих странах с низкими доходами бюджетные возможности зачастую ограничены, увеличение трансфертов из стран с развитой экономикой, например, за счет трансфертов, принятых в рамках Парижского соглашения, могло бы укрепить способность стран уменьшать воздействие погодных шоков. Имитационные расчеты на основе модели указывают на то, что получение дополнительных трансфертов, используемых для увеличения государственных инвестиций после погодного шока, могло бы ограничить ущерб от погодных шоков для производства (рис. 3.2.1, панель 2). Дополнительные трансферты в размере 1 процента ВВП страны-получателя уменьшают глубину спада примерно на 0,5 процента на протяжении всего периода моделирования. Отрадно отметить, что поскольку трансферты приводят к увеличению фондов государственной инфраструктуры, они тем самым увеличивают производственный потенциал в обоих секторах, повышая объем производства не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе.

Дополнительные трансферты приносят пользу стране-получателю, но величина этой пользы в решающей мере зависит от эффективности инвестиций в инфраструктуру государственного сектора, в частности, и от качества управления в государственном секторе в целом. Эффективность государственных инвестиций в инфраструктуру во многих странах с низкими доходами является низкой, оценки доли расходов на государственную инфраструктуру, которые действительно увеличивают объем государственного капитала, варьируются от 20 до 60 процентов (Hulten, 1996; Pritchett, 2000; Foster and Briceno-Garmendia, 2010). Результаты расчетов показывают, что в странах с высокой эффективностью государственных инвестиций получение дополнительных трансфертов может действительно уменьшить неблагоприятные последствия погодного шока (рис. 3.2.1, панель 3). Однако в странах с низкой эффективностью государственных инвестиций различие между получением и отсутствием дополнительных трансфертов незначительно. Итак, имитационные расчеты убедительно показывают, что страны с низкими доходами должны по-прежнему повышать эффективность государственных инвестиций и укреплять свою институциональную систему, с тем чтобы в полной мере реализовать все преимущества наличия резервов

для противодействия последствиям изменения погодных условий.

#### **Меры политики, облегчающие перераспределение факторов производства и структурных преобразований**

Погодные шоки нарушают производственную деятельность, особенно в определенных отраслях экономики, и адаптация к этим шокам потребует перераспределения работников внутри отраслей и между отраслями. Быстрота и издержки, с которыми эти факторы производства могут перераспределяться, влияют на темпы восстановления экономики после неблагоприятных шоков для совокупной факторной производительности или основного капитала.

В странах с низкими доходами перераспределению капитала (и факторов производства в целом) могут препятствовать негибкие экономические условия и субоптимальные меры политики, например, ограниченный доступ к финансовым рынкам, бюрократические препоны (такие как трудности с получением разрешений на строительство) и правовая неопределенность<sup>3</sup>. Имитационные расчеты указывают на то, что более высокие издержки, связанные с перераспределением капитала, замедляют восстановление после погодных шоков (рис. 3.2.1, панель 4)<sup>4</sup>.

Скорость, с которой затронутые работники могут быть переведены на альтернативные производства, также имеет значение. Безработица может вызывать гистерезис или постоянное ухудшение производительности ввиду того, что работники теряют навыки во время длительных периодов безработицы или неполной занятости. Это, в свою очередь, может иметь длительные последствия для экономических показателей. В модели ДИР этот канал учитывается с помощью чувствительности производительности к отложенным отрицательным разрывам между фактическим и потенциальным объемом

<sup>3</sup>В модели ДИР легкость перераспределения факторов производства отражается в параметре издержек адаптации частного капитала. Издержки адаптации капитала обратно пропорциональны эластичности инвестиций по коэффициенту Тобина, при которой более высокое значение эластичности означает более низкие издержки адаптации капитала.

<sup>4</sup>Количественная оценка воздействия представляется небольшой, но моделирование следует рассматривать лишь как качественный ориентир. Величина снижения ВВП зависит от издержек адаптации капитала, а также от формы и сроков шока. Если климатический шок приводит, главным образом, к уничтожению частного капитала и в меньшей степени — к снижению совокупной факторной производительности, то восстановление идет медленнее, а потери ВВП выше из-за более медленного восстановления капитала.

**Вставка 3.2 (окончание)**

производства<sup>5</sup>. Результаты расчетов с различными значениями этой чувствительности предполагают, что гистерезис может существенно продлить и углубить последствиями погодных шоков. Следовательно, меры политики должны быть направлены на сохранение человеческого капитала, в том числе путем введения программ, которые предоставляют безработным стимулы для участия в деятельности, предусматривающей сохранение человеческого капитала, например, в проектах общественных работ, таких как Программа по обеспечению производственной безопасности Эфиопии, о которой говорится во вставке 3.3.

**Инвестиции в стратегии адаптации**

Помимо общих мер макроэкономической и структурной политики, рассматривавшихся выше, органы государственного управления, домашние хозяйства и компании участвуют в прямых инвестициях в стратегии адаптации в ответ на изменение погодных условий (например, посадку более жаростойких культур или инвестирование в «зеленую» инфраструктуру). Однако многие меры адаптации имеют характер общественных благ. Создание системы раннего предупреждения для экстремальной жары, проведение информационных кампаний по сбереже-

<sup>5</sup>Величина этого эффекта калибруется с помощью оценки эластичности нынешних зарплат к количеству отработанных часов с лагом авторами Altuğ and Miller (1998). Их оценка эластичности, равная 0,2, означает высокую степень гистерезиса в спецификации модели.

нию воды или увеличение растительности в общественных зонах и другие инвестиции в «зеленую» инфраструктуру приносят неконкурентные и неисключаемые выгоды. Поскольку население и предприятия не смогут полностью учитывать общественные выгоды, для предоставления стимулов частным субъектам, с тем чтобы они довели деятельность по адаптации до социально оптимального уровня, может потребоваться вмешательство государства. В рамках расширения модели ДИР правительство вводит бюджетные стимулы для внедрения технологий, повышающих устойчивость, и финансирует предоставление общественных благ, связанных с погодными рисками, что снижает чувствительность производства к повышению температуры. Если допустить, что частные расходы на адаптацию на 20 процентов ниже социального оптимума, и государственная политика направлена на достижение оптимального уровня, то расчеты показывают, что за 20 лет каждый доллар расходов государства на адаптацию уменьшает общий ущерб от погоды на 2 доллара. Механизм, объясняющий этот вывод, заключается в реакции частных инвестиций на уменьшение связанных с погодой потерь производительности, что приводит к увеличению ВВП в средне- и долгосрочной перспективе. Эти имитационные расчеты иллюстрируют общий принцип, согласно которому повышение устойчивости благодаря государственным расходам на адаптацию может уменьшать связанные с погодой спады и ускорять процесс восстановления (рис. 3.2.1, панель б).

### Вставка 3.3. Стратегии преодоления погодных шоков и изменения климата: отдельные тематические исследования

Неблагоприятное воздействие погодных шоков и изменения климата заставляют местные сообщества и страны адаптироваться к этим отрицательным последствиям и противодействовать им. Как показано на рис. 3.12, разнообразные стратегии могли бы уменьшить негативные последствия погодных шоков и стихийных бедствий путем снижения подверженности и уязвимости или путем передачи или распределения связанных с погодой рисков. Настоящая вставка призвана продемонстрировать несколько примеров успешных стратегий адаптации.

#### Меры социальной защиты

Приблизительно 85 процентов населения Эфиопии занято в сельском хозяйстве, главным образом в семейных хозяйствах. Изменение климата и связанные с ним засухи, редкие дожди и наводнения приводят к снижению производительности сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Кроме того, в некоторых районах земли деградировали из-за чрезмерного использования. Соответственно, примерно 10 процентов сельского населения испытывает хроническое отсутствие продовольственной безопасности.

Для оказания помощи уязвимым слоям населения правительство Эфиопии и международные партнеры в 2006 году создали Программу по обеспечению производственной безопасности (ППБ). ППБ предусматривает денежные выплаты или продовольственную помощь домашним хозяйствам, которые не способны прокормить себя весь год, особенно в скудный период (июнь-август). Помощь обусловлена активным участием в местных программах повышения производительности или улучшения экологических условий, например, реабилитации земель, обустройства водных источников и строительства инфраструктуры, в частности, дорог и больниц. Дополняющая ППБ программа, Программа наращивания активов домашних хозяйств, которая ориентирована на те же домашние хозяйства, что и ППБ, помогает населению диверсифицировать источники дохода и увеличить продуктивные активы, в том числе за счет предоставления технической помощи, в целях достижения долговременной продовольственной безопасности.

При более 7,6 млн участников (или почти 8 процентов населения Эфиопии) и 47 тыс. малых общественных проектах на местах ежегодно, ППБ пред-

ставляет собой крупнейшую программу адаптации к изменению климата в Африке. Местные общественные проекты, которые в основном направлены на восстановление экологии, обеспечивают поддающиеся измерению положительные результаты. ППБ уменьшила потери почвы более чем на 40 процентов и повысила качество и объем имеющейся воды. Исследования показывают, что в результате прирост продуктивности земель составил до 400 процентов. Кроме того, ППБ снизила ущерб от сезонных наводнений. Программа также повысила продовольственную безопасность уязвимого населения — бенефициары ППБ испытали снижение потребления, которое было на 25 процентов меньше, чем у лиц, не охваченных программой после засух (Porter and White, 2016). ППБ также снизила число людей, нуждающихся в гуманитарном вмешательстве, и затраты на такое вмешательство. Наконец, ППБ привела к увеличению сбережений уязвимого населения и содействовала расширению доступа к услугам образования и здравоохранения.

#### Внедрение технологий

Высокие температуры существенно снижают производительность труда и могут привести к негативным последствиям для здоровья, таким как увеличение случаев перегревания и ухудшения сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний, и к смертности, как показано во многих работах и в анализе в настоящей главе. У государственных органов и индивидуумов есть различные варианты уменьшения этих отрицательных последствий для экономики и здоровья, такие как «зеленая» инфраструктура (для увеличения растительности в городах) и конкретные строительные технологии (например, светоотражающие крыши). Среди всех вариантов современное кондиционирование воздуха, изобретенное в начале XX века, является наиболее распространенным решением, применяемым населением и предприятиями для борьбы с жарой.

Преимущества климат-контроля, как на рабочем месте, так и в плане здоровья, имеют убедительные документальные подтверждения. В обследовании 1957 года 90 процентов американских компаний назвали охлажденный воздух самой важной отдельной причиной повышения своей производительности (Соорег, 2002), а отец-основатель Сингапура Ли Куан Ю считал кондиционирование воздуха самым важным фактором успешного развития страны. Значительное сокращение смертности

Авторами настоящей вставки являются Клаудио Бачанти и Мико Мркак.



### Вставка 3.3 (продолжение)

из-за жары в течение XX века в США также объяснялось внедрением кондиционирования воздуха в жилых домах (Baggesa et al., 2016).

Тем не менее, нельзя игнорировать негативные последствия кондиционирования воздуха. Все более широкое применение климат-контроля в помещениях повышает потребление энергии и выбросы парниковых газов. Выбросы от кондиционеров и установок могут создавать очаги горячего воздуха, которые могут представлять собой негативные внешние эффекты для находящегося поблизости населения. Высокие первоначальные затраты и инфраструктурные требования делают эту технологию недоступной для малоимущих и уязвимых слоев населения, особенно в развивающихся странах с низкими доходами<sup>1</sup>.

Разумное планирование и внедрение кондиционирования воздуха может уменьшить некоторые негативные вторичные эффекты этой эффективной в других отношениях стратегии адаптации к повышению температур. Наглядным примером является районное охлаждение (центральная система кондиционирования), которая была принята в больших городах в странах с развитой экономикой и в настоящее время строится в Международном финансовом техногороде Гуджарата, новом деловом районе Гуджарата, Индия. При районном охлаждении охлажденная вода производится в централизованном источнике и доставляется конечным потребителям через подземные трубы.

Централизованная система охлаждения имеет очевидные экологические и экономические преимущества по сравнению с децентрализованным кондиционированием воздуха. Централизованное производство охлажденной воды потребляет энергии на 35–50 процентов меньше, чем индивидуальные установки охлаждения, что сокращает издержки и загрязнение. Более высокая энергоэффективность, в свою очередь, облегчает бремя, создаваемое распространением кондиционирования воздуха на местную электроэнергетику, которая часто отстает от быстрого увеличения спроса на электроэнергию в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах. Наконец, районное охлаждение устраняет высокие первоначальные затраты для конечных пользователей, что делает климат-контроль в помещениях более доступным.

Как и при создании других видов инфраструктуры, таких как энерго- и водоснабжение, участие государственного сектора могло бы уско-

рить развитие и расширение систем районного охлаждения, которое может сдерживаться низкими ценами на энергоносители, недостаточной плотностью спроса, экономической неопределенностью и другими рисками, связанными со значительными первоначальными инвестициями. Правительство Гуджарата установило прямой контроль за строительством распределительной сети системы охлаждения, равно как правительства Корейской Республики, Катара и Сингапура.

### Государственные инвестиции в инфраструктуру с учетом климатических факторов

Ливневые паводки в Куала-Лумпур, Малайзия, наносят значительный имущественный ущерб, создают непроезжие дорожные заторы, загрязняют водоснабжение и приводят к гибели людей. Для уменьшения этих проблем официальные органы приступили к масштабному проекту инфраструктуры двойного назначения, который поможет в управлении как дорожным движением, так и паводковыми водами.

Паводково-дорожный тоннель (тоннель SMART) представляет собой сооружение двойного назначения, предназначенное для борьбы с ливневыми паводками. Трехуровневый тоннель сочетает двухуровневый дорожный тоннель и штормовую дренажную систему внизу дорог. В обычных условиях дренажный уровень закрыт и тоннель используется как обычный дорожный тоннель. Однако тоннель сконструирован таким образом, что один или два уровня для дорожного движения могут быть временно затоплены и использоваться в качестве ливневого дренажа.

Во время умеренных бурь система переключает нижний дорожный уровень для ливневого стока, тогда как на верхнем уровне могут еще проезжать автомобили. Если ожидаются экстремальные осадки, то оба дорожных уровня закрываются для движения и используются как дренажные стоки.

Анализ затрат и выгод продемонстрировал результативность этой тоннельной системы. При затратах в объеме примерно 500 млн долл., ожидается, что в течение следующих 30 лет она предотвратит ущерб от наводнений более чем на 1,5 млрд долл. и уменьшит издержки от дорожных заторов более чем на 1,5 млрд долларов.

### Системы раннего оповещения и программы эвакуации

Бангладеш находится в дельте Ганга и является одной из наиболее уязвимых стран по отношению к изменению климата. Ежегодные наводнения обычно затопляют примерно одну пятую страны,

<sup>1</sup>По состоянию на 2012 год, в медианной развивающейся стране с низкими доходами немногим более одной трети домашних хозяйств имело доступ к электричеству.

### Вставка 3.3 (продолжение)

что приводит к гибели людей и имущественному ущербу<sup>2</sup>. За последние 70 лет штормы привели к гибели тысяч людей и уничтожили миллионы тонн сельскохозяйственной продукции, а из-за изменения климата проблемы, как ожидается, ухудшатся.

После чрезвычайного ущерба, причиненного циклоном Сидр, официальные органы и международные партнеры приступили к Проекту экстренного восстановления и реконструкции после циклонов (ПЭВРЦ)<sup>3</sup>. Цели ПЭВРЦ состоят в том, чтобы улучшить сельскохозяйственную инфраструктуру и долгосрочную подготовку к стихийным бедствиям, в том числе путем строительства и реконструкции убежищ от циклонов и укрепления берегов. Программа привела к заметному снижению подверженности уязвимого населения циклонам за счет перестройки примерно 240 убежищ и ремонта более чем 100 км набережных.

ПЭВРЦ также содействовала повышению устойчивости сельского хозяйства к климатическим шокам и помогла улучшить условия жизни населения, охваченного программой. Помимо предоставления фермерам сельскохозяйственного оборудования, семян солеустойчивых сортов риса и обучения методам диверсификации культур для лучшего управления хозяйством, инвестиции в элеваторы и защиту скота снизили подверженность цепочки сельскохозяйственного производства погодным шокам.

#### Многосторонние механизмы распределения рисков

##### Карибский фонд страхования риска катастроф

Страны Карибского бассейна регулярно подвергаются воздействию тропических штормов, ливней, землетрясений и извержений вулканов. Поскольку между этими шоками корреляция, по крайней мере, частично, отсутствует, распределение рисков в форме регионального механизма страхования может обеспечить большие выгоды, чем самострахование или приобретение услуг перестрахования отдельными странами. Карибский фонд страхования риска катастроф (КФСРК) — первое в мире финансовое учреждение, объединяющее региональные риски и предлагающее услуги страхования от наиболее распространенных в регионе стихийных бед-

ствий. Он был образован в 2007 году и в настоящее время насчитывает 17 членов<sup>4</sup>.

КФСРК страхует от тропических циклонов, ливней и землетрясений. Все 17 государств-участников могут приобрести страховое покрытие до 100 млн долларов для каждой категории рисков. Программа предполагает финансирование ответных мер в чрезвычайной ситуации в течение недель или месяцев после стихийного бедствия, а не полную страховку от потерь активов или ущерба инфраструктуре. Страхование имеет параметрический характер — выплаты основаны на параметрических моделях для каждой категории страховых событий: тропических циклонов, ливней и землетрясений. Например, выплаты после землетрясения пропорциональны его интенсивности, месту и ожидаемым потерям. Заранее определенные выплаты, основанные на открытых наблюдаемых данных, избавляют от необходимости требующих больших затрат времени и средств оценок ущерба и урегулирования страховых случаев. Недостаток параметрического страхования в ответ на последствия базисного риска заключается в том, что расчетные выплаты могут не соответствовать фактическому ущербу<sup>5</sup>.

В 2007–2015 годах КФСРК произвел 13 выплат восьми участникам на общую сумму 38 млн долларов, большая часть выплат была связана с мерами в ответ на последствия тропических циклонов. Выплаты составляли от 0,1 до 0,3 процента ВВП страны-получателя. Хотя выплаты покрывают не все убытки, они представляют собой важную поддержку для застрахованных стран, в том числе благодаря быстрому фактическому предоставлению средств, — выплаты производятся не позднее двух недель после страхового события. Кроме того, члены КФСРК имеют полную свободу относительно использования полученных средств.

КФСРК оказался эффективным механизмом объединения рисков. Его действенность признают как застрахованные страны, которые могут получать страховое покрытие с меньшими издержками, чем они могли бы получать по отдельности от коммер-

<sup>4</sup>Ангилья, Антигуа и Барбуда, Багамские Острова, Барбадос, Белиз, Бермудские Острова, Доминика, Гренада, Гаити, Каймановы Острова, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсия, Сент-Винсент и Гренадины, Тринидад и Тобаго, а также Острова Теркс и Кайкос и Ямайка присоединились при создании организации; Никарагуа присоединилось в 2015 году. КФСРК изучает вопрос о расширении охвата за пределы Карибского бассейна.

<sup>5</sup>Страхование возмещения ущерба позволяет избежать этой проблемы, но оно сопряжено с дорогостоящими оценками и расчетами убытков.

<sup>2</sup>В экстремальные годы наводнения могут затрагивать до трех четвертей суши в Бангладеш.

<sup>3</sup>Циклон уничтожил 1,5 млн домов и повредил 1,3 млн тонн сельскохозяйственной продукции.

**Вставка 3.3 (окончание)**

ческих страховых организаций, так и участники рынка перестрахования.

**Африканская система оценки потенциала рисков**

Африканская система оценки потенциала рисков (АПР) представляет собой механизм взаимного страхования, который призван укрепить продовольственную безопасность. АПР, специализированное учреждение Африканского союза, было создано в 2012 году, с тем чтобы помочь членам Африканского союза в страховании от неурожая из-за экстремальных погодных явлений, таких как засухи и наводнения, путем объединения рисков, связанных с климатом. Первоначально, соглашение об учреждении подписали 18 государств-членов Африканского союза; впоследствии число участников возросло и превысило 35 стран.

АПР предоставляет параметрическое страхование. Когда происходит страховое событие, выплата производится на основе моделей и исходных дан-

ных со спутников для предсказания масштабов неурожая и связанных с ними издержек. Использование параметрического страхования вместо страхования возмещения убытков приводит к ускорению выплат, что имеет особенно важное значение для большинства уязвимых групп населения. Объединив риски, государства-участники сокращают стоимость страхования примерно наполовину ввиду того, что засуха вряд ли поразит всю группу стран.

Имеющиеся данные указывают на выгоды от АПР, но сохраняются проблемы. АПР уменьшил изменчивость потребления продуктов питания наиболее уязвимого населения. Кроме того, он способствует уменьшению потребностей в срочной распродаже активов в депрессивных регионах. Однако этот страховой пул все еще является относительно небольшим (например, по сравнению с КФСРК) и может быть дополнительно расширен для большей диверсификации рисков. Кроме того, неправильное распределение страховых ресурсов может уменьшиться по мере накопления опыта.

### Вставка 3.4. Преодоление погодных шоков: роль финансовых рынков

Финансовые рынки могут уменьшить неблагоприятные последствия погодных шоков путем перераспределения издержек и рисков таких шоков среди тех, кто в наибольшей степени готов и способен нести эти риски. Страховые продукты, например, погодные производные инструменты, могут помочь населению и компаниям, уязвимым по отношению к краткосрочным колебаниям температуры и осадков, хеджировать свой специфический погодный риск. Облигации для преодоления катастроф (катастрофные облигации) могут помочь в распределении рисков катастрофических погодных условий на рынках капитала. Однако степень, в которой финансовые рынки могут смягчить воздействие погодных шоков, зависит от уровня распространения страхования и от возможности устанавливать обоснованные цены за связанные с погодой риски. В данной вставке рассматриваются последние изменения на рынке финансовых продуктов, связанных с погодой, и приводятся новые данные о том, в какой степени фондовые рынки эффективно устанавливают цены на погодные риски.

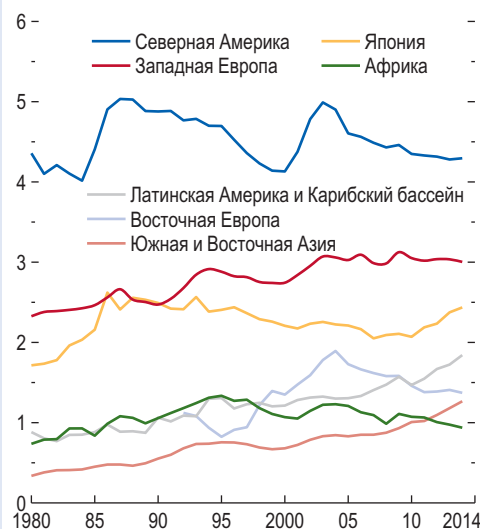
#### Страхование

В недавних исследованиях подчеркивается важная роль, которую страховые рынки могут играть в содействии восстановлению экономики после стихийных бедствий, связанных с погодными условиями. Более высокая степень распространения страхования может ограничить бюджетное бремя стихийных бедствий (Lloyd's, 2012) и уменьшить их негативные макроэкономические последствия (Von Peter, Dahlen, and Saxena, 2012), особенно в странах, имеющих прочные институты (Breckner et al., 2016). Параметрические страховые продукты, разработанные в начале 2000-х годов, также являются перспективными в плане защиты от различных погодных рисков для населения и предприятий в странах с низкими доходами<sup>1</sup>. Эти продукты

Автором настоящей вставки является Алан Сяочень Фен.

<sup>1</sup>В отличие от традиционного страхования, предусматривающего возмещение ущерба от стихийных бедствий, параметрические страховые продукты предлагают платежи, которые основаны на наблюдаемых широкой общественностью показателях, таких как осадки или температура. Хотя структура параметрического страхования предусматривает много преимуществ по сравнению с традиционными продуктами, оно может оставлять без покрытия достаточно большой объем остаточного риска («базисный риск»), ввиду того что фактические убытки могут отличаться от выплаты, полученной держателями контракта.

**Рисунок 3.4.1. Распространение страхования: страховые премии (кроме страхования жизни) (В процентах ВВП)**



Источники: Haver Analytics; Swiss Re, база данных Sigma; расчеты персонала МВФ.

позволяют преодолеть значительные препятствия для предоставления традиционных страховых услуг мелким фермерам, сводят к минимуму транзакционные издержки, их выполнение легко обеспечить, они ограничивают проблемы негативного отбора и морального риска.

Вместе с тем распространение страхования, как показывает отношение страховых премий (кроме страхования жизни) к ВВП, остается низким, особенно в развивающихся странах (рис. 3.4.1). Несмотря на свои преимущества, параметрическое страхование используется огорчительно редко (Hallegatte et al., 2016). Многие факторы, вероятно, объясняют медленное внедрение новых финансовых инструментов, в том числе ограниченная финансовая грамотность или опыт использования схожих финансовых продуктов, недостаточное понимание продукта, высокие издержки и остаточный базисный риск (см., в частности, Cole et al., 2012, 2013; Karlan et al., 2014).

#### Облигации для преодоления катастроф

Рынок катастрофных облигаций, финансовых инструментов, которые передают риск катастроф

### Вставка 3.4 (продолжение)

от компаний, являющихся первичными страховщиками и перестраховщиками, рынкам капитала, в последние годы быстро увеличивался, и к концу 2016 года достиг почти 30 млрд долларов (рис. 3.4.2)<sup>2</sup>. Катастрофные облигации привлекательны для инвесторов, поскольку имеют относительно более высокую доходность и слабую корреляцию с прибылью от большинства других финансовых активов. Ситуация низких процентных ставок после мирового финансового кризиса, а также новые нормативные положения, которые признают льготы для капитала за счет выпуска катастрофных облигаций, возможно, способствовали росту рынка этих облигаций. Катастрофные облигации становятся все более популярным средством среди частных компаний по страхованию и перестрахованию в Европе, Японии и США для передачи своих фактических рисков в связи с землетрясениями, бурями и ураганами.

Как отмечалось в настоящей главе, развивающиеся страны с низкими доходами и малые государства в наибольшей мере уязвимы перед рисками катастроф. Мексика в 2006 году стала первой страной, приступившей к выпуску катастрофных облигаций; с тех пор несколько развивающихся стран с низкими доходами выпустили катастрофные облигации, покрывающие ураганы, землетрясения и иные катаклизмы. Всемирный банк выпустил свои первые катастрофные облигации в 2014 году, чтобы обеспечить перестрахование для Карибского фонда страхования риска катастроф, механизма объединения рисков, призванного ограничить финансовые последствия возможных землетрясений и ураганов для правительств 16 карибских стран (см. также вставку 3.3). Схожий механизм, Фонд для экстремальных климатических условий, разрабатывается Африканской системой оценки потенциала рисков (см. вставку 3.3), с тем чтобы предоставить возможность выпуска катастрофных облигаций для смягчения воздействия экстремальных погодных условий на африканские государства-члены.

#### **Правильно ли финансовые рынки определяют цену на погодные риски?**

Оптимальный уровень страхования от аномальных погодных условий требует точных оценок рисков, связанных с погодой. Все больше данных свидетельствует о том, что инвесторы на финансо-

<sup>2</sup>Катастрофные облигации выплачивают проценты, основную сумму или и то, и другое в обычное время, но покрывают убытки, если произойдет катастрофа, выплата за которую предусмотрена условиями. Впервые они были выпущены в середине 1990-х годов после урагана «Эндрю».

вых рынках не полностью понимают воздействие погодных шоков на объем производства и производительность, по крайней мере, немедленно. В работе Hong, Li, and Xu (2016) показано, что индексы акций продовольственной отрасли в США и в ряде других стран с развитой экономикой реагируют на изменения показателей засухи лишь с опозданием. Этот вывод свидетельствует о том, что рынки не отражают информацию о погоде в ценах в течение нескольких месяцев, возможно, до тех пор, пока понесенные убытки не будут отражены в ежегодных отчетах производителей продуктов питания. Первоначальная вялая реакция на погодные шоки может указывать на возможность недостаточного страхования, даже при наличии легкодоступных страховых продуктов.

В настоящей вставке анализируется реакция инвесторов на изменения температур. Как показано выше в этой главе, увеличение температуры в странах с относительно жарким климатом влечет за собой отрицательные последствия для выпуска продукции и производительности, особенно в некоторых отраслях экономики. Используя данные о доходности рынка акций по 17 отраслям в 42 странах и о годовых колебаниях температуры, в анализе изучается вопрос о том, правильно ли финансовые рынки отражают в ценах это негативное воздействие температуры. При эффективных рынках колебания температуры не должны иметь предсказательных свойств для доходности акций, поскольку курсы акций немедленно отражают влияние температурных шоков на показатели компаний. Эмпирический анализ свидетельствует о том, что это не так. Более высокая температура может помочь прогнозировать негативную будущую доходность акций в секторе продуктов питания и напитков, что указывает на то, что инвесторы реагируют на температурные шоки с опозданием (рис. 3.4.3)<sup>3</sup>. Эти эффекты особенно выражены для стран, расположенных на более низких широтах (например, тех стран, где среднегодовая температура превышает 15 градусов Цельсия)

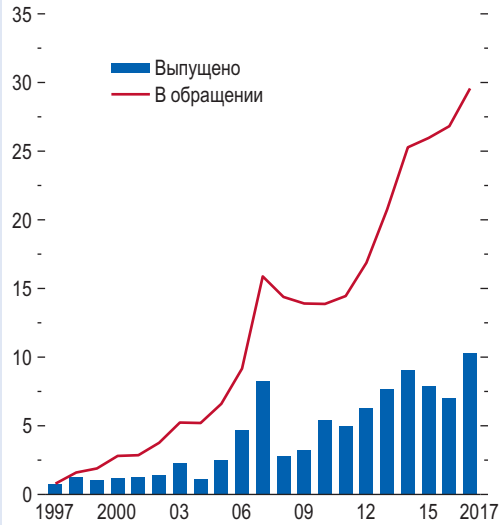
<sup>3</sup>Для этой доходности акций на год вперед для сектора продуктов питания и напитков составляется регрессия по средней температуре текущего года, при этом устраняются фиксированные эффекты страны-года, а также уровень дивидендов в отрасли. Прибыль по акциям нормализуется по стандартному отклонению годовой доходности отрасли в каждой стране. Результаты устойчивы к учету средней температуры в стране на год вперед. Аналогичные результаты выявляются для розничной торговли и товаров потребления (Peng and Feng, готовится к печати).



**Вставка 3.4 (окончание)**

**Рисунок 3.4.2. Рынок катастрофных облигаций**

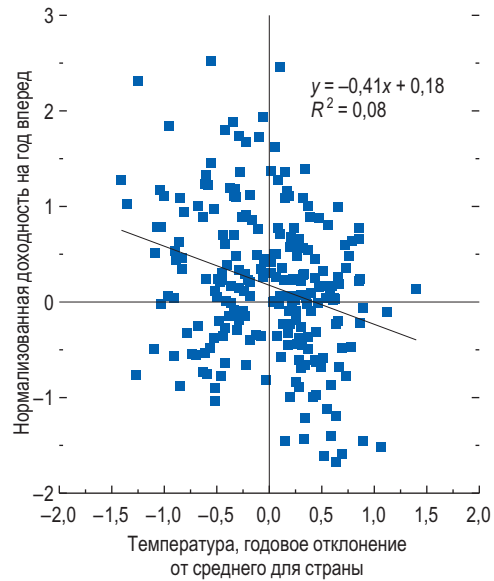
(В миллиардах долларов США)



Источник: Artemis Insurance-Linked Securities and Catastrophe Bond Market Report ([www.artemis.bm](http://www.artemis.bm)).  
Примечание. Годы заканчиваются 30 июня.

и незначительны для промышленности, компьютерной отрасли, коммунального хозяйства и нефтегазового сектора. Возможность прогнозирования прибыли от акций сектора продуктов питания и напитков указывает на то, что воздействие температурных шоков на производительность не отражается полностью инвесторами в ценах в течение нескольких месяцев (возможно до тех пор, пока

**Рисунок 3.4.3. Температурные шоки и предсказуемость курсов акций в секторе продуктов питания и напитков**



Источники: Datastream; Peng and Feng (готовится к печати); расчеты персонала МВФ.  
Примечание. Для доходности акций на год вперед в секторе продуктов питания и напитков составляется регрессия по средней годовой температуре (отклонение от среднего для страны, градусов Цельсия). Выборка ограничена странами со средней годовой температурой выше 15° Цельсия.

отчеты о прибыли не отразят этих потерь), что соответствует гипотезе о недостаточной реакции на эти шоки.

### Вставка 3.5. Климат в прошлые периоды, экономическое развитие и распределение мирового дохода

Как отмечалось в настоящей главе, изменение климата может оказывать весьма долговременное воздействие на экономические показатели, хотя точные масштабы зависят от многих факторов, включая способность экономических субъектов к приспособлению и способность экономики к структурной перестройке. Эмпирически, на основе недавних данных (с 1950 года) очень сложно разделить ситуации, когда погодные шоки оказывают постоянное воздействие на уровень или на рост производства; если они отражают постоянное воздействие на рост, а не уровень, тогда последствия могут быть во много раз больше первоначальных эффектов, но это воздействие будет проявляться в течение очень продолжительного времени.

В данной вставке рассматриваются относительно новые и все более многочисленные работы, в которых делается попытка напрямую оценить, могут ли прошлые климатические условия оказать значительное постоянное воздействие на результаты экономической деятельности. В этих работах, благодаря наличию все большего объема и более подробных данных за прошлые периоды, анализируется взаимосвязь между современными результатами и прошлым климатом, начиная с гипотезы о том, что прошлые события (возможно, в очень далеком прошлом) взаимодействуют с физической

средой и могут оказывать постоянное воздействие на экономическое развитие и результаты<sup>1</sup>.

Используя экзогенный характер климата в прошлом, авторы работы Bluedorn, Valentinyi, and Vlassopoulos (2009) рассчитывают упрощенную форму взаимосвязи между температурой в стране за различные периоды с 1730 по 2000 год и ее современным доходом на душу населения, открывая некоторые поразительные закономерности. Простая двумерная регрессия подтверждает сильную негативную корреляцию между доходом в 2000 году и средней температурой в 1970–1999 годах (таблица 3.5.1, регрессия 1). Однако после учета средней температуры в XVIII и XIX веках выявляется переменный по времени и немонотонный эффект температуры для текущих доходов страны, при этом температура в XVIII веке оказывает положительное и значительное воздействие, тогда как температура в XIX веке демонстрирует еще более крупный негативный эффект (таблица 3.5.1, регрессия 2). Интересно отметить, что после включения прошлых климатических условий температура в XX веке больше не демонстрирует выраженной отрицательной связи с текущим доходом, что указывает на то, что она может быть заменяющим показателем совокупного эффекта прошлого климата,

<sup>1</sup>В работе Nunn (2014) приводится замечательное изложение этой идеи, которая занимает ведущее место в последних эмпирических исследованиях относительно развития в прошлые периоды.

Автором настоящей вставки является Джон Блудорн.

**Таблица 3.5.1. Воздействие прошлого климата на текущий реальный объем производства**

Выборка	Средняя температура		Средняя температура				
	1970–1999	R <sup>2</sup>	1970–1999	1830–1959	1730–1959	R <sup>2</sup>	N
	(1)		(2)				
Полная выборка	-0,061** (0,011)	0,16	0,177 (0,073)	-2,100* (0,315)	1,864** (0,301)	0,27	167
Заметные резко отклоняющиеся значения исключены	-0,058** (0,011)	0,15	0,179 (0,180)	-2,591** (0,484)	2,353** (0,446)	0,24	162
Африка к югу от Сахары исключена	-0,026* (0,011)	0,04	0,126** (0,047)	-1,660** (0,262)	1,505** (0,257)	0,16	128
Неоевропейские страны исключены	-0,057** (0,011)	0,14	0,169* (0,068)	-2,652** (0,461)	2,423** (0,453)	0,25	163

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Зависимая переменная — логарифм реального ВВП на душу населения в 2000 году, с поправкой на паритет покупательной способности. Устойчивые стандартные ошибки указаны в скобках под оценками коэффициентов. Заметные резко отклоняющиеся значения — Австралия, Боливия, США, Эритрея и Эфиопия. Неоевропейские страны = Австралия, Канада, Новая Зеландия и США. N = число стран в структурной выборке. См. Bluedorn, Valentinyi, and Vlassopoulos (2009).

\* p < 0.1; \*\* p < 0.05; \*\*\* p < 0.01.

### Вставка 3.5 (окончание)

а не отражать прямое воздействие современного уровня температуры в простой регрессии.

Чем могла бы объясняться рассчитанная немонотонная связь между температурой и доходом? Авторы работы Bluedorn, Valentinyi, and Vlassopoulos (2009) предполагают, что она может отражать взаимодействие между температурой и историческими событиями в различных столетиях. Например, значительное негативное воздействие температуры в XIX веке на текущие доходы могло быть связано с более медленным распространением технологий из Соединенного Королевства и Европы, которые тогда находились на передовом рубеже технологического развития и, как правило, были в более прохладной части спектра глобального распределения температур. Если технологии, разработанные этими странами, были более пригодны для прохладного климата, то негативная корреляция между температурой в XIX веке и текущими доходами могла вытекать из исторически более медленного внедрения технологии. Возможна другая интерпретация, например, отрицательная взаимосвязь между температурой в прошлом и качеством институтов, введенных в колониях европейских стран в XIX веке (см. Acemoglu, Johnson, and Robinson, 2001).

Положительное воздействие температуры в XVIII веке на текущие доходы интерпретировать труднее. В работе Fenske and Kala (2015) приводится убедительная гипотеза для Африки, где уровень участия региона в работорговле XVIII века, возможно, определялся климатическими условиями. Ввиду неблагоприятного воздействия более высоких температур на производительность в сельском хозяйстве и смертность в районах с более жарким климатом, как показано в этой главе, авторы Fenske and Kala (2015) утверждают, что издержки предложения рабов в регионе снизились, когда температуры были ниже, что привело к увеличению

экспорта рабов, что, в свою очередь, тесно связано с более низкими доходами сегодня (Nunn, 2008).

Климат, возможно, также повлиял на сроки переходных процессов на пути экономического развития. Авторы Ashraf and Michalopoulos (2015) утверждают, что изменчивость климата тысячи лет назад повлияла на готовность сообществ людей экспериментировать с земледелием, чтобы найти решение проблемы непредсказуемых источников собираемых продуктов. Они установили статистически значимую и устойчивую взаимосвязь (в виде горбообразной кривой) между стандартным отклонением прошлых температур в регионе и сроками появления сельского хозяйства — районы с большей изменчивостью климата (если допустить, что изменчивость не была слишком большой, чтобы вызвать коллапс общества) часто осуществляли переход к земледелию раньше, что частично объясняет различия в доходах сегодня.

Авторы Andersen, Dalgaard, and Selaya (2016) рассматривают другую характеристику климата. Они утверждают, что более высокий уровень ультрафиолетового излучения (УФ-излучения) сказывается на смертности и тем самым на готовности инвестировать в человеческий капитал. Это, в свою очередь, влияло на сроки, когда общество испытало переходный процесс в рождаемости (снижение рождаемости, связанное с увеличением доходов; см. Galor, 2011). Сегодня более медленный переходный процесс в рождаемости связан с меньшим уровнем доходов. В работе, сочетающей эмпирические и теоретические исследования, они установили положительную взаимосвязь между УФ-излучением и сроками переходного процесса, что соответствует выдвинутой ими гипотезе о связи.

Как показывают эти исследования, прошлый климат может оказывать очень долговременное воздействие на экономическое развитие через его взаимодействие с историческими событиями.

### Вставка 3.6. Смягчение изменения климата

Хотя основное внимание в этой главе уделяется макроэкономическим последствиям изменения климата и потенциалу адаптации в странах с низкими доходами, долгосрочную угрозу изменения климата могут ограничить лишь согласованные глобальные меры по сокращению выбросов парниковых газов и замедлению темпов повышения температур. В настоящей вставке с учетом недавних исследований МВФ рассматриваются последние изменения в работе по смягчению изменения климата и характеризуется важнейшая роль, которую могла бы играть налогово-бюджетная политика в уменьшении изменения климата и мобилизации финансирования для смягчения изменения климата и адаптации к нему<sup>1</sup>.

#### Парижское соглашение 2015 года

В декабре 2015 года стороны Рамочной конвенции ООН об изменении климата приняли перспективную цель ограничить глобальное потепление 2 градусами Цельсия выше уровней доиндустриального периода (и стремиться удержать потепление на уровне 1,5 градуса Цельсия), и тем самым заложить основы для реального прогресса в решении проблемы изменения климата на глобальном уровне. Обязательства по сокращению масштабов были представлены 195 странами в их определяемых на национальном уровне вкладах (ОНВ) в соответствии с Парижским соглашением 2015 года, при этом многие обязательства направлены на сокращение выбросов в 2030 году примерно на 30 процентов относительно выбросов в некий базисный год. Начиная с 2018 года от сторон потребуется сообщать о выполнении обязательств по сокращению масштабов каждые два года и представлять обновленные (предпочтительно, более строгие) ОНВ каждые пять лет. Однако обязательства не имеют юридической силы, и существует некоторый риск отхода, ввиду того что США выходят из Соглашения.

Парижское соглашение укрепляет принятые ранее обязательства развитых стран проводить к 2020 году совместно мобилизацию 100 млрд долларов в год для адаптации к изменению климата и сокращению изменения климата в развивающихся странах. К 2025 году стороны Соглашения, как ожидается, установят коллективную количественную цель, превышающую нижний предел

Автором настоящей вставки является Иэн Пэрри.

<sup>1</sup>См., например, главу 4 «Перспектив развития мировой экономики», октябрь 2008 года; Parry, de Mooij, and Keen (2012); Parry, Morris, and Williams (2015); Farid et al. (2016); and Parry et al. (2016).

в 100 млрд долларов в год, многие более масштабные обязательства развивающихся стран по сокращению выбросов зависят от получения внешнего финансирования.

#### Роль налогово-бюджетных инструментов в смягчении изменения климата

Общепринято, что плата за выбросы углерода (взимание сборов за выбросы двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>), вызванные сжиганием ископаемого топлива) должны быть основой деятельности по выполнению обязательств по сокращению масштабов как в странах с развитой экономикой, так и в странах с формирующимся рынком. Сборы за выбросы углерода повышают цену энергии из ископаемого топлива (особенно из углеродоемкого угля) и предоставляют стимулы для сокращения масштабов, в том числе путем замены угля менее углеродоемким природным газом, а также безуглеродными возобновляемыми источниками и атомной энергией. Кроме того, плата за выбросы углерода стимулирует повышение энергоэффективности, сокращает спрос на продукцию, потребляющую энергию, и способствует инновации (например, в сфере технологий улавливания и хранения углерода).

Плату за выбросы можно взимать путем введения налога на выбросы или через систему торговли разрешениями на выбросы. Налоги на выбросы взимаются с ископаемых видов топлива пропорционально содержанию углерода в топливе. Ввести налоги на выбросы можно путем простого расширения уже принятых налогов на ископаемые виды топлива, реализовать это можно легко в большинстве стран. Системы торговли выбросами устанавливают верхний предел на выбросы за счет выдачи разрешений на выбросы. Компании обязаны получить разрешения на свои выбросы, а торговля разрешениями среди загрязнителей позволяет установить цену на выбросы. Системы торговли выбросами, как правило, создаются на стадиях переработки для электростанций и крупных промышленных предприятий, они должны сопровождаться мерами для охвата выбросов из малых источников, например, транспортных средств и зданий.

#### Китай

Китай — крупнейший источник выбросов углекислого газа (CO<sub>2</sub>), в 2013 году на его долю приходилось 29 процентов от общемирового объема выбросов. По оценкам МВФ, введение налога на выбросы в 70 долларов за тонну CO<sub>2</sub> к 2030 году привело бы к повышению цен на уголь, электроэнергию и автомобильное топливо примерно на 70, 15 и 7 процентов, соответственно, и сокращению выбросов

### Вставка 3.6 (продолжение)

2030 года примерно на 30 процентов по сравнению со сценарием отсутствия налога (рис.3.6.1, панель 1). Иной вариант с почти одинаковой результативностью просто бы предусматривал дополнительную плату за выбросы углерода к существующим налогам на отечественный и импортный уголь. Система торговли выбросами была бы примерно на 40 процентов менее результативной, чем налог на выбросы углерода. Ввиду того, что Китай в любом случае уже вводит систему торговли выбросами, ее сочетание с авансовым сбором с угля (возможно, с возвратом денег организациям, охватываемым системой торговли выбросами), обеспечило бы более интегрированное ценообразование. Несмотря на меньшую результативность, чем налоги на выбросы углерода, система торговли выбросами, тем не менее, более действенна, чем ряд других мер по смягчению последствий, таких как стимулы для повышения энергоэффективности или использования возобновляемых источников и налоги на автомобильное топливо и электроэнергию.

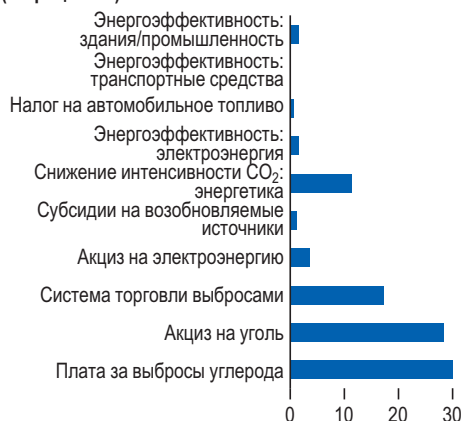
Налоги на уголь и выбросы углерода, если будут поэтапно введены в период с 2017 по 2030 год, приведут к существенному сокращению загрязнения воздуха в Китае и спасут от преждевременной смерти почти 4 млн человек. Система торговли выбросами примерно наполовину менее эффективна в этом отношении, она позволит спасти около 2 млн жизней (рис. 3.6.1, панель 2). Налог за выбросы углерода также может принести значительные доходы в объеме примерно 3 процентов ВВП в 2030 году. В других странах, как правило, с меньшей долей угля в энергопотреблении, чем в Китае, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, снижение внутреннего загрязнения воздуха и увеличение бюджетных доходов будет (пропорционально) менее разительным. Однако основные выводы в отношении мер политики остаются неизменными: налоги за выбросы углерода являются наиболее результативным инструментом смягчения последствий. Кроме того, налоги за выбросы углерода, из-за их внутренних экологических и бюджетных выгод, могут (до определенной степени) отвечать интересам самих стран.

#### Облегчение перехода к плате за выбросы углерода

Внутри стран нежелательные эффекты системы установления платы за выбросы углерода должны быть уменьшены, с тем чтобы облегчить ее внедрение. Некоторые углеродоемкие отрасли могут стать нерентабельными в результате взимания платы за выбросы углерода, а их работникам потребуется помощь в переподготовке и переходу в другие сек-

**Рисунок 3.6.1. Результативность мер по смягчению в Китае**

**1. Сокращение выбросов CO<sub>2</sub> ниже обычных уровней к 2030 году (В процентах)**



**4 - 2. Сокращение смертей из-за загрязнения воздуха (Миллионы)**



Источник: Parry et al. (2016).

Примечание. Плата за выбросы составляет 70 долларов за тонну CO<sub>2</sub> в случае системы торговли выбросами, акциза на уголь и платы за выбросы углерода. CO<sub>2</sub> = углекислый газ.

торы. Использование части доходов от платы за выбросы углерода для укрепления системы социальной защиты и оказания населению с низкими доходами бюджетной поддержки в иных формах также сгладит бы процесс перехода<sup>2</sup>.

На международном уровне директивные органы могут рассмотреть вопрос о введении обязательных нижних пределов налога за выбросы углерода для сторон, осуществляющих крупные выбросы, с тем

<sup>2</sup>Например, в работах Parry et al. (2016) и Parry, Mylonas, and Vernon (2017) показано, что, по крайней мере, первоначально, эта помощь потребует примерно 10 процентов или менее от доходов от платы за выбросы углерода.



### Вставка 3.6 (окончание)

чтобы укрепить Парижское соглашение и дать некоторые гарантии относительно недопущения снижения конкурентоспособности. Страны могут предпочесть установить плату за выбросы углерода выше нижнего предела по фискальным или внутренним экологическим причинам, став таким образом лидерами в охране окружающей среды, прототипом такого механизма является недавно объявленное требование, что канадские провинции введут плату в 50 канадских долларов за тонну CO<sub>2</sub> к 2022 году.

#### Успехи в смягчении изменения климата

Системы установления платы за выбросы углерода распространились — около 40 национальных правительств и свыше 20 субнациональных органов управления ввели или вводят плату за выбросы углерода в той или иной форме. Однако предстоит проделать еще большую работу. В настоящее время плата взимается всего с 12 процентов мировых выбросов парниковых газов (хотя система торговли выбросами Китая приведет к увеличению этой цифры вдвое). Кроме того, существующая плата является слишком низкой. Плата в системе торговли выбросами составляет менее 15 долл. за тонну CO<sub>2</sub>, а налоги за выбросы углерода в основном меньше 25 долл. за тонну, заметными исключениями являются Канада и скандинавские страны (World Bank, Ecofys, and Vivid Economics, 2016). При этом средняя мировая плата примерно 40–80 долл. за тонну к 2020 году соответствовала бы ограничению прогнозируемого потепления 2 градусами Цельсия (Stern and Stiglitz, 2017). Эта недостаточная плата может привести к масштабному будущему изменению климата и подчеркивает неотложную необходимость инвестиций в адаптацию.

#### Роль налогово-бюджетных инструментов в финансировании мер, связанных с изменением климата

Потребности в финансировании для инвестиций в развивающихся странах в меры по адаптации

к изменению климата, по оценкам, составляют ежегодно более 80 млрд долл. США до 2050 года (Margulis and Narain, 2010), что намного превышает текущее финансирование от стран с развитой экономикой. Объем государственного и частного финансирования, мобилизованного развитыми странами для развивающихся стран в связи с изменением климата, достиг в 2014 году 62 млрд долл. (из которых на адаптацию приходилось всего 15 процентов) по сравнению с целью в 100 млрд долл., установленной в 2009 году и подтвержденной в Парижском соглашении (OECD, 2015b). По соображениям справедливости увязка финансовых пожертвований от развитых стран с их вкладом в изменение климата является в некоторой степени привлекательной. Если бы страны Группы двадцати, за исключением пяти членов с самыми низкими доходами на душу населения, вносили 5 долларов за каждую тонну прогнозируемых выбросов CO<sub>2</sub>, то в 2020 году можно было бы мобилизовать дополнительно финансирование в связи с изменением климата в объеме 70 млрд долларов<sup>3</sup>. Финансирование этих взносов из национальных бюджетов обеспечило бы более надежный источник средств, чем выделение части доходов от будущей (и весьма неопределенной) системы платы за выбросы углерода. Вместе с тем на страны-получатели ложится бремя тщательного определения стоимости и приоритетов проектов в области адаптации и привлечения финансирования благодаря устойчивым макробюджетным основам и надлежащему управлению.

<sup>3</sup>Расчеты персонала МВФ исходят из того, что выбросы со временем снижаются линейно, с тем чтобы выполнить обязательства стран по смягчению последствий по Парижскому соглашению. Плата за выбросы углерода в отношении топлива для международной авиации и морского транспорта представляет собой еще один перспективный источник средств в связи с изменением климата — сбор в 30 долл. за тонну CO<sub>2</sub> в отношении этих видов топлива мог бы обеспечить доходы в объеме 25 млрд долл. в 2020 году, даже при полной компенсации развивающимся странам (Farid et al., 2016).

## Приложение 3.1. Источники данных и состав групп стран

### Источники данных

Основными источниками данных для настоящей главы являются база данных «Перспектив развития мировой экономики» и база данных Всемирного банка «Показатели мирового развития». Основными источниками данных по температуре и осадкам являются отдел климатических исследований Университета Восточной Англии (ретроспективные показатели, 1901–2015 годы) и система данных Earth Exchange Global Daily Downscaled Projections Национального управления по аэронавтике

и исследованию космического пространства (НАСА), (прогнозы, с настоящего времени по 2100 год). Все источники данных, использованных в анализе в этой главе, приведены в таблице 3.1.1. приложения.

Для показателей реального ВВП на душу населения, инвестиций и импорта источники перечислены в порядке их объединения (что включает расширение уровня первичного ряда с использованием темпов роста из вторичного ряда).

### Определения данных

Основные ряды данных по температуре и осадкам за прошлые периоды, использованные в анализе

### Приложение, таблица 3.1.1. Источники данных

Показатель	Источник
Температура, прошлые периоды	Подмножество данных атласа для подготовки AR5 в рамках пятого этапа проекта сопоставлений на основе модели Межправительственной группы экспертов по проблемам изменения климата Marcott et al. (2013); Matsuura and Willmott (2007); Институт космических исследований им. Годдарда (GISS) Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА); Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI) Climate Change Atlas; Shkun et al. (2012)
Температура и осадки, прогнозы (на уровне квадратов сетки)	Глобальные ежедневные прогнозы с уменьшением масштаба, платформа по обмену научной информацией НАСА (NEX-GDDP)
Температура и осадки, прошлые периоды (на уровне квадратов сетки)	Отдел климатических исследований Университета Восточной Англии (CRU TS v.3.24); Делавэрский университет (UDEL v.4.01)
Население в 2010, 1990, 1950 годах (на уровне квадратов сетки)	Center for International Earth Science Information Network (CIESIN v.3 и v.4); History Database of the Global Environment (HYDE v3.2); Klein et al. (2016)
Население в 2015 году и прогноз населения на 2100 год	ООН, «Перспективы мирового населения», переработанное издание 2015 года.
Выбросы CO <sub>2</sub>	Центр анализа информации о двуокиси углерода
Воздействие температуры на климат	Центр анализа информации о двуокиси углерода GISS НАСА; Roston and Migliozzi (2015)
Стихийные бедствия	Центр исследований эпидемиологии стихийных бедствий, Международная база данных о бедствиях (EM-DAT)
Температура Мирового океана	NOAA (2017a)
Миграция	Глобальная база данных о двусторонней миграции, Группа Всемирного банка; Özden et al. (2011)
Реальный ВВП на душу населения	МВФ, база данных «Перспектив развития мировой экономики», Всемирный банк, база данных «Показатели мирового развития»
Субнациональный ВВП на душу населения	Gennaioli et al. (2014)
Индекс объема продукции растениеводства	Продовольственная и сельскохозяйственная Организация ООН; Всемирный банк, база данных «Показатели мирового развития»
Реальная добавленная стоимость секторов (сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность и услуги)	Всемирный банк, база данных «Показатели мирового развития»
Производительность труда в отраслях	База данных по 10 отраслям Гронингенского центра экономического роста и развития; Timmer, de Vries, and de Vries (2015)
Реальное валовое капиталобразование	МВФ, база данных «Перспектив развития мировой экономики», Всемирный банк, база данных «Показатели мирового развития»
Реальный импорт товаров и услуг	МВФ, база данных «Перспектив развития мировой экономики», Всемирный банк, база данных «Показатели мирового развития»
Уровень детской смертности	Всемирный банк, база данных «Показатели мирового развития»
Индекс развития человека	Программа развития Организации Объединенных Наций,
Индекс потребительских цен	МВФ, база данных «Перспектив развития мировой экономики»
Отношение долга к ВВП	МВФ, База данных о долге государственного сектора за прошлые периоды
Резервы минус золото	Lane and Milesi-Ferretti (2017); база данных External Wealth of Nations, данные обновлены по 2015 год
Чистая официальная помощь развитию и полученная официальная помощь	Всемирный банк, база данных «Показатели мирового развития»
Полученные личные денежные переводы	Всемирный банк, база данных «Показатели мирового развития»
Показатель режима обменного курса	Reinhart and Rogoff (2004); Ilzetzki, Reinhart, and Rogoff (2008), данные обновлены по 2015 год
Готовность и способность к адаптации	Notre Dame Global Adaptation Initiative; Chen et al. (2015)
Индекс либерализации внутреннего финансового сектора	Abiad, Detragiache, and Tressel (2008)
Индекс контроля над операциями с капиталом	Quinn (1997); Quinn and Toyoda (2008)
Квинна-Тойоды	
Индекс человеческого капитала	Penn World Tables 9.0
Дороги с твердым покрытием на душу населения, км	Calderón, Moral-Benito, and Servén (2015); база данных Всемирного банка «Показатели мирового развития»; главе 3 октябрьского выпуска «Перспектив развития мировой экономики» 2014 года
Пересмотренный общий рейтинг политической системы (Polity2)	Polity IV Project
Коэффициент Джини	Standardized World Income Inequality Database

Источник: данные, составленные персоналом МВФ.

в этой главе, исчислены путем агрегации квадратов координационной сетки с разрешением 0,5 × 0,5 градуса (примерно 56 км × 56 км на экваторе) до уровня отдельных стран или субнациональных регионов при годовой или месячной периодичности. Оценки взвешены по населению квадратов сетки (изучаются три варианта: распределение населения в 1950, 1990 и 2010 годах), с тем чтобы учесть различия в плотности населения (Dell, Jones, and Olken, 2014).

Прогнозы по температуре и осадкам взяты из двух из четырех сценариев, называемых репрезентативными траекториями концентрации (РТК), которые были составлены Межправительственной группой экспертов по изменению климата. Сценарий РТК 4.5 предусматривает повышение внимания к окружающей среде при медленном росте выбросов двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>) до 2050 года и последующем снижении выбросов, что приведет к среднему повышению температуры на 1,8° Цельсия к 2081–2100 годам относительно 1986–2005 годов (в диапазоне 1,1°–2,6° Цельсия, при вероятности свыше 50 процентов, что повышение превысит 2° Цельсия к 2100 году). При

сценарии РТК 8.5 выбросы CO<sub>2</sub> продолжают расти без ограничений, а средняя температура в 2081–2100 годы, как ожидается, будет выше на 3,7° (в диапазоне 2,6–4,8° Цельсия), чем в 1986–2005 годах. В главе используется среднее максимальной и минимальной дневной температуры и данные об общем дневном количестве осадков с 2005 года, а также прогнозы на 2050 и 2100 годы при разрешении 0,25 × 0,25 градуса, усредненные по 21 модели пятого этапа проекта сопоставлений на основе модели для каждого сценария. Годовые температуры рассчитывается как среднее дневных температур; годовые осадки представляют собой сумму дневных осадков.

### Приложение 3.2. Погодные шоки и стихийные бедствия

Хотя существует очевидная связь между погодными условиями и экстремальными погодными явлениями, связь между погодными шоками и стихийными бедствиями, экстремальными явлениями,

## Группы стран

### Приложение, таблица 3.1.2. Группы стран и территорий

Страны с развитой экономикой	Австралия, Австрия, Бельгия, Германия, Греция, Дания, Израиль, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Кипр, Корея, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Пуэрто-Рико, Сан-Марино*, САР Гонконг*, САР Макао*, Сингапур, Словацкая Республика, Словения, Соединенное Королевство, США, Тайвань, провинция Китая*, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Эстония, Япония
Страны с формирующимся рынком	Азербайджан, Албания, Алжир, Ангола, Антигуа и Барбуда, Аргентина, Армения, Багамские Острова*, Барбадос, Бахрейн, Беларусь, Белиз, Болгария, Босния и Герцеговина, Бразилия, Бруней-Даруссалам, Вануату, Венгрия, Венесуэла, Габон, Гайана, Гана, Гватемала, Гренада, Доминика, Доминиканская Республика, Египет, Индия, Индонезия, Иордания, Ирак, Кабо-Верде, Казахстан, Китай, Колумбия, Косово*, Коста-Рика, Кувейт, Ливан, Ливия, Маврикий, Македония, БЮР, Малайзия, Мальдивские Острова*, Марокко, Маршалловы Острова, Мексика, Микронезия*, Намибия, Науру*, Объединенные Арабские Эмираты, Оман, Пакистан, Палау*, Панама, Парагвай, Перу, Россия, Сальвадор, Самоа, Саудовская Аравия, Свазиленд, Сейшельские Острова, Сент-Винсент и Гренадины, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсия, Сербия, Сирия, Суринам, Таиланд, Тимор-Лешти, Тонга, Тринидад и Тобаго, Тувалу*, Тунис, Туркменистан, Турция, Украина, Уругвай, Хорватия, Черногория, Чили, Шри-Ланка, Экваториальная Гвинея, Южная Африка, Ямайка
Развивающиеся страны с низкими доходами	Афганистан, Бангладеш, Бенин, Боливия, Буркина-Фасо, Бурунди, Бутан, Вьетнам, Гаити, Гамбия, Гана, Гвинея, Гвинея-Бисау, Гондурас, Демократическая Республика Конго, Джибути, Замбия, Зимбабве, Йемен, Камбоджа, Камерун, Кения, Кирибати, Коморские Острова, Кот-д'Ивуар, Кыргызская Республика, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Лесото, Либерия, Мавритания, Мадагаскар, Малави, Мали, Мозамбик, Молдова, Монголия, Мьянма, Непал, Нигер, Нигерия, Никарагуа, Папуа-Новая Гвинея, Республика Конго, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Сенегал, Соломоновы Острова, Сомали*, Судан, Сьерра-Леоне, Таджикистан, Танзания, Того, Уганда, Узбекистан, Центральноафриканская Республика, Чад, Эритрея, Эфиопия, Южный Судан
Страны и территории со среднегодовой температурой выше 15° Цельсия	Австралия, Алжир, Ангилья, Ангола, Антигуа и Барбуда, Аргентина, Бангладеш, Барбадос, Бахрейн, Белиз, Бенин, Ботсвана, Бразилия, Бруней-Даруссалам, Буркина-Фасо, Бурунди, Бутан, Вануату, Венесуэла, Виргинские острова (США), Вьетнам, Габон, Гайана, Гайана, Гамбия, Гана, Гваделупа*, Гвинея, Гвинея-Бисау, Гондурас, Гренада, Демократическая Республика Конго, Джибути, Доминика, Доминиканская Республика, Египет, Замбия, Западный берег и Газа, Зимбабве, Йемен, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Ирак, Кабо-Верде, Камбоджа, Камерун, Катар, Кения, Кипр, Колумбия, Коморские Острова, Коста-Рика, Кот-д'Ивуар, Куба, Кувейт, Кюрасао*, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Либерия, Ливан, Ливия, Маврикий, Мавритания, Мадагаскар, Малави, Малайзия, Мали, Мальта, Марокко, Мартиника*, Мексика, Мозамбик, Монтсеррат, Мьянма, Намибия, Непал, Нигер, Нигерия, Никарагуа, Новая Каледония, Объединенные Арабские Эмираты, Оман, Пакистан, Панама, Папуа-Новая Гвинея, Парагвай, Пуэрто-Рико, Республика Конго, Реюньон*, Руанда, Сальвадор, Самоа, Сан-Томе и Принсипи, Саудовская Аравия, Свазиленд, Сенегал, Сент-Винсент и Гренадины, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсия, Сингапур, Сирия, Соломоновы Острова, Сомали, Судан, Суринам, Сьерра-Леоне, Таиланд, Танзания, Тимор-Лешти, Того, Тонга, Тринидад и Тобаго, Тунис, Туркменистан, Теркс и Кайкос*, Уганда, Уругвай, Фиджи, Филиппины, Центральноафриканская Республика, Чад, Шри-Ланка, Эквадор, Экваториальная Гвинея, Эритрея, Эфиопия, Южная Африка, Южный Судан, Ямайка
Страны с данными на уровне регионов	Австралия, Австрия, Албания, Аргентина, Бангладеш, Бельгия, Бенин, Болгария, Боливия, Босния и Герцеговина, Бразилия, Венгрия, Венесуэла, Вьетнам, Гватемала, Германия, Гондурас, Греция, Дания, Индия, Индонезия, Иордания, Иран, Ирландия, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Казахстан, Канада, Кения, Кипр, Колумбия, Колумбия, Корея, Кыргызская Республика, Латвия, Лесото, Литвы, Македония, Малайзия, Марокко, Мексики, Мозамбика, Монголии, Непала, Нигерии, Нидерландов, Никарагуа, Норвегии, Объединенные Арабские Эмираты, Панама, Парагвай, Перу, Польша, Португалия, Румыния, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, США, Таиланд, Танзания, Турция, Узбекистан, Украина, Уругвай, Хорватия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Шри-Ланка, Япония
Страны с данными на уровне секторов	Аргентина, Боливия, Ботсвана, Бразилия, Венесуэла, Гана, Гонконг, Дания, Египет, Замбия, Индия, Индонезия, Испания, Италия, Кения, Китай, Колумбия, Корея, Коста-Рика, Маврикий, Македония, БЮР, Малави, Малайзия, Марокко, Мексика, Нигерия, Нидерланды, Перу, Сенегал, Сингапур, Соединенное Королевство, США, Тайвань, провинция Китая*, Таиланд, Танзания, Швеция, Южная Африка, Япония

Источник: данные, составленные персоналом МВФ.

\*Не включается в основной регрессионный анализ.

сопряженными со значительным экономическим ущербом и гибелью людей, не была детально изучена. В приведенном в настоящем разделе анализе изучается, как погодные условия влияют на частоту различных природных стихийных бедствий.

Для оценки воздействия переменных погоды  $c_{i,t}$  (температуры и осадков) на вероятность стихийного бедствия в стране  $i$  в данный месяц  $t$  используется панельная логит-спецификация с фиксированными страновыми эффектами.

$$\text{Pr}(\text{бедствие}_{i,t} = 1) = \Phi(\beta_1 c_{i,t} + \beta_2 c_{i,t}^2 + \gamma_1 \text{Dev}_{i,t}^T + \gamma_2 \text{Dev}_{i,t}^P + \gamma_3 \text{Dev}_{i,t}^{\text{Ocean}} + \delta_1 \ln(\text{GDP})_{i,t-12} + \delta_2 \ln(\text{Pop})_{i,t-12} + \mu_i + \varepsilon_{i,t}), \quad (3.1)$$

где нелинейная функция  $\Phi(\cdot) = \exp(\cdot)/(1+\exp(\cdot))$  учитывает влияние независимых переменных регрессии на вероятность стихийного бедствия. Фиксированные страновые эффекты ( $\mu_i$ ) учитывают не меняющиеся во времени страновые характеристики, такие как величина и географическое расположение страны, ее топология, которые могут влиять на подверженность стран различным стихийным бедствиям и их уязвимость перед ними<sup>51</sup>. Спецификация учитывает влияние уровня реального ВВП на душу населения и численности населения, а также мировые погодные условия, особенно отклонения глобальной температуры поверхностного слоя воды океана от среднего 1901–2000 годов, что может повлиять на число бедствий. Выборка включает месячные данные в 1990–2014 годах по 228 странам и территориям по более чем 8000 связанным с погодой бедствиям. Уравнение (3.1) рассчитывается отдельно по каждому виду стихийных бедствий, что развивает подход авторов Thomas and Lopez (2015), которые выполняют аналогичную процедуру на основе годовых данных, но группируют вместе все стихийные бедствия.

В таблице 3.2 приложения представлены результаты расчетов по каждому виду бедствия. Погодные условия оказывают очень серьезное воздействие на число бедствий. Большее количество осадков снижает возникновение бедствий, вызванных засухами, лесными пожарами и периодами аномально высокой жары, но увеличивают вероятность бедствий, вызванных наводнениями, оползнями, периодами аномально холодных холодов, тропическими циклонами и другими

<sup>51</sup>Ввиду длительного периода времени выборки (по каждой стране имеется примерно 300 наблюдений, предпочтительна панельная логит-спецификация, а не условные логит-модели, поскольку она позволяет рассчитывать прогнозируемое и предельное воздействие с учетом фиксированных страновых эффектов. Результаты устойчивы к использованию моделей условной логит-регрессии, разработанных Chamberlain (1980), чтобы избежать проблемы несущественных параметров, которая возникает из-за расчета страновых эффектов с выборкой за непродолжительный период времени.

бурями. Воздействие температуры также проявляется в соответствии с ожиданиями, более высокие температуры приводят к большему числу бедствий, вызванных засухами, лесными пожарами, периодами аномально высокой жары, тропическими циклонами и другими бурями, но уменьшает вероятность периодов аномально холодных холодов. Результаты также показывают, что осадки оказывают нелинейное воздействие на вероятность большинства стихийных бедствий.

Интересно отметить, что расчеты показывают, что погодные условия за предыдущие 12 месяцев оказывают значительное воздействие на частотность большинства стихийных бедствий. Погодные аномалии в течение предыдущего года, учтенные в общем отклонении температур и осадков от месячных средних за 10 лет, являются важными детерминантами бедствий всех видов, за исключением вызванных оползнями или тропическими циклонами, которые всецело зависят от краткосрочных метеорологических условий. Однако эпидемии не зависят от краткосрочных погодных условий, а реагируют на отклонения температур в год, предшествующий году возникновения события.

Для того чтобы количественно определить вероятное воздействие изменения климата, в анализе расчетные результаты объединяются с прогнозируемыми температурами и осадками в 2050 и 2100 годах при репрезентативной траектории концентрации 8.5 для прогнозирования вероятности каждого вида стихийных бедствий. Эти прогнозируемые вероятности в 2050 и 2100 годах сравниваются с прогнозным числом стихийных бедствий в 2010–2014 годах на рис. 3.6.

### Приложение 3.3. Эмпирический анализ макроэкономических последствий погодных шоков и роль мер политики

В настоящем приложении приводится более подробная информация об эмпирической модели, используемой для количественного определения кратко- и среднесрочного воздействия погоды на экономическую активность в целях выявления механизмов, через которые оказывается это воздействие, изучения доказательств адаптации со временем или ее отсутствия, а также роли различных мер политики в смягчении последствий температурных шоков.

В анализе базисного сценария используется метод местных прогнозов Jordà (2005) для выявления функций импульсной реакции различных результатов погодных шоков на основе следующего уравнения:

$$y_{i,t+h} - y_{i,t-1} = \beta_1^h c_{i,t} + \beta_2^h c_{i,t}^2 + \gamma_1^h c_{i,t-1} + \gamma_2^h c_{i,t-1}^2 + \sum_{j=1}^{h-1} \delta_1^h c_{i,t+h-j} + \sum_{j=1}^{h-1} \delta_2^h c_{i,t+h-j}^2 + \varphi_1^h \Delta y_{i,t-1} + \mu_i^h + \theta_{r,t}^h + \varepsilon_{i,t}^h, \quad (3.2)$$

Приложение, таблица 3.2.1. Влияние погодных шоков на стихийные бедствия

Зависимая переменная	Засухи (1)	Эпидемии (2)	Наводнения (3)	Оползни (4)	Лесные пожары (5)	Периоды аномальных холодов (6)	Периоды аномальной жары (7)	Тропические циклоны (8)	Другие бури (9)
Осадки	-0,002*** (0,001)	0,000 (0,001)	0,022*** (0,002)	0,018*** (0,003)	-0,023*** (0,004)	0,014*** (0,005)	-0,009*** (0,003)	0,012*** (0,003)	0,012*** (0,004)
Осадки <sup>2</sup>	0,000*** (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000*** (0,000)	-0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	-0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	-0,000* (0,000)	-0,000** (0,000)
Температура	0,024* (0,013)	0,009 (0,012)	0,051*** (0,020)	-0,010 (0,025)	0,109*** (0,012)	-0,286*** (0,049)	0,282* (0,144)	0,168*** (0,039)	-0,063*** (0,014)
Температура <sup>2</sup>	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,001 (0,001)	-0,000 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,007*** (0,002)	0,005 (0,005)	-0,001 (0,001)	0,000 (0,001)
Отклонении осадков (за 12 месяцев)	-0,005*** (0,001)	-0,000 (0,000)	0,001*** (0,000)	0,001 (0,000)	-0,001* (0,001)	-0,001* (0,000)	-0,003*** (0,001)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Отклонения температур (за 12 месяцев)	0,037* (0,019)	0,024** (0,012)	-0,008 (0,006)	-0,013 (0,013)	0,022 (0,020)	-0,042*** (0,015)	0,026 (0,019)	0,003 (0,009)	0,033*** (0,007)
Отклонения температур Мирового океана	-0,127 (1,002)	1,014** (0,486)	0,274 (0,298)	0,028 (0,578)	1,566* (0,870)	1,098 (0,781)	0,861 (1,025)	-1,441*** (0,549)	0,395 (0,370)
Логарифм ВВП на душу населения $t-12$	-0,975* (0,500)	-0,589** (0,267)	-0,059 (0,158)	0,033 (0,383)	-1,029 (0,711)	2,486*** (0,627)	0,045 (0,382)	-0,076 (0,302)	-0,303 (0,279)
Логарифм населения $t-12$	0,869 (0,878)	2,361*** (0,364)	2,575*** (0,318)	0,650 (0,662)	0,821 (1,211)	-1,026 (1,392)	0,273 (1,267)	2,617*** (0,582)	0,058 (0,575)
Константа	10,481* (6,145)	5,529* (3,087)	1,646 (1,896)	-5,050 (4,746)	9,982 (8,525)	-31,876*** (7,772)	-9,242** (4,416)	0,504 (3,683)	3,519 (3,352)
Число наблюдений	29 976	35 772	43 632	19 620	18 732	17 844	12 924	20 652	33 684
Число стран	101	120	147	66	63	61	44	69	114

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание: Зависимая переменная — показатель, который принимает значение 1, если имеет место стихийное бедствие данного типа. Все спецификации устраняют фиксированные страновые эффекты. Стандартные ошибки группируются на уровне стран.

\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .



где  $i$  обозначает страны,  $t$  — годы, а  $h$  указывает горизонт оценки (от горизонта 0, который представляет собой одновременную регрессию, до горизонта 7). Регрессию по каждому горизонту рассчитывают отдельно. Зависимая переменная представляет собой общие темпы роста искомого результата за период с горизонта  $t - 1$  по горизонт  $t + h$ , измеряемого как разность натуральных логарифмов ( $y_{i,t}$ ). Как и в работе Burke, Hsiang, and Miguel (2015a), оцениваемая регрессия имеет квадратичную спецификацию относительно переменных погоды  $c_{i,p}$ , которые включают среднегодовую температуру (Т) и осадки (Р). Регрессии учитывают взятые с одним лагом зависимую переменную и переменные погоды, и опережающие значения переменных погоды, как предлагается в Teulings and Zubanov (2014). Фиксированные страновые эффекты ( $\mu_i^h$ ) учитывают не меняющиеся во времени страновые различия, такие как широта, первоначальные макроэкономические условия и средние темпы роста, тогда как временные фиксированные эффекты во взаимодействии с фиктивными переменными региона ( $\theta_{r,t}^h$ ) учитывают общие последствия всех годовых шоков для разных стран данного региона. В анализе также используется альтернативная структура фиксированных эффектов, предложенная в Burke, Hsiang, and Miguel (2015a), которая включает временные фиксированные эффекты ( $\tau_t^h$ ) и линейные и квадратические временные тренды для конкретных стран ( $\theta_i^h t + \theta_i^h t^2$ ), чтобы учесть изменения со временем в рамках страны, такие как демографические сдвиги, вместо по ( $\theta_{r,t}^h$ ) в базовой спецификации. Стандартные ошибки группируются на страновом уровне. Во избежание систематических ошибок из-за неправильных проверок (или чрезмерных проверок) данная спецификация целенаправленно упрощена: многие детерминанты роста, обычно включаемые в стандартные регрессии роста (например, качество институтов, уровень образования, меры политики и т.д.), сами могут формироваться погодными шоками, как показано ниже, и поэтому не являются частью этонепродолжительный базовой оценки.

В рамках этой основы расчетов воздействие повышения температуры на 1 градус Цельсия на объем производства на горизонте может быть получен путем дифференциации выражения (3.2) в отношении температуры:

$$\frac{\partial (y_{i,t+h} - y_{i,t-1})}{\partial T_{i,t}} = \beta_1^h + 2\beta_2^h T_{i,t}. \quad (3.3)$$

Рассчитывая уравнение (3.3) для каждого горизонта отдельно и используя среднегодовую температуру 2015 года  $T_{i,2015}$ , мы можем получить функцию импульсной реакции ВВП на душу населения на температурный шок для каждой страны. Предельный эффект увеличения осадков рассчитывается аналогичным образом. Пороговая температура, при которой эффект для переменной результата переходит

от положительного к отрицательному, может быть получен, если приравнять уравнение (3.3) к нулю.

### Воздействие погодных шоков на экономическую активность

В таблице 3.3.1 приложения изложены основные результаты воздействия погодных шоков на объем производства на душу населения наряду с многочисленными проверками устойчивости. В панели А содержатся расчетные коэффициенты для переменных погоды на горизонте 0 (то есть одновременные эффекты погодных шоков); в панели В показано воздействие повышения температуры на 1° Цельсия, рассчитанное по медианной температуре для стран с развитой экономикой (медианная  $T = 11^\circ$ ), стран с формирующимся рынком (медианная  $T = 22^\circ$ ) и стран с низкими доходами (медианная  $T = 25^\circ$ ) во время шока и после семи лет. Схожим образом, в панели С показано воздействие увеличения осадков на 100 мм, рассчитанное по медианным осадкам для стран с развитой экономикой, стран с формирующимся рынком и стран с низкими доходами во время шока и после семи лет.

В таблице 3.3.1 приложения вначале воспроизводится спецификация из работы Burke, Hsiang, and Miguel (2015a), устанавливается ее устойчивость при использовании других источников данных о погоде; иных весов, применяемых для агрегирования данных о погоде на уровне стран в привязке к координационной сетке; альтернативных наборов фиксированных эффектов; других выборок, проверок и методов расчетов. В столбце (1) приводятся расчеты по спецификации, использовавшейся в Burke, Hsiang, and Miguel (2015a), и включаются линейные и квадратические временные тренды, данные о погоде Делавэрского университета, а также веса на основе численности населения в 1990 году в значительно более крупной выборке в основном тексте главы (где географический и временной охват выборки увеличен примерно на 25 процентов). В столбце (2) применяются другие источники данных о погоде — отдела климатических исследований Университета Восточной Англии вместо Делавэрского университета — и получены схожие коэффициенты для переменных температуры и осадков.

Выбор весов на основе численности населения, используемых для агрегирования данных о погоде по квадратам сетки до уровня стран, может играть важную роль ввиду того, что миграция внутри страны и через национальные границы является одной из потенциальных стратегий для преодоления неблагоприятных погодных условий. С учетом того, что данные за прошлые периоды показывают повышение среднегодовых температур начиная с 1970-х годов (рис. 3.3), в столбце (3) приводятся результаты с весами на основе численности населения

Приложение, таблица 3.3.1. Воздействие погодных шоков на объем производства

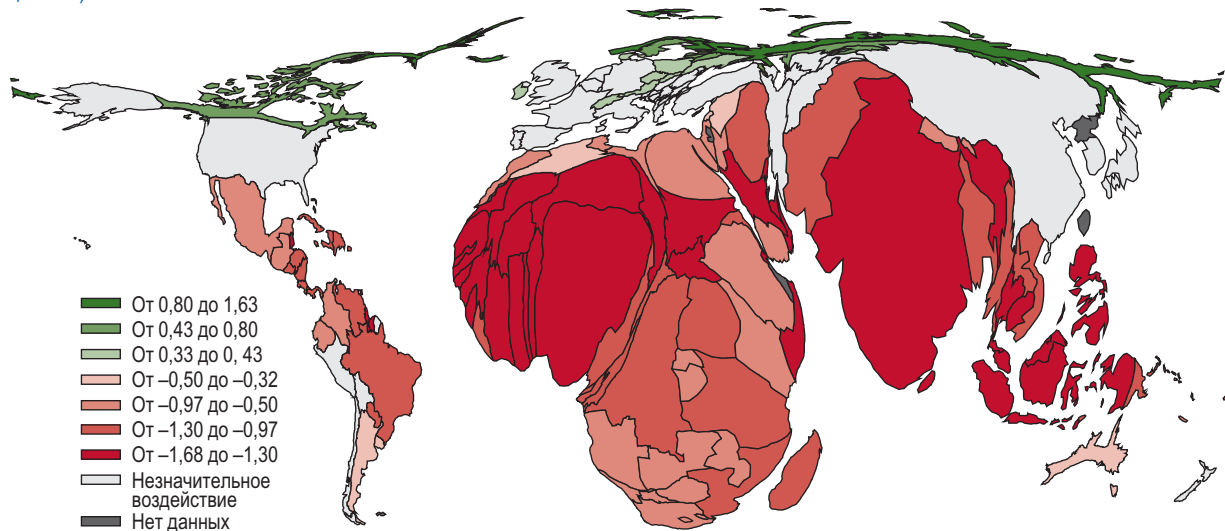
А. Реальный рост производства на душу населения	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Температура	1,399*** (0,359)	1,443*** (0,367)	1,428*** (0,366)	1,343*** (0,355)	<b>1,347***</b> <b>(0,357)</b>	1,248*** (0,339)	1,342*** (0,355)	1,249*** (0,380)	-1,154*** (0,320)
Температура <sup>2</sup>	-0,049*** (0,012)	-0,049*** (0,011)	-0,048*** (0,011)	-0,052*** (0,011)	<b>-0,051***</b> <b>(0,011)</b>	-0,044*** (0,010)	-0,051*** (0,011)	-0,044*** (0,011)	
Осадки	0,056 (0,097)	0,103* (0,061)	0,163* (0,085)	0,045 (0,058)	<b>0,110</b> <b>(0,104)</b>	0,127 (0,103)	0,119 (0,104)	0,082 (0,112)	0,005 (0,034)
Осадки <sup>2</sup>	-0,002 (0,002)	-0,002** (0,001)	-0,004** (0,002)	-0,001 (0,001)	<b>-0,003</b> <b>(0,002)</b>	-0,003 (0,002)	-0,003 (0,002)	-0,002 (0,002)	
Любое бедствие							-0,406** (0,180)		
Пороговая температура (°Цельсия)	14	15	15	13	<b>13</b>	14	13	14	
Источник данных о погоде	UDEL	CRU	CRU	CRU	<b>CRU</b>	CRU	CRU	CRU	CRU
Вес на основе населения	2010	2010	1950	2010	<b>1950</b>	1950	1950	1950	1950
Фиксированные эффекты года	Д	Д	Д	Н	<b>Н</b>	Н	Н	Н	Н
Фиксированные эффекты региона х года	Н	Н	Н	Д	<b>Д</b>	Д	Д	Д	Д
Временные тренды стран	Д	Д	Д	Н	<b>Н</b>	Н	Н	Н	Н
Данные не менее чем за 20 лет	Н	Н	Н	Н	<b>Н</b>	Д	Н	Н	Н
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,15	0,15	0,15	0,14	<b>0,14</b>	0,14	0,14	0,11	0,09
Число стран	177	198	189	198	<b>189</b>	184	189	189	127
Число наблюдений	8 147	9 114	8 815	9 114	<b>8 815</b>	8 756	8 815	8 917	6 135
В. Воздействие повышения температуры на 1° Цельсия на реальное производство на душу населения, горизонт 0									
СРЭ (Т=11°C)	0,331* (0,196)	0,370* (0,196)	0,365* (0,195)	0,197 (0,191)	<b>0,218</b> <b>(0,196)</b>	0,280 (0,190)	0,217 (0,195)	0,277 (0,212)	
СФР (Т=22°C)	-0,736** (0,309)	-0,703*** (0,223)	-0,697*** (0,223)	-0,949*** (0,266)	<b>-0,911***</b> <b>(0,264)</b>	-0,687*** (0,228)	-0,907*** (0,263)	-0,695*** (0,243)	
РСНД (Т=25°C)	-1,027*** (0,370)	-0,996*** (0,268)	-0,987*** (0,267)	-1,261*** (0,318)	<b>-1,219***</b> <b>(0,315)</b>	-0,951*** (0,270)	-1,214*** (0,313)	-0,960*** (0,287)	
Воздействие повышения температуры на 1° Цельсия на реальное производство на душу населения, горизонт 7									
СРЭ (Т=11°C)	0,898 (0,705)	0,889 (0,701)	0,822 (0,697)	0,457 (0,744)	<b>0,558</b> <b>(0,752)</b>	0,560 (0,744)	0,552 (0,751)	0,023 (0,478)	
СФР (Т=22°C)	-1,173 (0,852)	-0,957 (0,665)	-1,048 (0,651)	-1,117* (0,604)	<b>-1,115*</b> <b>(0,591)</b>	-1,088* (0,595)	-1,138* (0,589)	-0,547 (0,386)	
РСНД (Т=25°C)	-1,738* (1,002)	-1,461* (0,761)	-1,558** (0,745)	-1,547** (0,686)	<b>-1,571**</b> <b>(0,667)</b>	-1,537** (0,670)	-1,599** (0,664)	-0,702 (0,450)	
С. Воздействие увеличения осадков на 100 мм в год на реальное производство на душу населения, горизонт 0									
СРЭ (Р = 800 мм в год)	0,018 (0,067)	0,066 (0,046)	0,101* (0,059)	0,028 (0,046)	<b>0,066</b> <b>(0,071)</b>	0,076 (0,070)	0,073 (0,071)	0,050 (0,077)	
СФР (Р = 900 мм в год)	0,013 (0,063)	0,061 (0,045)	0,093* (0,056)	0,026 (0,045)	<b>0,060</b> <b>(0,067)</b>	0,070 (0,066)	0,067 (0,067)	0,046 (0,072)	
РСНД (Р = 1100 мм в год)	0,004 (0,057)	0,052 (0,041)	0,078 (0,050)	0,022 (0,042)	<b>0,049</b> <b>(0,059)</b>	0,057 (0,058)	0,056 (0,059)	0,038 (0,064)	
Воздействие увеличения осадков на 100 мм в год на реальное производство на душу населения, горизонт 7									
СРЭ (Р = 800 мм в год)	0,304 (0,198)	0,171 (0,216)	0,179 (0,227)	-0,173 (0,214)	<b>-0,187</b> <b>(0,223)</b>	-0,207 (0,225)	-0,209 (0,224)	-0,287 (0,229)	
СФР (Р = 900 мм в год)	0,295 (0,188)	0,166 (0,205)	0,174 (0,215)	-0,156 (0,200)	<b>-0,166</b> <b>(0,209)</b>	-0,187 (0,210)	-0,188 (0,210)	-0,267 (0,216)	
РСНД (Р = 1100 мм в год)	0,278 (0,169)	0,155 (0,185)	0,164 (0,192)	-0,121 (0,174)	<b>-0,126</b> <b>(0,182)</b>	-0,148 (0,182)	-0,146 (0,183)	-0,227 (0,191)	

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В таблице приводятся результаты оценки уравнения (3.2), при этом по каждому горизонту рассчитываются отдельные регрессии. В панели А содержатся расчетные коэффициенты для переменных погоды на горизонте 0. В панелях В и С показано предельное воздействие изменений температуры и осадков, рассчитанное по уравнению (3.3) при медианной температуре (Т) и медианном осадкам (Р) для стран с развитой экономикой (СРЭ), стран с формирующимся рынком (СФР) и развивающихся стран с низкими доходами (РСНД) одновременно (горизонт 0) и в совокупности через семь лет после шока. Спецификации в столбцах (1)–(8) устраняют фиксированные страновые эффекты; учитывают взятые с лагом и опережающие переменные температуры, осадков и их квадратичных членов; а также лаг роста. В столбце (8) показаны результаты расчетов по модели с самораспределенным лагом и с семью лагами переменных погоды и их квадратичных членов. В столбце (9) представлены коэффициенты для температуры и осадков из линейной спецификации, оцененной по выборке стран со среднегодовой температурой выше 15° Цельсия, здесь также предусмотрены проверки на фиксированные страновые эффекты и лаг роста. Во всех спецификациях стандартные ошибки группируются на уровне стран. CRU = отдел климатических исследований Университета Восточной Англии; мм = миллиметр; UDEL = Делавэрский университет.

\* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

**Приложение, рисунок 3.3.1. Воздействие повышения температуры на реальное производство на душу населения в мире, масштабы стран изменены пропорционально прогнозу их населения на 2100 год (В процентах)**



Источники: Natural Earth; ScapeToad; ООН, «Перспективы мирового населения», переработанное издание 2015 года; расчеты персонала МВФ. Примечание. На карте изображено одновременное воздействие повышения температуры на 1° Цельсия на объем производства на душу населения, рассчитанное по уравнению (3.3) с использованием средней температуры стран за последние 10 лет и расчетных коэффициентов в колонке (5) таблицы 3.3.1 приложения. Масштабы каждой страны изменены пропорционально прогнозу численности их населения на 2100 год. Исходя из прогнозов численности населения на 2100 год, 76 процентов населения мира будут жить в странах, которые испытают негативное воздействие повышения температуры на 1° Цельсия. Выделенные серым цветом зоны указывают на то, что расчетное воздействие не будет статистически значимым.

в 1950 году, чтобы устранить реакции в форме миграции, которая уже могла иметь место.

Как и в работе Dell, Jones, and Olken (2012), в колонках (4) и (5) (основная спецификация для главы) приводятся результаты базовой спецификации с фиксированными эффектами региона-года вместо страновых временных трендов. В столбце (6) выборка ограничивается странами, по которым имеются данные по крайней мере за 20 лет.

В столбце (7) устраняется отдельно влияние стихийных бедствий, ввиду того что колебания температуры и осадков могут сказываться на экономической активности в силу их воздействия на возникновение стихийных бедствий, как отмечается в приложении 3.2. Устранение влияния стихийных бедствий существенно не меняет коэффициенты для температуры и осадков<sup>52</sup>.

В столбцах (1)–(7) импульсные реакции рассчитываются с применением метода местных прогнозов Jordà

<sup>52</sup>Для дополнительного изучения устойчивости этих результатов переменные погоды были преобразованы с использованием натуральных логарифмов или нормализованы путем вычитания средней для данной страны и деления на стандартное отклонение этой страны. Наличие данных о субнациональном ВВП на душу населения, а также о среднегодовых температурах и осадках позволяет нам рассчитать ту же регрессию на субнациональном уровне, используя фиксированные эффекты регионов. Для всех трех спецификаций сохраняется главный вывод: между температурой и экономическими показателями есть нелинейная взаимосвязь (результаты предоставляются по запросу).

(2005). Этот подход, среди прочих, предлагали Stock and Watson (2007) в качестве гибкой альтернативы, которая не вводит динамических ограничений, встроенных в спецификации векторных авторегрессий (авторегрессионной модели с распределенным лагом), и особенно пригодна для оценки нелинейности динамической реакции. Однако в столбце (8) проверяется устойчивость выводов к использованию модели с самораспределенным лагом с семью лагами переменных погоды и их квадратичных членов, как в Dell, Jones, and Olken (2012), где проверяются различные модели (от отсутствия лага до 10 лагов) и делается вывод о том, что для спецификаций с различными лагами результаты в целом согласуются по величине и статистической значимости.

Для всех спецификаций расчетный коэффициент температуры является положительным, а коэффициент температуры в квадрате является отрицательным, что подтверждает нелинейную взаимосвязь между ростом и температурными шоками, открытую авторами Burke, Hsiang, and Miguel (2015a). При низких температурах повышение температуры приводит к ускорению роста, тогда как при высоких температурах повышение температуры ухудшает рост, при этом пороговая величина среднегодовой температуры, по оценкам, составляет примерно 13°–15° Цельсия. В качестве дополнительной проверки устойчивости в столбце (9) представлены результаты линейной регрессии без возведенных в квадрат членов переменных погоды, где выборка ограничивается

странами со среднегодовой температурой выше 15° Цельсия. Действительно, в рамках выборки относительно жарких стран коэффициент температуры является отрицательным и статистически значимым. Воздействие повышения температуры по всему миру показано на панели 1 рис. 3.8 на уровне координатной сети; на панели 2, где масштаб стран изменен пропорционально их населению 2015 года, и на рис. 3.3.1 приложения, где масштаб стран изменен пропорционально прогнозируемой численности их населения в 2100 году.

Для различных спецификаций последовательная статистически значимая взаимосвязь между осадками и ростом ВВП на душу населения отсутствует. Отсутствие устойчивой взаимосвязи может объясняться потенциально более серьезной ошибкой измерения в переменной осадков, как отмечается в работе Auffhammer et al. (2011). Эта ошибка может дополнительно увеличиваться из-за временного агрегирования. Например, если единственным каналом влияния осадков на общие результаты является их воздействие на сельское хозяйство, то тогда значение имеют только осадки в период выращивания урожая, а годовые осадки являются непригодным представительным показателем для них.

В таблице 3.3.1 приложения также выявляется весьма долгосрочное воздействие температурных шоков. В нижней половине панели В представлены общие последствия повышения температуры на 1° Цельсия, рассчитанного по медианной температуре для стран с развитой экономикой, стран с формирующимся рынком и стран с низкими доходами через семь лет после шока. Все спецификации, кроме одной, дают свидетельства долгосрочного и потенциально углубляющегося негативного воздействия температурных шоков на объем производства на душу населения при температурах, наблюдающихся в медианной развивающейся стране с низкими доходами.

Для изучения распространенности эффектов температуры уравнение (3.2) рассчитывается с использованием добавленной стоимости секторов и сельскохозяйственного производства как искомым результатов. Сведения о реальной добавленной стоимости секторов сельского хозяйства, обрабатывающей промышленности и услуг, взятые из базы данных «Показатели мирового развития» Всемирного банка дополняются индексом объема продукции растениеводства, составляемым Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН. Результаты представлены в таблице 3.3.2 приложения. Между температурой и объемом производства как в сельском хозяйстве, так и в обрабатывающей промышленности, существует вогнутая зависимость, тогда как добавленная стоимость сектора услуг, по-видимому, относительно защищена от последствий роста температуры. Иными словами, при медианной температуре стран с низкими доходами повышение температуры существенно сокращает добавленную

стоимость и выпуск продукции растениеводства в сельском хозяйстве и уменьшает объем производства обрабатывающей промышленности.

Следует отметить, что, в отличие от совокупного объема производства, на сельскохозяйственном производстве, помимо температурных шоков, существенно сказываются осадки. Хотя результаты указывают на вогнутую зависимость между сельскохозяйственным производством и осадками, при типичных уровнях осадков всех трех групп стран увеличение осадков однозначно повышает объем производства в сельском хозяйстве. Эффекты осадков также являются кратковременными; шок осадков, случившийся сегодня, не сказывается на сельскохозяйственном производстве через семь лет, что отличается от эффектов температуры.

### Каналы воздействия

В настоящей главе исследуются потенциальные механизмы, через которые температурные шоки влияют на макроэкономику обширным и долгосрочным образом путем изучения зависимостей между температурой и каждым из основных компонентов совокупной производственной функции.

### Инвестиции

Согласно гипотезе, выдвинутой авторами Fankhauser and Tol (2005), погодные шоки могут оказывать долгосрочное воздействие на объем производства, если они влияют на инвестиционные решения и, следовательно, на затраты капитала. Уравнение (3.2) оценивается с использованием показателей реального валового накопления основного капитала в качестве интересующего нас результата. В этом анализе также изучается воздействие погоды на импорт ввиду тесной связи между импортом и инвестициями. Результаты, представленные в столбцах (1)–(2) таблицы 3.3.3 приложения, подтверждают идею о том, что температурные шоки сдерживают инвестиции. Хотя неопределенность в отношении расчетных одновременных эффектов велика, через семь лет после повышения температуры как инвестиции, так и импорт существенно ниже в странах с относительно жарким климатом (см. рис. 3.10).

### Затраты труда

В этом анализе также изучается вопрос о том, может ли повышение температуры сказываться на предложении рабочей силы. Показатель детской смертности принимается как результирующий исход, рассчитывается уравнение (3.2), это выявляет выпуклую взаимосвязь между температурой и текущим (или будущим) предложением рабочей силы (столбец (3) таблицы 3.3.3

**Приложение, таблица 3.3.2. Воздействие погодных шоков на объем производства секторов**

	Сельское хозяйство	Обрабатывающая промышленность	Услуги	Растениеводство
А. Зависимая переменная	(1)	(2)	(3)	(4)
Температура	0,283 (0,871)	1,281 (1,035)	-0,268 (0,585)	3,860* (2,085)
Температура <sup>2</sup>	-0,043* (0,023)	-0,051* (0,027)	-0,007 (0,016)	-0,151*** (0,050)
Осадки	0,705*** (0,228)	0,108 (0,149)	-0,000 (0,111)	1,287*** (0,332)
Осадки <sup>2</sup>	-0,015*** (0,005)	-0,002 (0,003)	-0,001 (0,002)	-0,028*** (0,007)
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,10	0,13	0,12	0,09
Число стран	174	168	174	185
Число наблюдений	5 847	5 225	5 730	8 836
<b>В. Воздействие повышения температуры на 1° Цельсия на зависимую переменную, горизонт</b>				
СРЭ (Т=11°C)	-0,664 (0,464)	0,152 (0,532)	-0,423 (0,303)	0,547 (1,077)
СФР (Т=22°C)	-1,610*** (0,431)	-0,977** (0,439)	-0,578* (0,298)	-2,767*** (0,664)
РСНД (Т=25°C)	-1,868*** (0,517)	-1,285** (0,538)	-0,621* (0,362)	-3,671*** (0,820)
<b>Воздействие повышения температуры на 1° Цельсия на зависимую переменную, горизонт 7</b>				
СРЭ (Т=11°C)	2,070*** (0,753)	1,642 (1,798)	-0,220 (1,445)	1,177 (0,889)
СФР (Т=22°C)	-0,498 (0,654)	-0,926 (0,939)	0,054 (0,734)	-0,509 (0,812)
РСНД (Т=25°C)	-1,198 (0,769)	-1,626 (1,117)	0,129 (0,910)	-0,969 (0,985)
<b>С. Воздействие увеличения осадков на 100 мм в год на зависимую переменную, горизонт 0</b>				
СРЭ (Р = 800 мм в год)	0,458*** (0,149)	0,076 (0,105)	-0,013 (0,075)	0,835*** (0,223)
СФР (Р = 900 мм в год)	0,428*** (0,139)	0,072 (0,100)	-0,015 (0,071)	0,778*** (0,210)
РСНД (Р = 1100 мм в год)	0,366*** (0,121)	0,065 (0,090)	-0,018 (0,063)	0,665*** (0,185)
<b>Воздействие увеличения осадков на 100 мм в год на зависимую переменную, горизонт 7</b>				
СРЭ (Р = 800 мм в год)	-0,228 (0,257)	0,024 (0,390)	-0,141 (0,286)	-0,237 (0,284)
СФР (Р = 900 мм в год)	-0,213 (0,243)	0,030 (0,371)	-0,125 (0,269)	-0,217 (0,267)
РСНД (Р = 1100 мм в год)	-0,184 (0,217)	0,041 (0,332)	-0,094 (0,235)	-0,177 (0,235)

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В таблице приводятся результаты оценки уравнения (3.2) с использованием той же спецификации, что и в таблице 3.3.1 приложения, столбец (5), для различных переменных, при этом по каждому горизонту рассчитываются отдельные регрессии. В панели А содержатся расчетные коэффициенты для переменных погоды на горизонте 0. В панелях В и С показано предельное воздействие изменений температуры и осадков, рассчитанное по уравнению (3.3) при медианной температуре (Т) и медианном осадкам (Р) для стран с развитой экономикой (СРЭ), стран с формирующимся рынком (СФР) и развивающихся стран с низкими доходами (РСНД) одновременно (горизонт 0) и в совокупности через семь лет после шока. Мм = миллиметр

\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

приложения). В жарких странах повышение температуры моментально приводит к увеличению детской смертности, при этом эффект растет с течением времени. В этих странах более высокие температуры также имеют негативные последствия для более широкого показателя благосостояния человека — индекса развития человека, взвешенного среднего дохода на душу населения, уровня образования и продолжительности жизни (столбец [4]).

### Производительность

В связи с имеющимися доказательствами снижения результатов умственной и физической деятельности человека при высоких температурах из лабораторных экспериментов и исследований по конкретным странам в анализе рассматривается вопрос о том, не является ли пониженная производительность труда основной причиной негативной взаимосвязи между



**Приложение, таблица 3.3.3. Воздействие погодных шоков на производительность, труд и капитал**

	Затраты капитала		Затраты труда		Производительность труда	
	Инвестиции	Импорт	Детская смертность	ИРЧ	Не подверженные жару	Подверженные жару
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
<b>А. Зависимая переменная</b>						
Температура	0,850 (2,042)	0,467 (0,943)	-0,147 (0,117)	0,269*** (0,078)	0,246 (0,681)	1,902* (1,002)
Температура <sup>2</sup>	-0,045 (0,059)	-0,068** (0,033)	0,005* (0,003)	-0,008*** (0,002)	-0,010 (0,018)	-0,087*** (0,026)
Осадки	-0,377 (0,398)	-0,654** (0,271)	-0,001 (0,024)	0,000 (0,018)	0,047 (0,201)	0,272 (0,195)
Осадки <sup>2</sup>	0,003 (0,009)	0,006 (0,007)	0,001 (0,001)	-0,000 (0,000)	-0,003 (0,005)	-0,008* (0,004)
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,03	0,08	0,64	0,31	0,03	
Число стран	169	178	182	181	40	
Число наблюдений	6 093	6 866	8 685	3 864	17 848	
<b>В. Воздействие повышения температуры на 1° Цельсия на зависимую переменную, горизонт 0</b>						
СРЭ (Т=11°C)	-0,138 (0,976)	-1,029** (0,455)	-0,028 (0,067)	0,094** (0,043)	0,030 (0,396)	-0,003 (0,502)
СФР (Т=22°C)	-1,126 (1,064)	-2,525*** (0,753)	0,092* (0,055)	-0,082 (0,056)	-0,185 (0,412)	-1,909*** (0,363)
РСНД (Т=25°C)	-1,395 (1,331)	-2,934*** (0,919)	0,124* (0,063)	-0,129* (0,067)	-0,244 (0,478)	-2,428*** (0,456)
<b>Воздействие повышения температуры на 1° Цельсия на зависимую переменную, горизонт 7</b>						
СРЭ (Т=11°C)	1,812 (2,029)	2,361 (1,494)	-0,364 (0,427)	0,609** (0,259)	0,305 (1,183)	-1,142 (0,986)
СФР (Т=22°C)	-4,225*** (1,803)	-2,439* (1,303)	0,569 (0,375)	-0,237 (0,175)	-0,063 (1,114)	-1,642 (1,119)
РСНД (Т=25°C)	-5,871*** (2,074)	-3,747** (1,516)	0,824* (0,426)	-0,467** (0,195)	-0,163 (1,306)	-1,778 (1,365)
<b>С. Воздействие увеличения осадков на 100 мм в год на зависимую переменную, горизонт 0</b>						
СРЭ (Р = 800 мм в год)	-0,329 (0,262)	-0,558*** (0,180)	0,008 (0,015)	-0,007 (0,013)	-0,009 (0,133)	0,148 (0,136)
СФР (Р = 900 мм в год)	-0,323 (0,246)	-0,547*** (0,170)	0,009 (0,015)	-0,008 (0,012)	-0,016 (0,125)	0,132 (0,130)
РСНД (Р = 1100 мм в год)	-0,311 (0,216)	-0,523*** (0,151)	0,011 (0,013)	-0,010 (0,011)	-0,030 (0,109)	0,101 (0,118)
<b>Воздействие увеличения осадков на 100 мм в год на зависимую переменную, горизонт 7</b>						
СРЭ (Р = 800 мм в год)	-0,478 (0,689)	-0,984** (0,498)	0,071 (0,163)	-0,102* (0,061)	-0,295 (0,832)	0,072 (0,554)
СФР (Р = 900 мм в год)	-0,423 (0,649)	-0,961** (0,472)	0,074 (0,149)	-0,097* (0,057)	-0,265 (0,776)	0,041 (0,524)
РСНД (Р = 1100 мм в год)	-0,313 (0,573)	-0,914** (0,422)	0,080 (0,123)	-0,087* (0,050)	-0,206 (0,666)	-0,022 (0,467)

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В столбцах (1–4) приводятся результаты оценки уравнения (3.2) с использованием той же спецификации, что и в таблице 3.3.1 приложения, столбец (5), для различных переменных. Спецификация в столбце (5) отражает результаты оценки уравнения (3.4), где индикатор отраслей, «подверженных воздействию жары», взаимодействует с температурой и осадками, их квадратичными членами, лагами и опережающими значениями, при этом учитываются фиксированные эффекты страны-сектора и региона-года, а также лага роста. По каждому горизонту рассчитываются отдельные регрессии. Во всех спецификациях стандартные ошибки группируются на уровне стран. В панели А содержатся расчетные коэффициенты для переменных погоды на горизонте 0. В панелях В и С показано предельное воздействие изменений температуры и осадков, рассчитанное по уравнению (3.3) при медианной температуре (Т) и медианном осадкам (Р) для стран с развитой экономикой (СРЭ), стран с формирующимся рынком (СФР) и развивающихся стран с низкими доходами (РСНД) одновременно (горизонт 0) и в совокупности через семь лет после шока. ИРЧ = индекс развития человека; мм = миллиметр

\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

температурой и совокупным объемом производства в странах с жарким климатом. Если это действительно так, то отрасли, в которых работники более подвержены воздействию жары, должны испытать

большее снижение производительности труда, когда температуры увеличивается в странах с относительно жарким климатом. В анализе используется база данных по 10 отраслям Гронингенского центра экономического

роста и развития, где содержатся сведения по реальной добавленной стоимости и занятости в отраслях 40 стран за 1950–2012 годы, и классификация отраслей в Graff Zivin and Neidell (2014) на «подверженные воздействию жары» и другие, с тем чтобы оценить следующую спецификацию<sup>53</sup>:

$$\begin{aligned}
 y_{i,s,t+h} - y_{i,s,t-1} = & \beta_1^h c_{i,t} + \beta_2^h c_{i,t}^2 + \gamma_1^h c_{i,t-1} \\
 & + \gamma_2^h c_{i,t-1}^2 + \sum_{j=1}^{h-1} \delta_1^j c_{i,t+h-j} \\
 & + \sum_{j=1}^{h-1} \delta_2^j c_{i,t+h-j}^2 + \alpha_1^h c_{i,t} \times H_s \\
 & + \alpha_2^h c_{i,t}^2 \times H_s + \omega_1^h c_{i,t-1} \times H_s \\
 & + \omega_2^h c_{i,t-1}^2 \times H_s + \sum_{j=1}^{h-1} \tau_1^j c_{i,t+h-j} \times H_s \\
 & + \sum_{j=1}^{h-1} \tau_2^j c_{i,t+h-j}^2 \times H_s \\
 & + \phi_1^h \Delta y_{i,s,t-1} + \mu_{i,s}^h + \theta_{r,t}^h + \varepsilon_{i,s,t}^h \quad (3.4)
 \end{aligned}$$

где  $y_{i,s,t}$  — логарифм реальной отраслевой добавленной стоимости на одного работника,  $H_s$  — индикатор отраслей, «подверженных воздействию жары»,  $\mu_{i,s}^h$  — фиксированные эффекты стран-отраслей, и  $\theta_{r,t}^h$  — фиксированные эффекты региона-года. Стандартные ошибки группируются на страновом уровне.

В спецификации (5) таблицы 3.3.3 приложения излагаются результаты этих расчетов. При более высоких температурах повышение температуры приводит к существенному снижению производительности труда в отраслях, подверженных воздействию жары. Однако повышение температуры не оказывает ощутимого воздействия на производительность труда работников в отраслях, не подверженных воздействию жары, даже в странах с жарким климатом.

### Роль мер политики и институциональных структур

Для изучения степени, в которой макроэкономическая и структурная политика и характеристики стран смягчают последствия погодных шоков, в анализе расширяется изложенный выше эмпирический подход за счет допущения вариации реакции объема производства на душу населения при различных представительных переменных для этих мер политики. Оцениваемая спецификация дополняет уравнение (3.2) за счет включения члена взаимодействия между погодным шоком и соответствующей переменной политики:

<sup>53</sup>Согласно авторам Graff Zivin and Neidell (2014), которые используют определения Национального института по охране труда, подверженные воздействию жары отрасли включают сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и охоту, строительство и горнодобывающую промышленность, транспортные и коммунальные услуги, а также обрабатывающую промышленность, где в странах с низкими доходами помещения могут не иметь климат-контроля и где производственные процессы часто генерируют значительное тепло.

$$\begin{aligned}
 y_{i,t+h} - y_{i,t-1} = & \beta_1^h c_{i,t} + \gamma_1^h (c_{i,t} \times p_{i,t-1}) + \delta_1^h p_{i,t-1} \\
 & + \beta_2^h c_{i,t-1} + \gamma_2^h (c_{i,t-1} \times p_{i,t-2}) + \delta_2^h p_{i,t-2} \\
 & + \sum_{j=1}^{h-1} \beta_3^j c_{i,t+h-j} + \phi_1^h \Delta y_{i,t-1} \\
 & + \mu_i^h + \theta_{r,t}^h + \varepsilon_{i,t}^h \quad (3.5)
 \end{aligned}$$

Выборка ограничивается странами со среднегодовой температурой свыше 15 градусов Цельсия, в которых повышение температуры оказывает статистически значимое линейное негативное воздействие на экономическую активность, как в столбце (9) таблицы 3.3.1 приложения. Соответственно, погодный шок  $c_{i,t}$  относится к среднегодовой температуре и осадкам. Большинство переменных политики  $p_{i,t}$  взято с лагом, с тем чтобы устранить беспокойство по поводу обратной причинно-следственной связи, и включаются по одной. Как подчеркивалось в этой главе, интерпретировать зависимость коэффициентов члена, характеризующего взаимодействие, сложно с учетом того, что вариация мер политики и институтов в разных странах и с течением времени не является случайной. Меры политики и институты могут также коррелировать с характеристиками страны, влияние которых в регрессии не устранено. Более того, доступность данных о мерах политики существенно отличается для разных периодов и стран, что приводит к значительным различиям в оцениваемой выборке.

Для удобства интерпретации в результатах базовой спецификации каждая переменная политики преобразуется в индикаторную переменную в зависимости от того, находится ли данная страна в год  $t$  выше или ниже медианного значения конкретной меры политики в оцениваемой выборке<sup>54</sup>. Исключением из этого метода является измерение буферных резервов. Считается, что страна имеет (1) бюджетные резервы, если отношение государственного долга к ВВП меньше, чем для 75-го перцентиля, (2) денежно-кредитные резервы, если годовая инфляция меньше 10 процентов, (3) значительные международные резервы, если эти международные резервы минус золото покрывают не менее объема импорта за четыре месяца, (4) значительную иностранную помощь, если приток такой помощи, как доля ВВП, относится к 75-му перцентилю, и (5) значительные денежные переводы, если денежные переводы на душу населения в реальных долларах превышают 75-й перцентиль. В случае курсовой политики в анализе в качестве индикатора используется обстоятельство, если режим обменного курса страны де-факто не является привязкой согласно укрупненной классификации Reinhart and Rogoff (2004).

В таблицах 3.3.4 и 3.3.5 приложения представлены основные выводы. Для каждой меры политики

<sup>54</sup>Результаты альтернативной спецификации, в которой переменные политики используются в их непрерывной форме, а не преобразуются в индикаторы, которые предоставляются по требованию.

Приложение, таблица 3.3.4. Роль резервов экономической политики

Воздействие повышения температуры на 1° на объем производства на душу населения	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Долг госсектора			Инфляция			Международные резервы		
	Высокое	Низкое	P-значение	Высокое	Низкое	P-значение	Низкое	Высокое	P-значение
Горизонт 0	-1,057*** (0,387)	-1,460*** (0,352)	0,09	-1,183*** (0,295)	-1,275*** (0,322)	0,40	-1,015** (0,414)	-1,171*** (0,314)	0,52
Горизонт 1	-1,029** (0,471)	-1,627*** (0,466)	0,24	-0,952*** (0,362)	-0,985** (0,425)	0,87	-0,556 (0,492)	-0,782** (0,395)	0,36
Горизонт 2	-0,914* (0,492)	-1,695** (0,690)	0,24	-0,933** (0,375)	-0,907** (0,416)	0,87	-0,952** (0,390)	-1,030*** (0,382)	0,58
Горизонт 3	-1,597*** (0,525)	-2,159*** (0,758)	0,34	-1,279*** (0,419)	-1,333*** (0,429)	0,79	-1,182*** (0,404)	-1,140*** (0,411)	0,78
Горизонт 4	-1,512** (0,704)	-1,986** (0,972)	0,46	-1,355** (0,560)	-1,487** (0,571)	0,55	-1,404*** (0,522)	-1,440*** (0,522)	0,85
Горизонт 5	-0,899 (0,758)	-1,341 (0,936)	0,42	-1,014* (0,583)	-1,181* (0,628)	0,46	-1,390** (0,609)	-1,270** (0,603)	0,66
Горизонт 6	-1,075 (0,844)	-1,277 (0,867)	0,68	-1,315** (0,626)	-1,572** (0,675)	0,32	-1,524** (0,614)	-1,362** (0,597)	0,55
Горизонт 7	-0,552 (0,819)	-0,633 (0,859)	0,87	-0,842 (0,610)	-1,032 (0,628)	0,52	-1,566** (0,629)	-1,353** (0,611)	0,49
Скорректированный R <sup>2</sup>		0,15			0,12			0,09	
Число стран		119			122			127	
Число наблюдений		4 492			5 365			6 135	

Воздействие повышения температуры на 1° на объем производства на душу населения	Иностранная помощь			Денежные переводы			Гибкость обменного курса		
	Высокое	Низкое	P-значение	Высокое	Низкое	P-значение	Непривяз.	Привяз.	P-значение
	Горизонт 0	-0,840** (0,380)	-1,194*** (0,334)	0,06	-1,345*** (0,337)	-1,449*** (0,312)	0,34	-1,183*** (0,321)	-1,436*** (0,315)
Горизонт 1	-0,996** (0,448)	-1,132*** (0,396)	0,59	-1,212*** (0,389)	-1,472*** (0,410)	0,13	-0,792* (0,426)	-1,249*** (0,415)	0,08
Горизонт 2	-0,958** (0,433)	-0,979** (0,401)	0,94	-0,799* (0,436)	-1,030** (0,456)	0,31	-0,575 (0,483)	-1,191** (0,503)	0,08
Горизонт 3	-0,931* (0,551)	-1,020** (0,475)	0,74	-1,271** (0,530)	-1,488*** (0,499)	0,45	-0,769 (0,574)	-1,342** (0,600)	0,20
Горизонт 4	-0,724 (0,672)	-1,061* (0,539)	0,32	-1,260* (0,678)	-1,348** (0,664)	0,77	-0,975 (0,781)	-1,853** (0,801)	0,08
Горизонт 5	-0,772 (0,635)	-0,913* (0,534)	0,70	-1,182* (0,691)	-1,287** (0,644)	0,76	-0,408 (0,830)	-1,556* (0,851)	0,04
Горизонт 6	-0,753 (0,731)	-1,108* (0,598)	0,36	-1,571* (0,842)	-1,860** (0,751)	0,45	0,011 (0,828)	-1,109 (0,780)	0,06
Горизонт 7	-0,620 (0,677)	-0,863* (0,499)	0,59	-0,900 (0,749)	-1,179 (0,731)	0,49	-0,220 (0,871)	-1,418* (0,852)	0,05
Скорректированный R <sup>2</sup>		0,16			0,14			0,10	
Число наблюдений		120			115			115	
Число стран		5 175			3 441			3 942	

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В таблице приводятся результаты оценки уравнения (3.5) для выборки стран со среднегодовой температурой свыше 15 градусов. В регрессиях индикаторы мер политики взаимодействуют с температурой и осадками, их лагами, при этом учитываются фиксированные эффекты стран и региона-года, а также лагов роста и мер политики, опережающие переменные температуры и осадков. По каждому горизонту рассчитываются отдельные регрессии. Сводная статистика регрессии приводится для горизонта 0. Во всех спецификациях стандартные ошибки группируются на уровне стран.

\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

**Приложение, таблица 3.3.5. Роль мер структурной политики и институтов**

Воздействие повышения температуры на 1° на объем производства на душу населения	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Индекс реформы внутреннего финансового сектора			Ограничения международных финансов			Человеческий капитал			
	Высокое	Низкое	P-значение	Низкое	Высокое	P-значение	Высокое	Низкое	P-значение	
Горизонт 0	-1,540*** (0,437)	-1,631*** (0,439)	0,59	-0,766** (0,293)	-1,139*** (0,275)	0,07	-1,039*** (0,291)	-1,152*** (0,349)	0,63	
Горизонт 1	-1,539*** (0,518)	-1,853*** (0,598)	0,17	-0,906** (0,391)	-1,054*** (0,367)	0,50	-0,891** (0,411)	-1,250*** (0,420)	0,25	
Горизонт 2	-0,413 (0,538)	-0,923 (0,711)	0,15	-0,622 (0,434)	-1,090** (0,472)	0,10	-0,669 (0,437)	-1,092** (0,494)	0,27	
Горизонт 3	-0,964 (0,712)	-1,724** (0,854)	0,06	-1,089** (0,462)	-1,359*** (0,487)	0,39	-1,065** (0,475)	-1,250** (0,491)	0,64	
Горизонт 4	-0,325 (0,829)	-1,118 (0,855)	0,10	-1,601*** (0,502)	-1,757*** (0,529)	0,69	-1,345** (0,527)	-1,686*** (0,576)	0,49	
Горизонт 5	-0,707 (0,844)	-1,561* (0,868)	0,13	-1,790** (0,702)	-2,180*** (0,761)	0,41	-1,161 (0,699)	-1,590** (0,704)	0,46	
Горизонт 6	-0,644 (0,805)	-1,412* (0,807)	0,22	-1,608*** (0,594)	-1,868*** (0,615)	0,59	-1,009 (0,685)	-1,689** (0,724)	0,34	
Горизонт 7	-0,071 (0,888)	-0,847 (0,818)	0,27	-1,525** (0,682)	-1,975*** (0,718)	0,39	-0,657 (0,736)	-1,236* (0,715)	0,44	
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,24			0,13			0,12			
Число наблюдений	46			74			89			
Число стран	1 455			3 434			4 582			

Воздействие повышения температуры на 1° на объем производства на душу населения	Физический капитал			Индекс политического режима			Неравенство		
	Высокое	Низкое	P-значение	Высокое	Низкое	P-значение	Низкое	Высокое	P-значение
	Горизонт 0	-0,773*** (0,294)	-0,861*** (0,302)	0,66	-1,370*** (0,328)	-1,452*** (0,293)	0,73	-1,336*** (0,431)	-1,559*** (0,390)
Горизонт 1	-0,782* (0,405)	-0,777* (0,423)	0,99	-1,132*** (0,393)	-1,392*** (0,367)	0,27	-1,034* (0,580)	-1,240** (0,588)	0,26
Горизонт 2	-0,550 (0,442)	-0,690 (0,459)	0,69	-1,110*** (0,416)	-1,729*** (0,433)	0,01	-0,814 (0,584)	-1,024* (0,591)	0,35
Горизонт 3	-0,430 (0,411)	-0,820 (0,497)	0,30	-1,374*** (0,466)	-1,929*** (0,464)	0,03	-0,947 (0,714)	-1,386* (0,738)	0,09
Горизонт 4	-0,543 (0,464)	-1,175** (0,573)	0,15	-1,599*** (0,566)	-2,095*** (0,601)	0,09	-0,819 (0,827)	-1,391* (0,820)	0,06
Горизонт 5	-0,953 (0,625)	-1,677** (0,755)	0,17	-1,587** (0,671)	-2,044*** (0,705)	0,15	-0,699 (0,899)	-1,634* (0,877)	0,01
Горизонт 6	-0,381 (0,586)	-1,546** (0,691)	0,09	-1,416** (0,679)	-2,128*** (0,704)	0,06	-1,061 (0,930)	-2,067** (0,913)	0,01
Горизонт 7	-0,548 (0,645)	-1,610* (0,815)	0,14	-1,325* (0,751)	-2,320*** (0,788)	0,02	-0,233 (1,060)	-1,320 (0,998)	0,01
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,13			0,10			0,28		
Число стран	114			106			95		
Число наблюдений	3 905			5 056			1 798		

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В таблице приводятся результаты оценки уравнения (3.5) для выборки стран со среднегодовой температурой свыше 15 градусов. В этих регрессиях индикаторы мер политики взаимодействуют с температурой и осадками, их лагами, при этом учитываются фиксированные эффекты стран и региона-года, а также лагов роста и мер политики, опережающие переменные температуры и осадков. По каждому горизонту рассчитываются отдельные регрессии. Сводная статистика регрессии приводится для горизонта 0. Во всех спецификациях стандартные ошибки группируются на уровне стран.

\* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

**Приложение, таблица 3.3.6. Роль уровня развития — свидетельства на основе субнациональных данных**

Воздействие повышения температуры на 1° на объеме производства на душу населения	Полная выборка (1)	Страны, не относящиеся к числу стран с развитой экономикой		Р-значение
		Страны с развитой экономикой	Страны с развитой экономикой	
Горизонт 0	-0,705*** (0,174)	-0,025 (0,159)	-0,727*** (0,210)	0,01
Горизонт 1	-0,908*** (0,263)	0,320 (0,232)	-0,978*** (0,315)	0,00
Горизонт 2	-0,599** (0,290)	0,952*** (0,350)	-0,768** (0,357)	0,00
Горизонт 3	-0,543 (0,340)	1,089*** (0,339)	-0,875** (0,429)	0,00
Горизонт 4	-0,752* (0,386)	0,736* (0,385)	-1,130** (0,499)	0,01
Горизонт 5	-1,246*** (0,460)	0,485 (0,510)	-1,321** (0,588)	0,04
Горизонт 6	-1,156** (0,478)	0,005 (0,526)	-1,596** (0,646)	0,10
Горизонт 7	-1,333** (0,527)	0,145 (0,601)	-1,496** (0,714)	0,13
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,18	0,20		
Число стран	44	7	37	
Число провинций	607	51	556	
Число наблюдений	16 148	16 148		

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. В регрессии приводятся результаты оценки уравнения (3.5) для выборки регионов со среднегодовой температурой свыше 15 градусов. В регрессиях индикатор того, находится ли регион в стране с развитой экономикой, взаимодействует с температурой и осадками, их лагами, лагом роста и фиксированными эффектами региона-года, при этом учитываются фиксированные эффекты региона, а также опережающие переменные температуры и осадков. По каждому горизонту рассчитываются отдельные регрессии. Сводная статистика регрессии приводится для горизонта 0. Во всех спецификациях стандартные ошибки группируются на уровне регионов.

\* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

в таблице приводится оцениваемый эффект повышения температуры на 1 градус для объема производства на душу населения на горизонтах от 0 до 7, когда мера политики отсутствует и когда она действует. В таблицах также показаны значения p статистического теста разницы между эффектом температуры в различных сценариях политики.

Краткосрочные негативные эффекты температурных шоков, как правило, сильнее в странах с меньшими резервами, как показывают более значительные оценки реакций в столбцах (2), (5) и (8) таблицы 3.3.4 приложения. Однако различия обычно не являются статистически значимыми, а в некоторых случаях, когда они значимы (бюджетные резервы, иностранная помощь и денежные переводы), они часто имеют очень кратковременный характер. Но режим обменного курса, по-видимому, имеет значимую связь со степенью ущерба, причиненного погодными шоками. Страны без привязки курсов, как правило, быстрее восстанавливаются от этих шоков. Аналогичная закономерность была отражена в Ramcharan (2009), где делается вывод о том, что гибкость обменного курса помогает экономике стран быстрее адаптироваться после бурь и землетрясений.

Среднесрочные негативные эффекты температурных шоков, как правило, бывают меньше выражены

в странах с более качественными мерами структурной политики и институтами (таблица 3.3.5 приложения). Стандартные ошибки и в этом случае достаточно велики, и отвергнуть гипотезу об отсутствии эффекта мер политики зачастую трудно, но точечные оценки эффектов температурных шоков на более удаленных горизонтах значительно больше в столбцах (2), (5) и (8). Эти данные соответствуют выводам, сделанным в литературе о роли мер политики в смягчении последствий стихийных бедствий. См., в частности, Kahn (2005); Noy (2009); Cavallo et al. (2013); Felbermayr and Gröschl (2014); and Breckner et al. (2016) относительно роли прочности институтов и демократии; Noy (2009); Von Peter, Dahlen, and Saxena (2012); McDermott, Barry, and Tol (2013); Felbermayr and Gröschl (2014); and Breckner et al. (2016) относительно роли финансовых рынков; и Noy (2009); Raddatz (2009); Von Peter, Dahlen, and Saxena (2012) — относительно роли уровня развития .

**Роль уровня развития**

В настоящей главе рассматривается вопрос о том, смягчает ли общий уровень развития негативные последствия температурных шоков в жарких странах, при этом используются субнациональные



**Приложение, таблица 3.4.1. Воздействие погодных шоков и стихийных бедствий на эмиграцию, 1980–2015 годы**

Доля эмигрантов в процентах от общей численности населения	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Температура	3,963 (2,522)	8,008* (4,477)	8,067* (4,476)	8,134* (4,357)	8,127* (4,480)	8,074* (4,287)
Осадки	-0,206 (0,710)	-0,477 (0,880)	-0,484 (0,878)	-0,484 (0,881)	-0,491 (0,878)	-0,492 (0,880)
Температура x РСНД		-7,475* (4,253)	-7,672* (4,255)	-7,788* (4,092)	-7,571* (4,249)	-7,634* (4,088)
Осадки x РСНД		0,935 (1,022)	0,918 (1,018)	0,929 (1,024)	0,972 (1,039)	0,992 (1,033)
Число стихийных бедствий			0,228* (0,138)	0,228* (0,136)	0,458 (0,281)	0,465* (0,269)
Война				0,409 (2,283)		-0,418 (3,771)
Число стихийных бедствий x РСНД					-0,358 (0,309)	-0,359 (0,296)
Война x РСНД						1,216 (4,034)
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
Число наблюдений	337	337	337	337	337	337

Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Все спецификации включают фиксированные эффекты страны происхождения, десятилетия-региона, а фиксированные эффекты десятилетия взаимодействуют с фиктивной переменной, указывающей развивающиеся страны с низкими доходами (РСНД). Стандартные ошибки группируются на уровне стран.

\* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.

данные по разным странам. Объединив субнациональные данные о росте от примерно 1460 регионов и штатов из 79 стран, взятые из Gennaioli et al. (2014), и данные о годовой температуре и осадках на таком же уровне агрегирования, анализ подтверждает наличие нелинейной взаимосвязи между субнациональным ростом и температурой путем оценки уравнения (3.2). Затем подробно рассматривается группа регионов и штатов со средней температурой выше 15 градусов Цельсия, с тем чтобы исследовать, реагирует ли экономическая активность в «жарких» регионах и штатах стран с развитой экономикой таким же образом, как в регионах и штатах в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах. Уравнение (3.5) оценивается таким образом, что  $p_{i,t}$  принимает значение 1 для регионов и штатов, находящихся в странах с развитой экономикой. Переменные  $p_{i,t}$  также взаимодействуют с лагом роста,  $\mu_i^b$  обозначает фиксированные эффекты региона или штата, а фиксированные эффекты региона-года,  $\theta_{r,p}^b$ , могут меняться для разных стран, относящихся или не относящихся к странам с развитой экономикой. Стандартные ошибки группируются на уровне регионов.

В таблице 3.3.6 приложения, столбец (1), приводятся оценки эффектов повышения температуры на 1 градус на горизонтах 0–7 во всех субнациональных регионах с температурой выше 15 градусов Цельсия. В последующих столбцах приводятся оценки эффектов для субнациональных регионов в странах, относящихся или не относящихся к странам с развитой экономикой, а также p-значение теста их различия. Негативные последствия температурных

шоков ощущаются гораздо сильнее в странах, не относящихся к странам с развитой экономикой.

**Приложение 3.4. Влияние изменений погоды и стихийных бедствий на международную миграцию**

В этом приложении приводятся дополнительные подробные сведения об эмпирическом анализе воздействия температурных шоков и стихийных бедствий на международную миграцию. Анализ базируется на данных из Özden et al. (2011) о числе эмигрантов по 117 странам со средней температурой выше 15 градусов Цельсия, за период 1980–2015 годов. Показатели численности миграции, которые имеются с 10-летними интервалами, дифференцируются, с тем чтобы рассчитать чистые потоки эмигрантов в каждом десятилетии.

На основе метода Cattaneo and Peri (2016) в анализе оценивается следующая спецификация:

$$\begin{aligned}
 \text{Эмигрант}_{i,d} = & \alpha + \gamma T_{i,d} + \beta T_{i,d} \times \text{РСНД}_i + \mu P_{i,d} \\
 & + \theta P_{i,d} \times \text{РСНД}_i + \rho \text{Бедствие}_{i,d} \\
 & + \tau \text{Бедствие}_{i,d} \times \text{РСНД}_i + \mu_i \\
 & + \theta_{r,d} + \varphi_d \times \text{РСНД}_i + \epsilon_{i,d} \quad (3.6)
 \end{aligned}$$

где  $i$  обозначает страны,  $d$  — десятилетия<sup>55</sup>,  $\text{Эмигрант}$  — чистый поток эмигрантов за десятилетие в процен-

<sup>55</sup>Десятилетие, начавшееся в 2010 году, охватывает данные по 2015 год.

тах от общего числа населения страны происхождения (источника),  $T$  — средняя температура,  $P$  — средние осадки за десятилетие, а  $Бедствие$  — среднее число стихийных бедствий для каждой страны-десятилетия. Последние три переменные дополнительно взаимодействуют с фиктивной переменной, указывающей развивающиеся страны с низкими доходами ( $РСНД$ ), чтобы отразить потенциальные различия в реакции эмиграции на изменения погоды и стихийные бедствия. Как в Cattaneo and Peri (2016), в регрессии дополнительно устраняется влияние фиксированных страновых эффектов ( $\mu_i$ ), фиксированных страновых эффектов региона-десятилетия ( $\theta_{r,d}$ ) и фиксированных эффектов десятилетия во взаимодействии с фиктивной переменной  $РСНД$ . Случайные ошибки  $\epsilon_{i,d}$  группируются на страновом уровне<sup>56</sup>. Данная спецификация целенаправленно упрощена. Проверки обычно охватывали детерминанты миграции, такие как численность населения, социально-политическая обстановка и другие, которые сами могут подвергаться воздействию изменений погоды и стихийных бедствий. При проверке устойчивости в рамках процедуры устраняется ведение войны, важный фактор «отталкивания» в сфере эмиграции, хотя можно утверждать, что это, вероятно, еще один механизм, через который изменения погоды вызывают перемещение людей (см. Burke, Hsiang, and Miguel 2015b).

В таблице 3.4.1 приложения приводятся основные результаты оценки уравнения (3.6). Более высокие средние температуры в течение десятилетия не оказывают значительного воздействия на эмиграцию в полной выборке стран (столбец [1]). Однако после того как были допущены вариации реакции для широких групп стран, результаты показывают, что в странах, не отнесенных к группе с низкими доходами, более высокая температура действительно связана с большими потоками эмигрантов (столбец [2]). Повышение средней температуры за десятилетие на 1 градус приводит к увеличению доли чистых эмигрантов примерно на 8 процентных пунктов (что эквивалентно одному стандартному отклонению в рамках исследуемой выборки)<sup>57</sup>. Схожим образом, большее число стихийных бедствий за десятилетие также увеличивает чистый поток эмигрантов,

особенно в странах, не отнесенных к группе с низкими доходами<sup>58</sup>.

### Приложение 3.5. Анализ на основе моделей

Модель, использовавшаяся для анализа долгосрочного изменения климата и имитации эффектов мер политики во вставке 3.2, разработана и представлена в Buffie et al. (2012). Она обычно называется модель «долг-инвестиции-рост» (ДИР), и используется в качестве рабочей модели во многих исследованиях МВФ стран с низкими доходами. ДИР — оптимизирующая межвременная модель с идеальным предвидением. Она характеризует модели небольшой открытой экономики с двумя секторами, частным и государственным капиталом, обучением в процессе деятельности и эндогенной налогово-бюджетной политикой. Государственный капитал является продуктивным и применяется в производственной функции в обоих секторах. Государственные расходы могут увеличить объем производства напрямую путем повышения объема государственных основных фондов и вытеснения частных инвестиций.

Компании применяют технологии по Коббу-Дугласу для объединения труда, частного капитала и государственного капитала, (инфраструктуры) в производство во внешнеторговом и невнешнеторговом секторах. Динамика совокупной факторной производительности (СФП) является экзогенной в обоих секторах. Компании сталкиваются с отдельными ценами для экспорта и импорта, считается, что компании преследуют цель максимизации прибыли.

Потребители поставляют рабочую силу и извлекают полезность из потребления отечественного внешнеторгового товара, иностранного внешнеторгового товара и отечественного невнешнеторгового товара. Эти товары объединяются в корзину с постоянной эластичностью замещения, а сберегатели максимизируют приведенную стоимость совокупной за всю жизнь в целом полезности. Модель нарушает эквивалентность Рикардо, поскольку включает как сберегателей, так и потребителей, которые полностью потребляют доход текущего периода.

Органы государственного управления расходуют средства на трансферты, обслуживание долга

<sup>56</sup>Согласно методике Dell, Jones, and Olken (2012), спецификация включает в качестве контрольных величин только фиксированные эффекты, поскольку другие возможные контрольные величины, такие как численность населения и социально-политическая обстановка, сами могут подвергаться влиянию производительности в сельском хозяйстве, важнейшего механизма, через который погодные шоки могут воздействовать на эмиграцию, что потенциально вносит систематическую ошибку в расчеты, создавая проблему чрезмерных проверок. Единственное исключение составляет фиктивная переменная для войн (см. Beaton et al., 2017), которая включается в некоторые спецификации и подтверждает устойчивость выводов.

<sup>57</sup>Поток эмигрантов как доля населения в странах выборке и, не отнесенных к группе с низкими доходами, в среднем составляет 2,5 процента при стандартном отклонении 8,1 процентного пункта. Для стран с низкими доходами эти показатели составляют, соответственно 0,6 и 2,2 процентного пункта.

<sup>58</sup>Результаты (которые здесь не приводятся и представляются по запросу) устойчивы к использованию других представительных переменных для стран с низкими доходами, таких как фиктивная переменная, указывающая страны в нижнем квартиле распределения среднего ВВП на душу населения в выборке стран во время всего анализируемого периода выборки.

### Приложение, таблица 3.5.1. Параметризация модели «долг-инвестиции-рост»

Параметр	Значение (в процентах)
Первоначальная отдача от инвестиций в инфраструктуру	30
Отношение внутреннего долга государственного сектора к ВВП	10
Отношение льготного долга государственного сектора к ВВП	30
Отношение внешнего коммерческого долга государственного сектора к ВВП	5
Отношение нефтяных доходов к ВВП	2
Реальная процентная ставка по внутреннему долгу государственного сектора	7
Реальная процентная ставка по внешнему коммерческому долгу государственного сектора	4
Трендовые темпы роста на душу населения	2,8

Источники: Buffie et al. (2012); расчеты персонала МВФ.

и (частично неэффективно) на инвестиции в инфраструктуру. Они собирают доходы от налога на добавленную стоимость с потребления и от платы за пользование услугами инфраструктуры. Дефицит финансируется за счет внутреннего заимствования, внешнего льготного заимствования или внешнего коммерческого заимствования. Директивные органы принимают все льготные кредиты, предлагаемые официальными кредиторами. График привлечения и погашения этих займов устанавливается экзогенно. Устойчивость долговой ситуации требует, чтобы налог на добавленную стоимость и трансферты со временем были скорректированы, чтобы покрыть весь дефицит с учетом определяемого экзогенно верхнего предела для налогов и нижнего предела для трансфертов. Модель включает шоки для премии за риск по государственному внешнему долгу (или мировых процентных ставок).

Большинство параметров модели установлено с теми же значениями, что и в Buffie et al. (2012), за несколькими исключениями, в основном чтобы отразить снижение мировых процентных ставок, прогнозы тенденции роста ВВП в странах с низкими доходами и медиану отношения государственного долга к ВВП для выборки. Параметры, которые отличаются от параметров в Buffie et al. (2012), представлены в таблице 3.5.1 приложения.

#### Моделирование долгосрочного воздействия изменения климата

Для того чтобы определить долгосрочное воздействие изменения климата, модель включает расчетную взаимосвязь между температурой и объемом производства на душу населения, которая рассматривалась в приложении 3.3 и представлена в таблице 3.3.1 приложения, столбец (5). Предполагается, что этот эффект проявляется через воздействие температуры на СФП; поэтому масштабы расчетных параметров изменены, с тем чтобы модель соответствовала эмпирической оценке снижения ВВП, если температура повысится на 1° Цельсия<sup>59</sup>.

Предполагается, что температура в 2017–2100 годах будет следовать одному из двух сценариев: репрезентативной траектории концентрации (РТК) 4.5 или РТК 8.5. Повышения температуры в 2017–2100 годах рассчитываются для медианной страны с низкими доходами в выборке и составляют 2,0° и 3,9°, соответственно, для РТК 4.5 и РТК 8.5.

В имитации имеется два источника неопределенности — неопределенность прогнозов РТК и неопределенность воздействия температуры на СФП. Оба источника неопределенности объединяются в анализе следующим образом. Сценарий верхней границы моделируется исходя из того, что повышение температуры равно нижнему 5-му процентилю каждой РТК<sup>60</sup>. Для учета неопределенности относительно расчетных параметров, параметры СФП установлены на уровне ожидаемого значения верхних 50 процентов распределения СФП. Наихудший сценарий нижней границы моделируется схожим образом.

#### Моделирование структурных преобразований

Структурные преобразования в модели ДИР создаются путем включения расходящихся тенденций в росте СФП секторов в соответствии с подходом Ngai and Pissarides (2007). В их модели более высокий рост производительности в секторе внешнеторговых товаров сопровождается снижением относительной цены внешнеторговых товаров по сравнению с невнешнеторговыми товарами. Ввиду взаимодополняемости в конечном спросе производство в первом секторе относительно последнего не увеличивается в той же пропорции. Доля сектора внешнеторговых товаров по стоимости в конечном итоге сокращается, даже при наличии международной торговли. Хотя этот подход основан только на одном

<sup>59</sup>Оценки ущерба ВВП нельзя использовать непосредственно, поскольку ВВП имеет эндогенный характер.

<sup>60</sup>Здесь интервалы доверия 5–95 процентов для повышений температуры составляют, соответственно, 1,2–2,8° и 2,8–5,1° для РТК 4,5 и РТК 8,5.

потенциальном факторе, определяющем структурные преобразования, он обеспечивает желаемое увеличение долей сектора невнешнеторговых товаров (который в основном состоит из услуг) в численности занятых и номинальной добавленной стоимости. Разрыв в росте СФП секторов установлен так, чтобы воспроизвести среднее повышение доли услуг в добавленной стоимости в развивающихся странах с низкими доходами в 1990–2015 годах, которая в течение десятилетия возросла на 2,5 процентного пункта. При этих параметрах в сценарии без повышения температур доля сектора невнешнеторговых товаров в численности занятых увеличится с базовой величины 42,27 процента до 65 процентов за 90 лет.

### Моделирование оптимальной адаптации

Во вставке 3.2 первоначальная модель ДИР расширяется и включает в стратегии адаптации прямые инвестиции. Основным дополнительным компонентом является включение частной адаптации и государственных субсидий на частную адаптацию, тогда как ущерб моделируется как прежде. При отсутствии каких-либо мер адаптации повышение температуры приводит к валовому ущербу, обозначаемому  $GD_{jt}$  во время  $t$  в секторе  $j$ . Валовой ущерб выражается как доля объема производства сектора:

$$gd_{jt} = \frac{GD_{jt}}{q_{jt}} = f(T).$$

Валовой ущерб можно уменьшить за счет инвестиций в адаптацию. Способность компании  $i$  адаптироваться к изменению климата обозначается  $O_{i,jt}$ . Она увеличивается благодаря расходам на защиту  $AD_{i,jt}$ , а также общим расходам сектора на защиту  $\overline{AD}_{jt} = \int_0^1 AD_{i,jt} di$ <sup>61</sup>. Остаточный ущерб для компании  $i$  в секторе  $j$  составляет

$$\Omega_{i,jt} = \frac{gd_{jt}}{O_{i,jt} (AD_{i,jt} \overline{AD}_{jt})^\phi},$$

где предельное сокращение ущерба от расходов на адаптацию уменьшается. Положительный параметр  $\phi$  представляет собой эластичность снижения ущерба по уровню адаптации.

Если стоимость единицы защиты равна  $P_{AD,p}$  а функциональная форма способности к адаптации —  $O_{i,jt}(AD_{i,jt}, \overline{AD}_{jt}; \zeta) = AD_{i,jt} \overline{AD}_{jt}^\zeta$  (при  $0 \leq \zeta \leq 1$ ), то минимизация затрат компаниями в симметричном равновесии  $AD_{i,jt} = \overline{AD}_{jt}$  определяет оптимальный уровень расходов на адаптацию для каждой компании.

<sup>61</sup>Многие меры адаптации имеют характер общественных благ; поэтому компании пользуются выгодами от общих расходов сектора на защиту.

$$AD_{i,jt} = \left( \phi \frac{GD_{jt}}{P_{AD,t}} \right)^{\frac{1}{1+\phi(1+\zeta)}}.$$

Тогда оптимальный уровень остаточного ущерба для конкретной компании

$$\Omega_{jt} = \frac{gd_{jt}}{AD_{jt}^{\phi(1+\zeta)}},$$

который, как можно продемонстрировать, является социально субоптимальным.

Функция издержек органа социального планирования  $TotD_{i,jt}$  отличается от функции отдельных фирм

$$TotD_{i,jt}^{SP} = GD_{jt} (AD_{jt}^{SP})^{-\phi(1+\zeta)} + P_{AD,t} AD_{jt}^{SP}.$$

Минимизация социальных издержек дает социально оптимальные расходы на адаптацию

$$AD_{jt}^{SP} = \left[ \phi \left( 1 + \zeta \right) \frac{GD_{jt}}{P_{AD,t}} \right]^{\frac{1}{1+\phi(1+\zeta)}}$$

Можно показать, что частные экономические агенты инвестируют меньше социально оптимальных сумм. Дефицит расходов на адаптацию (как доля от социально оптимальных расходов) равен

$$1 - \left( \frac{1}{1+\zeta} \right)^{\frac{1}{1+\phi(1+\zeta)}}.$$

Можно также продемонстрировать, что социально оптимальная сумма расходов на адаптацию может быть достигнута, если государство выплатит компаниям субсидии в объеме  $v_{\zeta jt}$  на единицу защиты

$$v_{\zeta jt} = \frac{\zeta}{(1+\zeta)}.$$

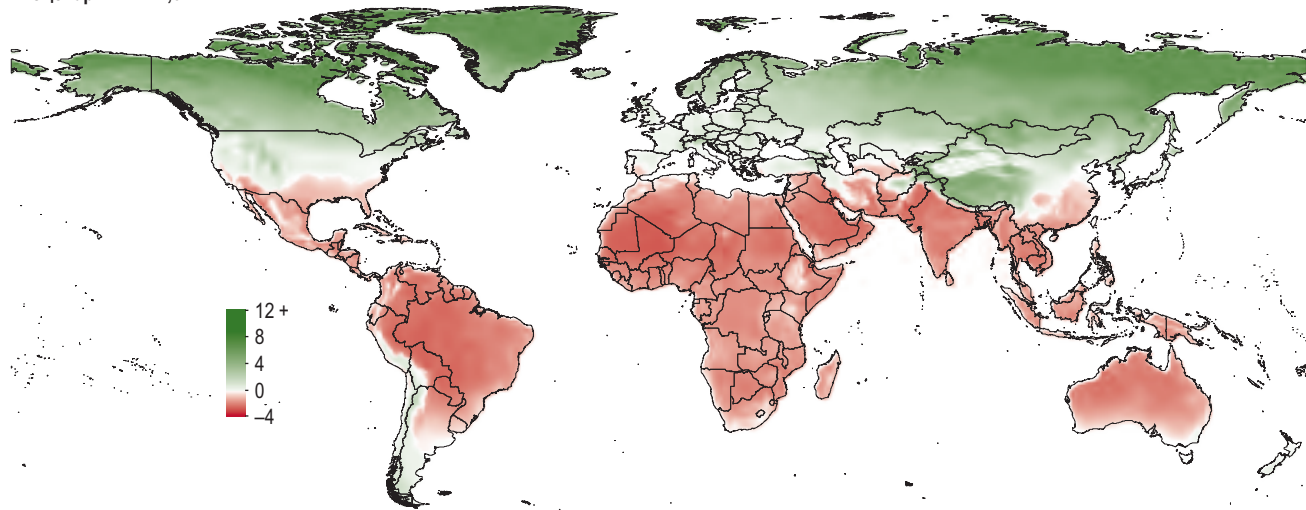
### Приложение 3.6. Редуцированный подход к оценке потенциальных долгосрочных последствий изменения климата

Индикативные сведения о потенциальных последствиях изменения климата и их распределении по миру можно почерпнуть путем объединения оценок чувствительности объема производства на душу населения к повышению температуры (таблица 3.3.1 приложения, столбец [5]), базовых годовых температур и прогнозируемых изменений температур для каждого географического места. Как и в случае процедуры моделирования, в этом анализе применяется наиболее консервативный подход и предполагается, что повышение температуры оказывает постоянное воздействие на уровень, а не на темпы роста производства на душу населения. Расчетные общие последствия для ВВП на душу населения в 2100 году в рамках сценариев репрезентативной траектории

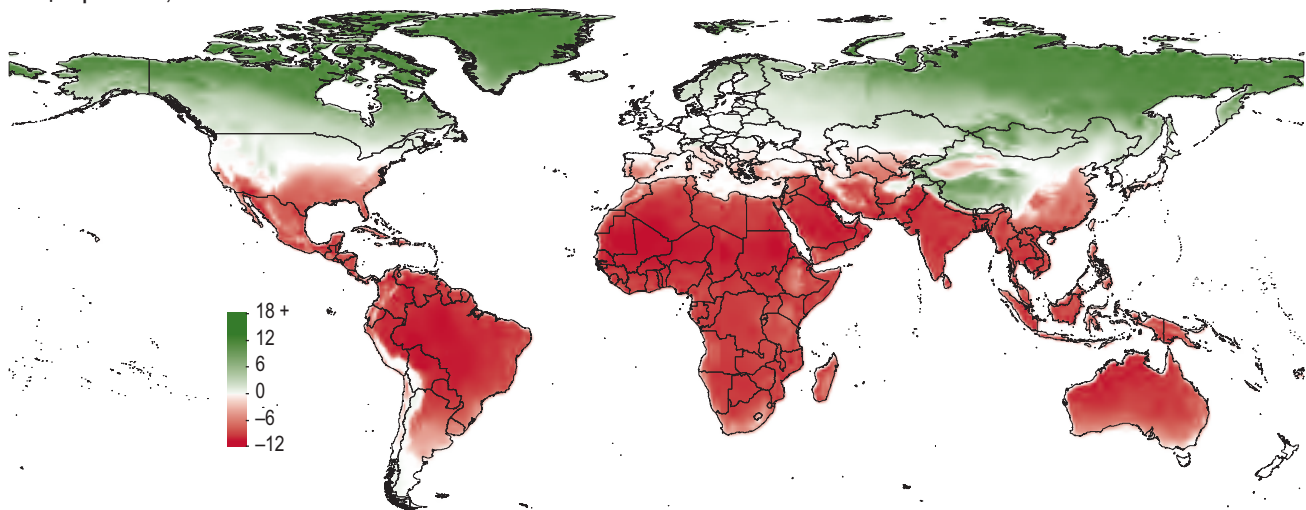


**Приложение, рисунок 3.6.1. Долгосрочное воздействие повышения температуры на реальное производство на душу населения в мире (В процентах)**

**1. Сценарий РТК 4,5**



**2. Сценарий РТК 8,5**



Источники: Глобальные ежедневные прогнозы с уменьшением масштаба, платформа по обмену научной информацией НАСА (NEX-GDDP); Картографический отдел Группы Всемирного банка; расчеты персонала МВФ.

Примечание. На карте изображено воздействие прогнозируемого повышения температуры с 2005 по 2100 год на реальное производство на душу населения в мире в 2100 году, согласно сценариям РТК 4.5 и РТК 8.5. Выделенные серым цветом зоны указывают на то, что расчетное воздействие не будет статистически значимым. РТК = репрезентативная траектория концентрации.

концентрации (РТК) 4.5 или РТК 8.5 представлены на рис. 3.6.1 приложения. Важно отметить, что эта процедура отражает вероятное воздействие одного конкретного аспекта изменения климата, а именно повышения температуры. Макроэкономические последствия многих ожидаемых или возможных событий (таких как более частые стихийные бедствия, повышение уровня моря, подкисление океана и т.п.) в рамках процедуры количественно не оцениваются. Кроме того, анализ не учитывает трансграничные вторичные эффекты, которые могут возникнуть, если изменение

климата приведет к более частым эпидемиям, эпизодам голода и других стихийных бедствий, наряду с социальными волнениями, вооруженными конфликтами и связанными с ними потоками беженцев.

Согласно анализу, прогнозируемое потепление окажет неравномерное воздействие на страны мира. Однако повышение температуры, особенно в рамках сценария РТК 8.5, приведет к тому, что многие страны с развитой экономикой пересекут пороговый уровень температуры, что приведет к прямым экономическим потерям и для этих стран.



## Литература

- Abiad, Abdul, Enrica Detragiache, and Thierry Tresselt. 2008. "A New Database of Financial Reforms." IMF Working Paper 08/266, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, and James A. Robinson. 2001. "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation." *American Economic Review* 91 (5): 1369–401.
- Acevedo, Sebastian. 2014. "Debt, Growth, and Natural Disasters: A Caribbean Trilogy." IMF Working Paper 14/125, International Monetary Fund, Washington, DC.
- . 2016. "Gone with the Wind: Estimating Hurricane and Climate Change Costs in the Caribbean." IMF Working Paper 16/199, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Altuğ, Sumru, and Robert A. Miller. 1998. "The Effect of Work Experience on Female Wages and Labour Supply." *Review of Economic Studies* 65 (1): 45–85.
- Andersen, Thomas Barnebeck, Carl-Johan Dalgaard, and Pablo Selaya. 2016. "Climate and the Emergence of Global Income Differences." *Review of Economic Studies* 83 (4): 1334–63.
- Anthoff, David, and Richard Tol. 2010. "FUND–Climate Framework for Uncertainty, Negotiation and Distribution." [https://yosemite.epa.gov/ee/epa/erm.nsf/vwAN/EE-0564-101.pdf/\\$file/EE-0564-101.pdf](https://yosemite.epa.gov/ee/epa/erm.nsf/vwAN/EE-0564-101.pdf/$file/EE-0564-101.pdf).
- Ashraf, Quamrul, and Stelios Michalopoulos. 2015. "Climatic Fluctuations and the Diffusion of Agriculture." *Review of Economics and Statistics* 97 (3): 589–609.
- Auffhammer, Maximilian, Solomon M. Hsiang, Wolfram Schlenker, and Adam Sobel. 2011. "Global Climate Models and Climate Data: A User Guide for Economists." Unpublished.
- Baez, Javier, German Caruso, Valerie Mueller, and Chiyu Niu. 2017. "Heat Exposure and Youth Migration in Central America and the Caribbean." *American Economic Review: Papers and Proceedings* 107 (5): 446–50.
- Bakkensen, Laura, and Lint Barrage. 2016. "Do Disasters Affect Growth? A Macro Model-Based Perspective on the Empirical Debate." Working Paper, Department of Economics, Brown University, Providence, RI.
- Barreca, Alan I. 2012. "Climate Change, Humidity, and Mortality in the United States." *Journal of Environmental Economics and Management* 63 (1): 19–34.
- , Karen Clay, Olivier Deschênes, Michael Greenstone, and Joseph Shapiro. 2016. "Adapting to Climate Change: The Remarkable Decline in the US Temperature–Mortality Relationship over the 20th Century." *Journal of Political Economy* 124 (1): 105–59.
- Barrios, Salvador, Luisito Bertinelli, and Eric Strobl. 2006. "Climatic Change and Rural–Urban Migration: The Case of Sub-Saharan Africa." *Journal of Urban Economics* 60 (3): 357–71.
- , Luisito Bertinelli, and Eric Strobl. 2010. "Trends in Rainfall and Economic Growth in Africa: A Neglected Cause of the African Growth Tragedy." *Review of Economics and Statistics* 32 (2): 350–66.
- Barrios, Salvador, Ouattara Bazoumana, and Eric Strobl. 2008. "The Impact of Climatic Change on Agricultural Production: Is It Different for Africa?" *Food Policy* 33: 287–98.
- Baum, Anja, Andrew Hodge, Aiko Mineshima, Marialuz Moreno Badia, and René Tapsoba. 2017. "Can They Do It All? Fiscal Space in Low-Income Countries." IMF Working Paper 17/110, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Beaton, Kimberly, Svetlana Cerovic, Misael Galdamez, Metodij Hadzi-Vaskov, Franz Loyola, Zsóka Kóczán, Bogdan Liss-ovolik, Jan Kees Martijn, Yulia Ustyugova, and Joyce Wong. 2017. "Migration and Remittances in Latin America and the Caribbean: Engines of Growth and Macroeconomic Stabilizers?" IMF Working Paper 17/144, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Bertinelli, Luisito, and Eric Strobl. 2013. "Quantifying the Local Economic Growth Impact of Hurricane Strikes: An Analysis from Outer Space for the Caribbean." *Journal of Applied Meteorology and Climatology* 52: 1688–97.
- Black, Richard, Stephen R. G. Bennett, Sandy M. Thomas, and John R. Beddington. 2011. "Migration as Adaptation." *Nature* 478: 447–49.
- Bluedorn, John, Akos Valentinyi, and Michael Vlassopoulos. 2009. "The Long-Lived Effects of Historic Climate on the Wealth of Nations." CEPR Discussion Paper 7572, Centre for Economic Policy Research, London.
- Bohra-Mishra, Pratikshya, Michael Oppenheimer, and Solomon M. Hsiang. 2014. "Nonlinear Permanent Migration Response to Climatic Variations but Minimal Response to Disasters." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111 (27): 9780–85.
- Boustan, Leah P., Matthew E. Kahn, and Paul W. Rhode. 2012. "Moving to Higher Ground: Migration Response to Natural Disasters in the Early Twentieth Century." *American Economic Review: Papers and Proceedings* 102 (3): 238–44.
- Breckner, Miriam, Florian Englmaier, Till Stowasser, and Uwe Sunde. 2016. "Economic Development and Resilience to Natural Catastrophes—Insurance Penetration and Institutions." Unpublished.
- Bryan, Gharad, Shyamal Chowdhury, and Ahmed M. Mobarak. 2014. "Underinvestment in a Profitable Technology: The Case of Seasonal Migration in Bangladesh." *Econometrica* 82 (5): 1671–748.
- Buckley, Brendan M., Kevin J. Anchukaitis, Daniel Penny, Roland Fletcher, Edward R. Cook, Masaki Sano, Le Canh Nam, Aroonrut Wichienkeo, Ton That Minh, and Truong Mai Hong. 2010. "Climate as a Contributing Factor in the Demise of Angkor, Cambodia." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (15): 6748–52.
- Buffie, Edward, Andrew Berg, Catherine Pattillo, Rafael Portillo, and Luis-Felipe Zanna. 2012. "Public Investment, Growth, and Debt Sustainability: Putting Together the Pieces." IMF

- Working Paper 12/144, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Büntgen, Ulf, Willy Tegel, Kurt Nicolussi, Michael McCormick, David Frank, Valerie Trouet, Jed O. Kaplan, Franz Herzig, Karl-Uwe Heussner, Heinz Wanner, Jürg Luterbacher, and Jan Esper. 2011. “2500 Years of European Climate Variability and Human Susceptibility.” *Science* 331 (6017): 578–82.
- Burgess, Robin, Olivier Deschênes, Dave Donaldson, and Michael Greenstone. 2014. “The Unequal Effects of Weather and Climate Change: Evidence from Mortality in India.” Unpublished. [www.lse.ac.uk/economics/people/facultyPersonalPages/facultyFiles/RobinBurgess/UnequalEffectsOfWeatherAndClimateChange140514.pdf](http://www.lse.ac.uk/economics/people/facultyPersonalPages/facultyFiles/RobinBurgess/UnequalEffectsOfWeatherAndClimateChange140514.pdf).
- Burke, Marshall, and Kyle Emerick. 2016. “Adaptation to Climate Change: Evidence from US Agriculture.” *American Economic Journal: Economic Policy* 8 (3): 106–40.
- Burke, Marshall, Solomon M. Hsiang, and Edward Miguel. 2015a. “Global Non-Linear Effect of Temperature on Economic Production.” *Nature* 527: 235–39.
- . 2015b. “Climate and Conflict.” *Annual Review of Economics* 7: 577–617.
- Burke, Paul J., and Andrew Leigh. 2010. “Do Output Contractions Trigger Democratic Change?” *American Economic Journal: Macroeconomics* 2 (4): 124–57.
- Cabezon, Ezequiel, Leni Hunter, Patrizia Tumbarello, Kazuaki Washimi, and Yigun Wu. 2015. “Enhancing Macroeconomic Resilience to Natural Disasters and Climate Change in the Small States of the Pacific.” IMF Working Paper 15/125, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Calderón, César, Enrique Moral-Benito, and Luis Servén. 2015. “Is Infrastructure Capital Productive? A Dynamic Heterogeneous Approach.” *Journal of Applied Econometrics* 30 (2): 177–98.
- Carleton, Tamma A. 2017. “Crop-Damaging Temperatures Increase Suicide Rates in India.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (33): 8746–51.
- , and Solomon M. Hsiang. 2016. “Social and Economic Impacts of Climate.” *Science* 353 (6304).
- Cashin, Paul, Kamiar Mohaddes, and Mehdi Raissi. 2017. “Fair Weather or Foul? The Macroeconomic Effects of El Niño.” *Journal of International Economics* 106: 37–54.
- Cattaneo, Cristina, and Giovanni Peri. 2016. “The Migration Response to Increasing Temperatures.” *Journal of Development Economics* 122: 127–46.
- Cavallo, Edurardo, Sebastian Galiani, Ilan Noy, and Juan Pantano. 2013. “Catastrophic Natural Disasters and Economic Growth.” *Review of Economics and Statistics* 95 (5): 1549–61.
- Center for International Earth Science Information Network (CIESIN) Columbia University. 2016. Gridded Population of the World, Version 4 (GPWv4): Population Count. NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC), Palisades, NY. <http://dx.doi.org/10.7927/H4X63JVC>. Accessed March 15, 2017.
- , United Nations Food and Agriculture Programme (FAO), and Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). 2005. Gridded Population of the World, Version 3 (GPWv3): Population Count Grid. NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC), Palisades, NY. <http://dx.doi.org/10.7927/H4639MPP>. Accessed March 15, 2017.
- Chamberlain, Gary. 1980. “Analysis of Covariance with Qualitative Data.” *Review of Economic Studies* 47: 225–38.
- Chaney, Eric. 2013. “Revolt on the Nile: Economic Shocks, Religion, and Political Power.” *Econometrica* 81: 2033–53.
- Chen, Chen, Ian Noble, Jessica Hellmann, Joyce Coffee, Martin Murillo, and Nitesh Chawla. 2015. *University of Notre Dame Global Adaptation Index. Country Index Technical Report*.
- Chen, Joyce J., Valerie Mueller, Yuanyuan Jia, and Steven Kuo-Hsin Tseng. 2017. “Validating Migration Responses to Flooding Using Satellite and Vital Registration Data.” *American Economic Review: Papers and Proceedings* 107 (5): 441–45.
- Cole, Shawn, Gautam Bastian, Sangita Vyas, Carina Wendel, and Daniel Stein. 2012. “The Effectiveness of Index-Based Micro-Insurance in Helping Smallholders Manage Weather-Related Risks.” London: Evidence for Policy and Practice Information and Co-ordinating (EPPI) Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- Cole, Shawn, Xavier Gine, Jeremy Tobacman, Petia Topalova, Robert Townsend, and James Vickery. 2013. “Barriers to Household Risk Management: Evidence from India.” *American Economic Journal: Applied Economics* 5: 104–35.
- Colmer, Jonathan. 2016. “Weather Labor Reallocation and Industrial Production: Evidence from India.” Unpublished, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- Cook, John, Dana Nuccitelli, Sarah A. Green, Mark Richardson, Bärbel Winkler, Rob Painting, Robert Way, Peter Jacobs, and Andrew Skuce. 2013. “Quantifying the Consensus on Anthropogenic Global Warming in the Scientific Literature.” *Environmental Research Letters* 8 (2).
- Cook, John, Naomi Oreskes, Peter T. Doran, William Anderegg, Bart Verheggen, Ed W. Maibach, J. Stuart Carlton, Stephan Lewandowsky, Andrew G. Skuce, Sarah A. Green, Dana Nuccitelli, Peter Jacobs, Mark Richardson, Bärbel Winkler, Rob Painting, and Ken Rice. 2016. “Consensus on Consensus: A Synthesis of Consensus Estimates on Human-Caused Global Warming.” *Environmental Research Letters* 11 (4).
- Cooper, Gail. 2002. “Air-Conditioning America: Engineers and the Controlled Environment, 1900–1960.” Johns Hopkins Studies in the History of Technology. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Costinot, Arnaud, Dave Donaldson, and Cory Smith. 2016. “Evolving Comparative Advantage and the Impact of Climate Change in Agricultural Markets: Evidence from 1.7 Million Fields around the World.” *Journal of Political Economy* 124 (1): 205–48.

- Cullen, H., P. B. deMenocal, S. Hemming, G. Hemming, F. H. Brown, T. Guilderson, and F. Sirocko. 2000. "Climate Change and the Collapse of the Akkadian Empire: Evidence from the Deep Sea." *Geology* 28 (4): 379–82.
- Dell, Melissa, Benjamin F. Jones, and Benjamin A. Olken. 2012. "Temperature Shocks and Economic Growth: Evidence from the Last Half Century." *American Economic Journal: Macroeconomics* 4 (3): 66–95.
- . 2014. "What Do We Learn from the Weather? The New Climate–Economy Literature." *Journal of Economic Literature* 52 (3): 740–98.
- Deryugina, Tatyana. 2011. "The Role of Transfer Payments in Mitigating Shocks: Evidence from the Impact of Hurricanes." Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper 53307, Munich.
- , and Solomon M. Hsiang. 2014. "Does the Environment Still Matter? Daily Temperature and Income in the United States." NBER Working Paper 20750, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Deschênes, Olivier. 2012. "Temperature, Human Health and Adaptation: A Review of the Empirical Literature." NBER Working Paper 18345, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- , and Michael Greenstone. 2011. "Climate Change, Mortality, and Adaptation: Evidence from Annual Fluctuations in Weather in the US." *American Economic Journal: Applied Economics* 3 (4): 152–85.
- Fankhauser, Samuel, and Richard Tol. 2005. "On Climate Change and Economic Growth." *Resource and Energy Economics* 27: 1–17.
- Farid, Mai, Michael Keen, Michael Papaioannou, Ian Parry, Catherine Pattillo, and Anna Ter-Martirosyan. 2016. "After Paris: Fiscal, Macroeconomic, and Financial Implications of Climate Change." IMF Staff Discussion Note 16/01, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Felbermayr, Gabriel, and Jasmin Gröschl. 2014. "Naturally Negative: The Growth Effects of Natural Disasters." *Journal of Development Economics* 111: 92–106.
- Feng, Shuaizhang, Alan B. Krueger, and Michael Oppenheimer. 2010. "Linkages among Climate Change, Crop Yields, and Mexico–US Cross-Border Migration." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (32): 14257–62.
- Feng, Shuaizhang, Michael Oppenheimer, and Wolfram Schlenker. 2012. "Climate Change, Crop Yields, and Internal Migration in the United States." NBER Working Paper 17734, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Fenske, James, and Namrata Kala. 2015. "Climate and the Slave Trade." *Journal of Development Economics* 112: 19–32.
- Fomby, Thomas, Yuki Ikeda, and Norman Loayza. 2013. "The Growth Aftermath of Natural Disasters." *Journal of Applied Econometrics* 28 (3): 412–34.
- Foster, Vivien, and Cecilia Briceno-Garmendia. 2010. *Africa's Infrastructure: A Time for Transformation*. Africa Development Forum. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2692>.
- Galor, Oded. 2011. *Unified Growth Theory*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Garg, Teevrat, Maulik Jagnani, and Viz Taraz. 2017. "Human Capital Costs of Climate Change: Evidence from Test Scores in India." Unpublished.
- Gennaioli, Nicola, Rafael La Porta, Florencio Lopez De Silanes, and Andrei Shleifer. 2014. "Growth in Regions." *Journal of Economic Growth* 19 (3): 259–309.
- Gerling, Kerstin. Forthcoming. "The Macro-Fiscal Aftermath of Weather-Related Disasters in Developing Asia: Do Loss Dimensions Matter?" IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- , Maria Moreno Badia, and Priscilla Toffano. Forthcoming. "A Primer on the Macro-Fiscal Impact of Natural Disasters." IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Graff Zivin, J. S., Solomon M. Hsiang, and Matthew J. Neidell. 2015. "Temperature and Human Capital in the Short- and Long-Run." NBER Working Paper 21157, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Graff Zivin, J. S., and Matthew J. Neidell. 2014. "Temperature and the Allocation of Time: Implications for Climate Change." *Journal of Labor Economics* 32 (1): 1–26.
- Gray, Clark L., and Valerie Mueller. 2012a. "Drought and Population Mobility in Rural Ethiopia." *World Development* 40 (1): 134–45.
- . 2012b. "Natural Disasters and Population Mobility in Bangladesh." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109 (16): 6000–05.
- Guha-Sapir, Debarati, Regina Below, and Philippe Hoyois. 2015. "EM-DAT: The CRED/OFDA International Disaster Database." Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium. [www.emdat.be](http://www.emdat.be).
- Guo, Y., A. Gasparrini, B. Armstrong, S. Li, B. Tawatsupa, A. Tobias, E. Lavigne, M. de Sousa Zanotti Stagliorio Coelho, M. Leone, X. Pan, S. Tong, L. Tian, H. Kim, M. Hashizume, Y. Honda, YL Guo, CF Wu, K. Punnasiri, SM Yi, P. Mich- elozzi, PH Saldiva, and G. Williams. 2014. "Global Variation in the Effects of Ambient Temperature on Mortality: A Systematic Evaluation." *Epidemiology* 25 (6): 781–89.
- Hallegette, Stéphane. 2009. "Strategies to Adapt to an Uncertain Climate Change." *Global Environmental Change* 19 (2): 240–47.
- , Mook Bangalore, Laura Bonzanigo, Marianne Fay, Tamaro Kane, Ulf Narloch, Julie Rozenberg, David Treguer, and Adrien Vogt-Schilb. 2016. "Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty." Climate Change and Development Series. Washington, DC: World Bank.
- Hallegette, Stéphane, Jean-Charles Hourcade, Patrice Dumas. 2007. "Why Economic Dynamics Matter in Assessing Climate Change Damages: Illustration on Extreme Events." *Ecological Economics* 62: 330–40.
- Hallegette, Stéphane, Franck Lecocq, and Christian de Perthuis. 2011. "Designing Climate Change Adaptation Policies: An

- Economic Framework.” Policy Research Working Paper 5568, World Bank, Washington, DC.
- Hallegratte, Stéphane, and Julie Rozenberg. 2017. “Climate Change through a Poverty Lens.” *Nature Climate Change* 4: 250–56.
- Hauer, Mathew E., Jason M. Evans, and Deepak R. Mishra. 2016. “Millions Projected to Be at Risk from Sea-Level Rise in the Continental United States.” *Nature Climate Change* 6: 691–95.
- Haug, Gerald H., Detlef Günther, Larry C. Peterson, Daniel M. Sigman, Konrad A. Hughen, and Beat Aeschlimann. 2003. “Climate and the Collapse of Maya Civilization.” *Science* 299 (5613): 1731–35.
- Heal, Geoffrey, and Jisung Park. 2016. “Temperature Stress and the Direct Impact of Climate Change: A Review of an Emerging Literature.” *Review of Environmental Economics and Policy* 10 (2): 347–62.
- Hong, Harrison, Frank Li, and Jiangmin Xu. 2016. “Climate Risks and Market Efficiency.” NBER Working Paper 22890, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Hope, Chris. 2011. “The PAGE09 Integrated Assessment Model: A Technical Description.” Cambridge Judge Business School Working Papers 4/11.
- Hornbeck, Richard. 2012. “The Enduring Impact of the American Dust Bowl: Short- and Long-Run Adjustments to Environmental Catastrophe.” *American Economic Review* 102 (4): 1477–507.
- , and Suresh Naidu. 2014. “When the Levee Breaks: Black Migration and Economic Development in the American South.” *American Economic Review* 104 (3): 963–90.
- Hsiang, Solomon M. 2016. “Climate Econometrics.” *Annual Review of Resource Economics* 8: 43–75.
- , and Amir Jina. 2014. “The Causal Effect of Environmental Catastrophe on Long-Run Economic Growth: Evidence from 6,700 Cyclones.” NBER Working Paper 20352, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Hsiang, Solomon M., and Daiju Narita. 2012. “Adaptation to Cyclone Risk: Evidence from the Global Cross-Section.” *Climate Change Economics* 3 (2).
- Hulten, Charles R. 1996. “Infrastructure Capital and Economic Growth: How Well You Use It May Be More Important Than How Much You Have.” NBER Working Paper 5847, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Ilzetzki, Ethan, Carmen M. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff. 2008. “Exchange Rate Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor Will Hold?” NBER Working Paper 23134, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2013. “Climate Change 2013: The Physical Science Basis.” Summary for Policymakers. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom and New York, NY: Cambridge University Press.
- . 2014. “Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects.” Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom and New York, NY: Cambridge University Press.
- International Monetary Fund (IMF). 2015. “Macroeconomic Developments and Prospects in Low-Income Developing Countries.” Policy Paper, Washington, DC.
- . 2016a. “Enhancing Resilience to Natural Disasters in Sub-Saharan Africa.” In *Regional Economic Outlook: Sub-Saharan Africa*. Washington DC, October.
- . 2016b. “Small States’ Resilience to Natural Disasters and Climate Change: Role for the IMF.” Board Paper, Washington, DC.
- . 2017. “Seychelles: Climate Change Policy Assessment.” IMF Country Report 17/162, Washington, DC.
- Jennings, Steve. 2011. “Time’s Bitter Flood: Trends in the Number of Reported Natural Disasters.” *Oxfam Policy and Practice: Climate Change and Resilience* 7 (1): 115–47.
- Jordà, Òscar. 2005. “Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections.” *American Economic Review* 95 (1): 161–82.
- Kahn, Matthew. 2005. “The Death Toll from Natural Disasters: The Role of Income, Geography and Institutions.” *Review of Economics and Statistics* 87 (2): 271–84.
- Karlan, Dean S., Robert Osei, Isaac Osei-Akoto, and Christopher Udry. 2014. “Agricultural Decisions after Relaxing Credit and Risk Constraints.” *Quarterly Journal of Economics* 129 (2): 597–652.
- Kelley, Colin P., Shahrzad Mohtadi, Mark A. Cane, Richard Seager, and Yochanan Kushnir. 2015. “Climate Change in the Fertile Crescent and Implications of the Recent Syrian Drought.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112 (11): 3241–46.
- Kim, Nam Kyu. 2014. “Revisiting Economic Shocks and Coups.” *Journal of Conflict Resolution* 60: 3–31.
- Klein Goldewijk, Kees, Arthur Beusen, Jonathan Doelman, and Elke Stehfest. 2016. “New Anthropogenic Land Use Estimates for the Holocene; HYDE 3.2.” *Earth System Science Data*.
- Knapp, Kenneth, Scott Applequist, Howard Diamond, James Kossin, Michael Kruk, and Carl Schreck. 2010. NCDC International Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS) Project, Version 3. Revision 09. NOAA, National Centers for Environmental Information.
- Knapp, Kenneth, Michael Kruk, David Levinson, Howard Diamond, and Charles Neumann. 2010. “The International Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS): Unifying Tropical Cyclone Best Track Data.” *Bulletin of the American Meteorological Society* 91: 363–76.
- Knutson, Thomas, John McBride, Johnny Chan, Kerry Emanuel, Greg Holland, Chris Landsea, Isaac Held, James Kossin, A. Srivastava, and Masato Sugi. 2010. “Tropical Cyclones and Climate Change.” *Nature Geoscience* 3: 157–63.
- Knutson, Thomas, and Robert Tuleya. 2004. “Impact of CO<sub>2</sub>-Induced Warming on Simulated Hurricane Intensity



- and Precipitation: Sensitivity to the Choice of Climate Model and Convective Parameterization.” *Journal of Climate* 17: 3477–95.
- Kudamatsu, Masayuki, Torsten Persson, and David Strömberg. 2012. “Weather and Infant Mortality in Africa.” CEPR Discussion Paper 9222, Centre for Economic Policy Research, London.
- Landsea, Christopher. 2004. “Hurricane FAQ: Why Do Tropical Cyclones Require 80°F (26.5°C) Ocean Temperatures to Form?” NOAA, Hurricane Research Division of the Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory, Miami, FL. <http://www.aoml.noaa.gov/hrd/tcfaq/A16.html>.
- Lane, Philip R., and Gian Maria Milesi-Ferretti. 2017. “International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis.” IMF Working Paper 17/115, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Lanzafame, Matteo. 2014. “Temperature, Rainfall, and Economic Growth in Africa.” *Empirical Economics* 46 (1): 1–18.
- Lee, Minsoo, Mai Lin Villaruel, and Raymond Gaspar. 2016. “Effects of Temperature Shocks on Economic Growth and Welfare in Asia.” ADB Economics Working Paper 501, Asian Development Bank, Mandaluyong City, Philippines.
- Lee, Tien Ming, Ezra M. Markowitz, Peter D. Howe, Chia-Ying Ko, and Anthony A. Leiserowitz. 2015. “Predictors of Public Climate Change Awareness and Risk Perception around the World.” *Nature Climate Change* 5: 1014–20.
- Lemoine, Derek. 2017. “Expect above Average Temperatures: Identifying the Economic Impact of Climate Change.” NBER Working Paper 23549, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Lloyd’s. 2012. *Global Underinsurance Report*. London: October 2012.
- Lobell, David B., Wolfram Schlenker, and Justin Costa-Roberts. 2011. “Climate Trends and Global Crop Production since 1980.” *Science* 333 (6042): 616–20.
- Marchiori, Luca, Jean-Francois Maystadt, and Ingmar Schumacher. 2012. “The Impact of Weather Anomalies on Migration in Sub-Saharan Africa.” *Journal of Environmental Economics and Management* 63 (3): 355–74.
- Marcott, Shaun A., Jeremy D. Shakun, Peter U. Clark, and Alan C. Mix. 2013. “A Reconstruction of Regional and Global Temperature for the Past 11,300 Years.” *Science* 339 (6124): 1198–201.
- Margulis, Sergio, and Urvashi Narain. 2010. *The Costs to Developing Countries of Adapting to Climate Change: New Methods and Estimates—The Global Report of the Economics of Adaptation to Climate Change Study*. Washington: World Bank.
- Matsuura, Kenji, and Cort J. Willmott. 2007. “Terrestrial Air Temperature: 1900–2006 Gridded Monthly Time Series (Version 1.01) 2009.” [http://climate.geog.udel.edu/~climate/html\\_pages/Global2\\_Ts\\_2009/README\\_global\\_t\\_ts\\_2009.html](http://climate.geog.udel.edu/~climate/html_pages/Global2_Ts_2009/README_global_t_ts_2009.html).
- McDermott, Thomas K. J., Frank Barry, and Richard S. J. Tol. 2013. “Disasters and Development: Natural Disasters, Credit Constraints, and Economic Growth.” *Oxford Economic Papers* 66 (3): 750–73.
- Mueller, Valerie, Clark Gray, and Katrina Kosec. 2014. “Heat Stress Increases Long-Term Human Migration in Rural Pakistan.” *Nature Climate Change* 4: 182–85.
- Munshi, Kaivan. 2003. “Networks in the Modern Economy: Mexican Migrants in the US Labor Market.” *Quarterly Journal of Economics* 118 (2): 549–99.
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). 2017a. “Climate at a Glance: Global Time Series.” National Centers for Environmental Information, NOAA, Department of Commerce, Washington, DC. <http://www.ncdc.noaa.gov/cag/>.
- . 2017b. “Tropical Cyclone Climatology.” National Hurricane Center, NOAA, Department of Commerce, Washington, DC. <http://www.nhc.noaa.gov/climo/>.
- Ngai, L. Rachel, and Christopher A. Pissarides. 2007. “Structural Change in a Multi-Sector Model of Growth.” *American Economic Review* 97 (1): 429–43.
- Nordhaus, William D. 2010. “Economic Aspects of Global Warming in a Post-Copenhagen Environment.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (26): 11721–26.
- Nordhaus, William D., and Andrew Moffat. 2017. “A Survey of Global Impacts of Climate Change: Replication, Survey Methods and a Statistical Analysis.” NBER Working Paper 23646, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Nordhaus, William D., and Paul Sztorc. 2013. “DICE 2013R: Introduction and User’s Manual.” [www.dicemodel.net](http://www.dicemodel.net).
- Noy, Ilan. 2009. “The Macroeconomic Consequences of Disasters.” *Journal of Development Economics* 88 (2): 221–31.
- Nunn, Nathan. 2008. “The Long-Term Effects of Africa’s Slave Trades.” *Quarterly Journal of Economics* 123 (1): 139–76.
- . 2014. “Historical Development.” In *Handbook of Economic Growth* (2), edited by Philippe Aghion and Steven Durlauf, 347–402. Amsterdam: North-Holland.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2015a. *Climate Change Risks and Adaptation: Linking Policy and Economics*. Paris: OECD Publishing.
- . 2015b. “Climate Finance in 2013–14 and the USD 100 Billion Goal.” A report by the OECD in collaboration with Climate Policy Initiative, Paris.
- Özden, Çağlar, Christopher Parsons, Maurice Schiff, and Terrie L. Walmsley. 2011. “Where on Earth Is Everybody? The Evolution of Global Bilateral Migration, 1960–2000.” *World Bank Economic Review* 25 (1): 12–56.
- Park, Jisung. 2016. “Will We Adapt? Temperature Shocks, Labor Productivity, and Adaptation to Climate Change in the United States.” Unpublished. Harvard University, Cambridge, MA.
- . 2017. “Heat Stress and Human Capital Production.” Unpublished, Harvard University, Cambridge, MA.
- Parry, Ian W. H., Ruud de Mooij, and Michael Keen. 2012. *Fiscal Policy to Mitigate Climate Change: A Guide for Policymakers*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Parry, Ian W. H., Adele Morris, and Robertson Williams, editors. 2015. *Implementing a US Carbon Tax: Challenges and Debates*. London: Routledge.



- Parry, Ian W. H., Victor Mylonas, and Nate Vernon. 2017. "Reforming Energy Policy in India: Assessing the Options." IMF Working Paper 17/103, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Parry, Ian W. H., Baoping Shang, Philippe Wingender, Nate Vernon, and Tarun Narasimhan. 2016. "Climate Mitigation in China: Which Policies Are Most Effective?" IMF Working Paper 16/148, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Peng, Wei, and Alan Feng. Forthcoming. "Underreacting to Climate Shocks: Evidence from Global Stock Markets."
- Porter, Catherine, and Emily White. 2016. "Potential for Application of a Probabilistic Catastrophe Risk Modelling Framework to Poverty Outcomes: General Form Vulnerability Functions Relating Household Poverty Outcomes to Hazard Intensity in Ethiopia." Policy Research Working Paper 7717, World Bank, Washington, DC.
- Pritchett, Lant. 2000. "The Tyranny of Concepts: CUDIE (Cumulated, Depreciated, Investment Effort) Is Not Capital." *Journal of Economic Growth* 5 (4): 361–84.
- Quinn, Dennis P. 1997. "The Correlates of Change in International Financial Regulation." *American Political Science Review* 91 (3): 531–51.
- , and A. Maria Toyoda. 2008. "Does Capital Account Liberalization Lead to Growth?" *Review of Financial Studies* 21 (3): 1403–49.
- Raddatz, Claudio. 2009. "The Wrath of God: Macroeconomic Costs of Natural Disasters." Policy Research Working Paper 5039, World Bank, Washington, DC.
- Ramcharan, Rodney. 2009. "Does the Exchange Rate Regime Matter for Real Shocks? Evidence from Windstorms and Earthquakes." *Journal of International Economics* 73 (1): 31–47.
- Reinhart, Carmen, and Kenneth S. Rogoff. 2004. "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation." *Quarterly Journal of Economics* 119 (1): 1–48.
- Roston, Eric, and Blacki Migliozzi. 2015. "What's Really Warming the World?" *Bloomberg Business Week*, June 24.
- Schlenker, Wolfram, and David B. Lobell. 2010. "Robust Negative Impacts of Climate Change on African Agriculture." *Environmental Research Letters* 5 (1).
- Schlenker, Wolfram, and Michael J. Roberts. 2009. "Nonlinear Temperature Effects Indicate Severe Damages to US Crop Yields under Climate Change." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (37): 15594–98.
- Schmidt-Traub, Guido. 2015. "Investment Needs to Achieve the Sustainable Development Goals." SDSN Working Paper, United Nations, New York.
- Seppänen, Olli, William J. Fisk, and David Faulkner. 2003. "Cost Benefit Analysis of the Night-Time Ventilative Cooling in Office Building." Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, CA.
- Seppänen, Olli, William J. Fisk, and Q. H. Lei. 2006. "Room Temperature and Productivity in Office Work." LBNL-60952. Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, CA.
- Shakun, Jeremy D., Peter U. Clark, Feng He, Shaun A. Marcott, Alan C. Mix, Zhengyu Liu, Bette Otto-Bliesner, Andreas Schmittner, and Edouard Bard. 2012. "Global Warming Preceded by Increasing Carbon Dioxide Concentrations during the Last Deglaciation." *Nature* 484: 49–54.
- Somanathan, E., Rohini Somanathan, Anant Sudarshan, and Meenu Tewari. 2017. "The Impact of Temperature on Productivity and Labor Supply: Evidence from Indian Manufacturing." Unpublished.
- Stern, Nicholas Herbert. 2007. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.
- . 2015. *Why Are We Waiting? The Logic, Urgency, and Promise of Tackling Climate Change*. Cambridge, MA: MIT Press.
- , and Joseph Stiglitz. 2017. "Report of the High-Level Commission on Carbon Pricing." [https://static1.squarespace.com/static/54ff9c5ce4b0a53deccfb4c/t/59244eed17bffc0ac256cf16/1495551740633/CarbonPricing\\_Final\\_May29.pdf](https://static1.squarespace.com/static/54ff9c5ce4b0a53deccfb4c/t/59244eed17bffc0ac256cf16/1495551740633/CarbonPricing_Final_May29.pdf).
- Stock, James H., and Mark W. Watson. 2007. "Why Has US Inflation Become Harder to Forecast?" *Journal of Money, Credit and Banking* 39 (S1): 3–33.
- Strobl, Eric. 2012. "The Economic Growth Impact of Natural Disasters in Developing Countries: Evidence from Hurricane Strikes in the Central American and Caribbean Regions." *Journal of Development Economics* 97 (1): 130–41.
- Teulings, Coen N., and Nikolay Zubanov. 2014. "Is Economic Recovery a Myth? Robust Estimation of Impulse Responses." *Journal of Applied Econometrics* 29 (3): 497–514.
- Thomas, Vinod, and Ramon Lopez. 2015. "Global Increase in Climate-Related Disasters." ADB Economics Working Paper 466, Asian Development Bank, Manila.
- Timmer, Marcel P., Gaaitzen de Vries, and Klaas de Vries. 2015. "Patterns of Structural Change in Developing Countries." In *Routledge Handbook of Industry and Development*, edited by John Weiss and Michael Tribe, 65–83. London: Routledge.
- Tol, Richard S. 2009. "The Economic Effects of Climate Change." *Journal of Economic Perspectives* 23 (2): 29–51.
- . 2014. "Correction and Update: The Economic Effects of Climate Change." *Journal of Economic Perspectives* 28 (November): 221–26.
- United Nations Environment Programme (UNEP). 2016. *The Adaptation Finance Gap Report 2016*. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, Kenya.
- Usery, E. Lynn, Jinmu Choi, and Michael P. Finn. 2007. "Modeling Sea-Level Rise Effects on Population Using Global Elevation and Land-Cover Data." US Geological Survey, Center of Excellence for Geospatial Information Science (CEGIS) Working Paper.
- . 2009. "Modeling Sea-Level Rise and Surge in Low-Lying Urban Areas Using Spatial Data, Geographic Information Systems, and Animation Methods." In *Geospatial Techniques in Urban Hazard and Disaster Analysis*, edited by Pamela Showalter and Yongmei Lu, 11–30. Dordrecht: Springer.

- Von Peter, Goetz, Sebastian V. Dahlen, and Sweta Saxena. 2012. “Unmitigated Disasters? New Evidence on the Macroeconomic Cost of Natural Catastrophes.” BIS Working Paper 394, Bank for International Settlements, Basel.
- Wang, Sun Ling, Eldon Ball, Richard Nehring, Ryan Williams, and Truong Chau. 2017. “Impacts of Climate Change and Extreme Weather on US Agricultural Productivity.” NBER Working Paper 23533, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Wargocki, Pawel, and David P. Wyon. 2007. “The Effects of Moderately Raised Classroom Temperatures and Classroom Ventilation Rate on the Performance of Schoolwork by Children (RP-1257).” *HVAC&R Research* 13 (2): 193–220.
- Weitzman, Martin. 2011. “Fat-Tailed Uncertainty in the Economics of Catastrophic Climate Change.” *Review of Environmental Economics and Policy* 5 (2): 275–92.
- World Bank. 2013. *Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience*. A report for the World Bank by the Potsdam Institute for Climate Impact Research and Climate Analytics. Washington, DC: World Bank.
- , Ecofys, Vivid Economics. 2016. *State and Trends of Carbon Pricing 2016*. Washington, DC: World Bank.



## СОХРАНЯЕТ ЛИ СВОЮ АКТУАЛЬНОСТЬ ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НАЛОГОВО-БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ?

*Положительные международные вторичные эффекты, создаваемые коллективными налогово-бюджетными мерами стран мира с крупнейшей экономикой, способствовали более быстрому восстановлению экономики после мирового финансового кризиса почти десять лет назад. Но являются ли бюджетные вторичные эффекты по-прежнему значимыми сегодня? Ответ утвердительный, но их масштабы будут зависеть от обстоятельств как в странах, в которых имеют место бюджетные шоки, так и в странах, на которых они сказываются. В настоящей главе объединяются новые эмпирические исследования и имитационные расчеты на базе моделей, чтобы показать, что бюджетные вторичные эффекты, как правило, слабее, когда источником фискального шока является страна без разрывов между потенциальным и фактическим объемом производства, но воздействие усиливается, когда страна-источник или страна-реципиент находятся в состоянии экономического спада и (или) испытывают влияние либеральной денежно-кредитной политики. Это свидетельствует о том, что вторичные эффекты являются значительными, когда также значительны внутренние мультипликаторы. В главе также делается заключение, что вторичные эффекты, создаваемые шоками государственных расходов, сильнее, чем вызываемые налоговыми шоками, что передача воздействия бюджетных шоков может быть более заметной среди стран с фиксированными обменными курсами и что бюджетные вторичные эффекты сходным образом сказываются на внешнеэкономических позициях как стран-источников этих шоков, так и стран, являющихся их реципиентами. Имитационные расчеты на базе модели указывают на то, что трансграничные эффекты нейтральных для состояния бюджета фискальных реформ обычно являются небольшими, хотя крупные реформы могут вызывать вторичные эффекты, особенно если они сказываются на решениях о международных инвестициях. В целом полученные свидетельства обращают внимание на международные последствия, например, реформы налога на предприятия в США или увеличения государственных инвестиций в Германии.*

Авторами настоящей главы являются Патрик Благрейв, Цзянь Хо, Ксения Колоскова и Эстебан Весперони (ведущий автор); помощь оказывал Сон Ын Чон; участие также приняли Джаред Беби, Бен Хант, Адина Попеску и Иппей Шибата.

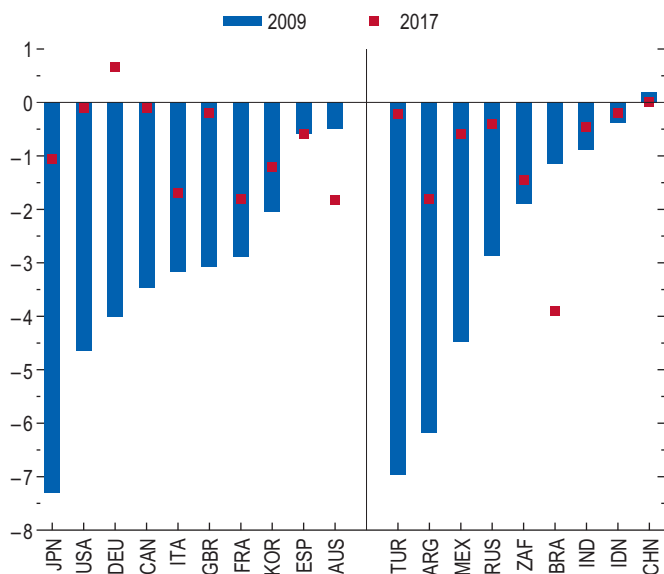
### Введение

В какой степени налогово-бюджетная политика может сказываться на макроэкономических результатах в других странах через трансграничные вторичные эффекты? Этот вопрос оказался в центре обсуждений экономической политики, особенно после мирового финансового кризиса, когда у многих стран стойко сохранялись резервные экономические мощности, а процентные ставки денежно-кредитной политики приближались к эффективной нижней границе. Тогда многие ратовали за бюджетные стимулы, особенно в крупнейших странах с достаточным бюджетным пространством. Не в последнюю очередь это объяснялось тем, что избыточные мощности и низкие процентные ставки способствовали бы ограничению вытеснения частных расходов, а ожидаемые положительные вторичные эффекты повышали бы действенность коллективных усилий по созданию импульса для экономической активности.

В последнее время глобальные эффекты налогово-бюджетной политики обсуждались в условиях возможных изменений в пакетах мер макроэкономической политики в Японии и США. Ведутся также дискуссии относительно роли мер налогово-бюджетной политики в устранении чрезмерных внешних дисбалансов, в том числе о том, следует ли странам зоны евро с чрезмерными профицитами счета текущих операций повысить бюджетные расходы, что также могло бы поддерживать экономический рост в валютном союзе.

Недавнее улучшение экономической ситуации во многих странах и последствия этого для денежно-кредитной политики поднимают вопросы относительно масштабов потенциальных вторичных эффектов бюджетных стимулов в сегодняшних условиях. За последние несколько лет повсеместно улучшилось состояние экономического цикла, хотя и с различиями между странами (рис. 4.1). Например, в США занятость является почти полной, и вследствие этого ФРС приступила к нормализации условий денежно-кредитной политики. В то же время, хотя страны зоны евро и Япония переживают обнадеживающий циклический подъем, разрывы объема производства во многих из этих стран остаются отрицательными, а базовая инфляция упорно держится на низком уровне, что заставляет органы денежно-кредитного регулирования придерживаться либеральных мер политики в течение продолжительного времени. Как рассматривается в настоящей

**Рисунок 4.1. Разрыв между фактическим и потенциальным объемом производства в выборочных странах (В процентах)**  
(В процентах)



Источник: оценки персонала МВФ.

Примечание. В рисунке использованы коды стран, принятые Международной организацией по стандартизации (ИСО).

главе, циклические условия и связанная с ними способность или готовность денежно-кредитной политики к активным действиям как в странах, создающих бюджетные шоки, так и в странах, испытывающих их влияние, являются ключевыми детерминантами масштабов воздействия этих шоков<sup>1</sup>. Соображения, касающиеся бюджетного пространства в странах-источниках, также имеют значение: если вследствие бюджетных стимулов повышаются премии за срок и ужесточаются финансовые условия, вторичные эффекты могут быть слабее.

В этом контексте настоящая глава призвана дать ответы на следующие вопросы.

- Велики ли бюджетные вторичные эффекты с мировой или региональной точки зрения? Как они зависят от применяемых налогово-бюджетных инструментов (например, используются ли государственные расходы или налоги)? Как они зависят от имеющегося бюджетного пространства в странах-источниках?
- В какой степени размеры бюджетных вторичных эффектов зависят от циклических условий и состо-

<sup>1</sup>В настоящей главе страны, из которых происходят бюджетные шоки, называются «странами-источниками», или «странами, создающими шоки»; страны, испытывающие влияние этих шоков, называются «странами-реципиентами», или «странами, на которых сказываются шоки».

яния денежно-кредитной политики как в странах-источниках, так и в странах-реципиентах?

- Как бюджетные вторичные эффекты зависят от режимов обменного курса?
- Какое воздействие оказывают бюджетные шоки на внешнеэкономические позиции и обменные курсы в странах-источниках и в странах-реципиентах?
- Создаются ли вторичные эффекты бюджетными реформами, даже если реформы имеют нейтральный эффект для состояния бюджета?

Глава проливает свет на эти вопросы путем рассмотрения того, к каким последствиям ведут изменения налогово-бюджетной политики в некоторых крупнейших странах с развитой экономикой для экономической деятельности в большой группе стран с развитой экономикой и стран с формирующимся рынком. Эмпирический анализ основан на недавно построенном наборе данных по шокам государственных расходов и налоговых поступлений для пяти имеющих системную значимость стран за период с первого квартала 2000 года по второй квартал 2016 года, где шоки выявлены с помощью методологии структурной векторной авторегрессии, описанной в работе Blanchard and Perotti (2002). Для оценки глобальных вторичных эффектов производится объединение информации по шокам в пяти странах-источниках с использованием показателей силы торговых связей со спектром стран-реципиентов из числа стран с развитой экономикой и стран с формирующимся рынком.

Чтобы проанализировать роль, которую играют резервные экономические мощности, ограничения денежно-кредитной политики и режимы обменного курса в передаче воздействия шоков, в настоящей главе используется эконометрическая основа, которая позволяет провести гибкое тестирование на предмет наличия нелинейных эффектов. Затем имитационные расчеты на базе модели помогают проиллюстрировать сложные трансграничные каналы передачи воздействия бюджетных шоков. Такой подход позволяет получить представления о потенциальных изменениях во внешнеэкономических позициях стран-источников и стран-реципиентов, а также о динамическом поведении основных макроэкономических переменных, и проливает свет на вторичные эффекты, создаваемые различными видами бюджетных реформ.

Заключения настоящей главы обогащают существующую эмпирическую литературу по бюджетным вторичным эффектам за счет расширения сферы охвата проводимого анализа. Предыдущие эмпирические исследования были сосредоточены на относительно небольшой выборке стран-реципиентов — часто на странах Организации экономического сотрудничества



и развития (ОЭСР) или зоны евро (Beetsma and Giuliodori 2004; Beetsma, Klaassen, and Wieland 2006; Auerbach and Gorodnichenko 2013; Nicar 2015; Blanchard, Erceg, and Lindé 2016; Goujard 2017; Poghosyan 2017), а в нескольких исследованиях рассматривался только один бюджетный инструмент (государственные расходы) и (или) только эпизоды бюджетной консолидации. Настоящая глава также вносит вклад в научную литературу, расширив анализ значения резервных экономических мощностей, либеральной направленности денежно-кредитной политики и роли режимов обменного курса в определении вторичных эффектов фискальных шоков.

В главе показано, что бюджетные вторичные эффекты по-прежнему имеют значение, но их масштабы зависят от типа налогово-бюджетных мер и экономических обстоятельств как в странах-источниках, так и в странах-реципиентах.

- *Бюджетные вторичные эффекты крупнее в случае шоков на стороне расходов.* В среднем, бюджетные стимулы в крупной стране с развитой экономикой в размере 1 процента ВВП могут привести к увеличению объема производства в странах-реципиентах на 0,08 процента в течение первого года. Однако вторичные эффекты крупнее в случае шоков государственных расходов, чем в случае налоговых шоков, что согласуется с результатами исследований, свидетельствующих о более высоких внутренних мультипликаторах шоков расходов — объем производства в странах-реципиентах может увеличиваться на 0,15 процента после повышения расходов по сравнению с 0,05 процента после снижения налогов. Имитационные расчеты на базе модели подкрепляют это мнение и позволяют сделать более детальные заключения, например, о том, что изменения государственных инвестиций обычно оказывают более сильные трансграничные эффекты, чем изменения государственного потребления.
- *Относительно слабое состояние цикла обуславливает более крупные вторичные эффекты.* В то время как в нормальной ситуации вторичные эффекты являются небольшими, они оказываются более значительными в более слабых циклических условиях, что, вероятно, объясняется меньшим эффектом вытеснения деятельности частного сектора государственными расходами.
- *Ограничения денежно-кредитной политики также усиливают вторичные эффекты.* Когда денежно-кредитная политика либо в странах-источниках, либо в странах-реципиентах не противодействует фискальным шокам — например, в силу связывающего действия эффективной нижней границы, — вторичные эффекты оказываются значительно сильнее, чем в обычных условиях.
- *Валютные привязки между странами-источниками и странами-реципиентами могут усилить вторичные*

*эффекты.* Существуют некоторые свидетельства, указывающие на то, что фискальные шоки, как правило, создают более сильные вторичные эффекты для стран-реципиентов, валюта которых привязана к валюте страны-источника, чем для стран с гибкими обменными курсами.

- *Налогово-бюджетная политика может вызывать изменения во внешнеэкономических позициях в странах-источниках и в странах-реципиентах.* С увеличением бюджета торговые балансы в странах-источниках ухудшаются, и следствием этого оказывается улучшение внешнеэкономических позиций в странах-реципиентах.
- *Увеличение премий за срок может ослаблять вторичные эффекты.* Если бюджетные стимулы в стране-источнике увеличивают премию за срок — например, ввиду обеспокоенности экономической приемлемостью долга, — вторичные эффекты оказываются несколько слабее по сравнению со сценарием постоянной премии за срок.
- *При некоторых обстоятельствах бюджетные реформы также создают вторичные эффекты.* Наиболее нейтральные для состояния бюджета фискальные реформы вызывают ограниченные трансграничные эффекты, хотя крупные реформы могут создавать значительные вторичные эффекты. Например, проводимая в крупнейших странах реформа, ведущая к существенному уменьшению ставок налога на доходы предприятий, компенсируемому повышением налогов на потребление, может вызвать последствия в остальном мире, в том числе через повышение мировых процентных ставок и смещение инвестиций и прибыли между странами.

Эти результаты указывают на несколько важных уроков для экономической политики, которые сейчас являются актуальными. Хотя бюджетное пространство на сегодняшний день является более ограниченным, а улучшение циклических условий во многих странах означает, что вторичные эффекты налогово-бюджетной политики, вероятно, будут слабее, чем во время мирового финансового кризиса, проведенный анализ указывает на то, что бюджетные стимулы в крупнейших странах могут, тем не менее, играть существенную роль в повышении экономической активности в других странах, хотя и не везде. Например, учитывая состояние цикла и постепенное уменьшение степени либеральности денежно-кредитной политики в США, бюджетные стимулы в США, вероятно, будут создавать относительно скромные трансграничные вторичные эффекты, особенно если бюджетный стимул примет форму мер налоговой политики. В зоне евро — где в некоторых странах имеется бюджетное пространство — бюджетный стимул может вызывать более

крупные вторичные эффекты. Эти заключения исходят из перспектив дальнейшей либеральной направленности денежно-кредитной политики и наличия по-прежнему существенных резервных мощностей в некоторых странах-реципиентах.

Воздействие на внешние дисбалансы также зависит от источника бюджетных стимулов, и бюджетный стимул в США, вероятно, приведет к увеличению дисбалансов, тогда как бюджетный стимул в некоторых имеющих профицит странах зоны евро может их уменьшить. Для тех случаев, когда страны рассматривают вопрос о существенном снижении ставки налога на доходы предприятий, проведенный анализ указывает на то, что связанные с этим изменения в решениях транснациональных корпораций относительно размещения инвестиций и декларирования прибыли могут вызывать существенные отрицательные вторичные эффекты для экономической деятельности и состояния бюджетов в странах, где такие реформы не проводятся.

### Вторичные эффекты налогово-бюджетной политики — концептуальная основа

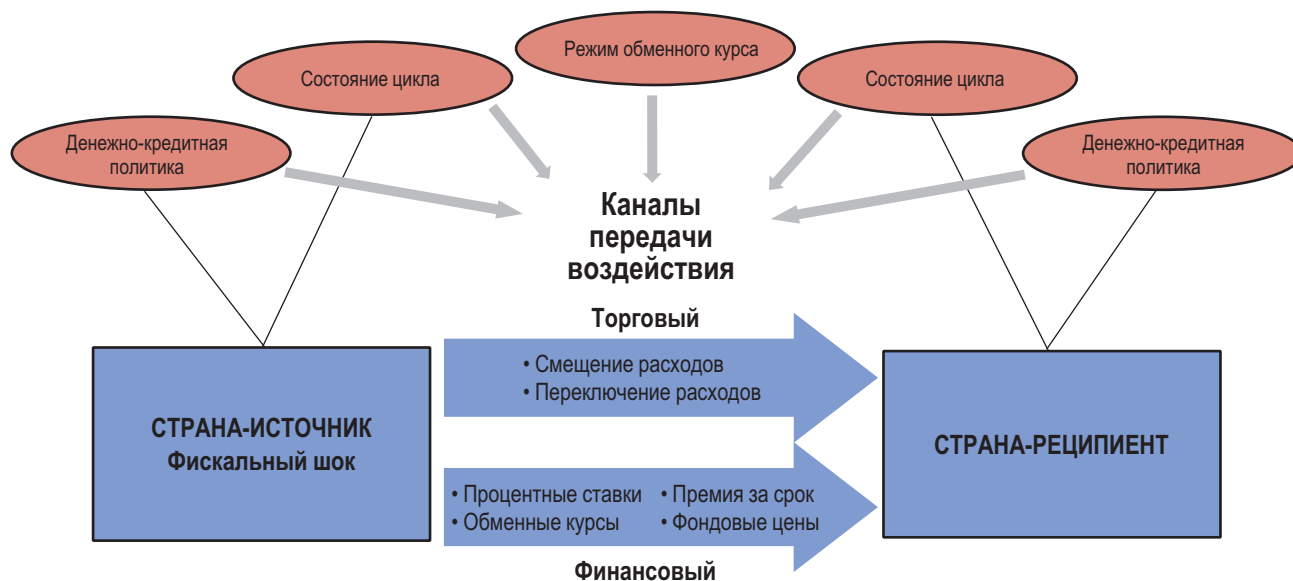
Трансграничное воздействие изменений в налогово-бюджетной политике той или иной страны зависит от их исходного внутреннего влияния и механизмов передачи воздействия шоков. Это означает, что факторы, сказывающиеся на внутреннем бюджетном мультипликаторе страны-источника,

являются значимыми для определения вторичных эффектов в странах-реципиентах. Бюджетное потрясение распространяется через различные каналы — главным образом, имеющие отношение к торговым связям, — и их конечное воздействие также зависит от экономического положения и состояния экономической политики в странах-реципиентах (рис. 4.2). В данном разделе приводится краткий обзор внутреннего воздействия бюджетных шоков, в общих чертах описываются возможные каналы передачи их воздействия и обсуждаются факторы, сказывающиеся на передаче воздействия.

### Внутреннее воздействие фискального шока

Значительный массив исследований, посвященных внутренним бюджетным мультипликаторам, указывает на то, что циклические условия и состояние экономической политики играют свою роль в реакции внутренней экономики на фискальные шоки. В целом оценки значений мультипликаторов значительно различаются между странами, периодами выборки и в зависимости от выбора методологии. Хотя исчерпывающий обзор этого вопроса выходит за рамки настоящей главы (см., например, Vatini et al. 2014), динамические стохастические модели общего равновесия и модели на базе структурной векторной авторегрессии, разработанные с начала 1990-х годов, указывают на то, что величина мультипликаторов

Рисунок 4.2. Передача воздействия фискального шока



Источник: данные составлены персоналом МВФ.

обычно является небольшой (от нуля до единицы в течение первого года) в «обычных условиях» — которые обычно понимаются как обстоятельства, когда в экономике нет значительного разрыва между фактическим и потенциальным объемом производства, — и зависит от ряда структурных характеристик, включая открытость страны для торговли, режим обменного курса, факторы негибкости рынка труда и величину государственного долга<sup>2</sup>. За рамками обычных условий мультипликаторы могут изменяться с состоянием делового цикла (обычно они крупнее во время спада, чем во время подъема, хотя этому нет убедительных эмпирических свидетельств) или степенью либеральности денежно-кредитной политики (они больше, когда денежно-кредитная политика имеет слабую реакцию, например, при достижении эффективной нижней границы)<sup>3</sup>. При прочих равных условиях более значительный внутренний мультипликатор должен быть связан с более крупными трансграничными вторичными эффектами.

Структура бюджетной интервенции, основана ли она на мерах в области государственных расходов или в области поступлений, также сказывается на величине внутреннего мультипликатора. Во многих исследованиях было обнаружено, что для стран с развитой экономикой мультипликаторы краткосрочных расходов обычно больше, чем мультипликаторы поступлений (например, см. обзор в работе Mineshima, Poplawski-Ribeiro, and Weber 2014). Это объяснялось с помощью традиционной кейнсианской теории — например, тогда как один дополнительный доллар государственных расходов непосредственно увеличивает совокупный спрос, один доллар снижения налогов может либо расходоваться, либо направляться фирмами и (или) домашними хозяйствами в состав сбережений (то есть предельная склонность к потреблению может быть меньше единицы). Недавние эмпирические свидетельства, полученные с помощью нарративного подхода, указывают на несколько более значительную величину налоговых мультипликаторов, чем мультипликаторов расходов, но нарративные свидетельства по последним в основном ограничиваются расходами, связанными

<sup>2</sup>Например, см. Cole and Ohanian (2004); Kirchner, Cimadomo, and Hauptmeier (2010); Corsetti, Meier, and Müller (2012); Gorodnichenko, Mendoza, and Tesar (2012); Born, Juessen, and Müller (2013); Ilzetki, Mendoza, and Vegh (2013). Если мультипликатор равен единице, это означает, что изменение сальдо бюджета ведет — в размере один к одному — к такому же изменению ВВП.

<sup>3</sup>Например, см. Erceg and Lindé (2010); Christiano, Eichenbaum, and Rebelo (2011); Eggertsson (2011); Woodford (2011); Auerbach and Gorodnichenko (2012a, 2012b); Owyang, Ramey, and Zubairy (2013); Nakamura and Steinsson (2014); Riera-Crichton, Vegh, and Vuletin (2015); Blanchard, Erceg, and Lindé (2016); Canzoneri et al. (2016). Однако в работе Ramey and Zubairy (готовится к публикации) обнаружено мало свидетельств зависимости мультипликатора государственных расходов от состояния экономики, согласно историческим данным по США.

с обороной<sup>4</sup>. Еще одна группа исследований указывает на то, что относительные размеры мультипликаторов расходов и поступлений могут различаться между эпизодами консолидации и периодами, когда политика ориентирована на рост, а также в зависимости от степени либеральности денежно-кредитной политики<sup>5</sup>.

### Каналы трансграничной передачи воздействия

В стандартных макроэкономических моделях для открытой экономики фискальный шок передается в другие страны, главным образом, через канал торговли, и это влияние складывается из двух эффектов<sup>6</sup>.

- *Смещение расходов* (которое иногда называется «утечками») — прямое воздействие изменения в налогово-бюджетной политике на спрос на импорт со стороны страны-источника вследствие изменений во внутреннем потреблении и инвестициях, что сказывается на партнерах по торговле. Здесь ключевую роль играет предельная склонность к импорту со стороны как государственного, так и частного сектора, — если большая часть изменений в расходах приходится на невьнешнеторговые сектора и не ведет к повышению или снижению уровня импорта, вторичные эффекты смещения расходов могут быть меньше. Более крупные страны с более открытой экономикой обычно импортируют больше, и это указывает на то, что изменения в налогово-бюджетной политике этих стран будут создавать более крупные вторичные эффекты для других стран через канал смещения расходов.
- *Переключение расходов* — воздействие фискального шока, оказываемое через изменения реального обменного курса, которое может вызывать замещение в потреблении между отечественными и иностранными товарами. Например, в системе Манделла-Флеминга-Дорнбуша увеличение бюджета создает повышательное давление на процентные ставки, номинальный обменный курс в стране-источнике повышается, и увеличиваются

<sup>4</sup>Нарративный метод, впервые предложенный в работе Romer and Romer (2010), использует нарративные источники информации, такие как бюджетная документация и выступления по вопросам бюджета, в целях выявления размеров, сроков и основной мотивации фискальных мер. В наборе данных работы Romer and Romer (2010) также производится разделение изменений в налогово-бюджетной политике на те, которые осуществляются по причинам, связанным с будущими экономическими условиями, и дискреционными действиями (например, нацеленными на уменьшение государственного долга), что позволяет провести причинно-следственный анализ влияния налогово-бюджетной политики на объем производства. См. также работы Ramey (2011); Cloyne (2013); Mertens and Ravn (2013); Guajardo, Leigh, and Pescatori (2014).

<sup>5</sup>Например, см. работы Eggertsson (2011); Erceg and Lindé (2013).

<sup>6</sup>Например, см. работы Fleming (1962); Mundell (1963); Dornbusch (1976); Obstfeld and Rogoff (1995).

внутренние цены<sup>7</sup>. Происходящее в результате повышение реального курса подталкивает спрос на импорт, поскольку иностранные товары становятся дешевле. Этот эффект будет более значимым, особенно в краткосрочной перспективе, если номинальный обменный курс является полностью гибким; когда номинальные обменные курсы являются фиксированными, корректировки относительных цен — а потому и реального обменного курса — могут занимать больше времени. В любом случае эффекты переключения расходов ведут к тому, что фискальный шок может иметь неочевидные трансграничные вторичные эффекты, даже если его внутреннее воздействие является сдержанным, поскольку импульс для спроса на импорт может возникнуть без увеличения внутренних доходов.

Помимо канала торговли, реакция финансовых переменных на фискальный шок может вызывать вторичные эффекты через изменения глобальных финансовых условий. Изменение налогово-бюджетной политики в крупной стране может оказать воздействие на мировые процентные ставки, обменные курсы и угол наклона кривой доходности — последнее является результатом любого воспринимаемого или фактического влияния изменений в политике на долгосрочную устойчивость государственных финансов в стране-источнике. Воздействие через финансовый канал может иметь противоположную направленность по сравнению с воздействием через канал торговли. Например, повышение процентных ставок и обменного курса, связанное с ориентированным на повышение роста фискальным шоком в стране-источнике, может повысить стоимость займов в иностранной валюте и ухудшить состояние балансов предприятий и домашних хозяйств в странах-реципиентах, если есть несогласованность в позициях по различным валютам, что создаст негативные вторичные эффекты. Может также произойти корректировка фондовых цен с трансграничными последствиями.

В целом относительная значимость каждого канала передачи воздействия будет зависеть от силы торговых и финансовых связей между странами-источниками и странами-реципиентами. Поэтому определение чистого влияния вторичных эффектов фискального шока является эмпирическим вопросом.

### Факторы, влияющие на передачу воздействия

Как и внутренний бюджетный мультипликатор, трансграничные вторичные эффекты налогово-бюджетных мер, как правило, различаются

<sup>7</sup>Отметим, что другие системы могут давать иные прогнозы обменных курсов (см. Obstfeld and Rogoff 1995).

в зависимости от экономических условий. Особо важную роль играют два фактора.

- *Состояние цикла.* Внутренний мультипликатор, и, следовательно, вторичные эффекты через смещение расходов, могут быть больше, когда страна-источник имеет больше резервных экономических мощностей. Например, бюджетные стимулы, увеличивающие занятость в государственном секторе, с большей вероятностью будут вытеснять занятость в частном секторе при напряженном состоянии рынков труда (Michaillat 2014), следствием чего будет меньшее влияние этих стимулов внутри страны и меньшие вторичные эффекты; та же логика применима к случаю ужесточения налогово-бюджетной политики. Другая возможность заключается в том, что бюджетные стимулы приведут к ослаблению ограничений на заимствования (которые обычно являются более жесткими во время спада), например, повышая стоимость принимаемых в залог активов одновременно со спросом, способствуя увеличению кредита и инвестиций (Canzonegi et al. 2016). В некотором смысле сходная динамика имеет место в том случае, когда страна-реципиент близка к полной загрузке мощностей и она испытывает внешний фискальный шок; увеличение спроса в секторе внешнеторговых товаров может привести к вытеснению экономической активности из остальных секторов экономики, что обусловит более сдержанное воздействие шока на общую экономическую активность.
- *Ограничения денежно-кредитной политики.* Имеет значение, амортизируется ли бюджетное потрясение денежно-кредитной политикой, и это актуально как для стран-источников, так и для стран-реципиентов. В нормальных условиях реакция денежно-кредитной политики противодействует влиянию фискального шока на спрос и цены. Однако когда денежно-кредитная политика упирается в эффективную нижнюю границу, внутренние и вторичные эффекты могут быть более значительными. Например, если номинальные процентные ставки в стране-источнике не повышаются в ответ на более высокую ожидаемую инфляцию после стимулирующего роста фискального шока, реальные процентные ставки снижаются, усиливая внутренний спрос и повышая значение мультипликатора (Blanchard, Erceg, and Lindé 2016)<sup>8</sup>. В этом случае снижение реальной

<sup>8</sup>Это заключение справедливо для шоков как сдерживающего, так и стимулирующего характера. Низкие процентные ставки не позволяют центральному банку противодействовать сдерживающему шоку с помощью дальнейшего снижения ставок, тогда как в случае шока стимулирующего характера он может быть полностью амортизирован, если центральный банк стремится к более либеральной направленности политики, чем это практически достижимо; и в том, и в другом случае вторичные эффекты усиливаются.



процентной ставки в стране-источнике может привести к снижению реального обменного курса этой страны, изменяя тем самым направление эффекта переключения расходов. Денежно-кредитная политика в стране-реципиенте, когда она находится на эффективной нижней границе, практически не будет сдерживать влияние внешнего потрясения.

Помимо факторов конъюнктурного характера, на передаче воздействия бюджетных шоков, а потому и на величине вторичных эффектов могут сказываться институциональные или структурные особенности, такие как режим *обменного курса*. С одной стороны, в большинстве теоретических систем прогнозируется, что отсутствие гибкости номинального обменного курса откладывает адаптацию реального обменного курса к фискальному шоку, что ослабляет эффект переключения расходов и потому уменьшает силу вторичных эффектов. С другой стороны, валютные привязки могут усиливать смещение расходов между страной-источником и страной-реципиентом — например, за счет уменьшения ожидаемой изменчивости обменного курса и международных транзакционных издержек, что полезно для формирования торговых связей (Klein and Shambaugh 2006; Qureshi and Tsangarides 2010; Aglietta and Brand 2013) — и потенциально увеличивать вторичные эффекты. Это может быть особенно актуально в валютных союзах, поскольку долговременная экономическая и институциональная интеграция и использование общей валюты могут укреплять торговлю (Rose and van Wincoop 2001; Berger and Nitsch 2008). Режим обменного курса также имеет значение для передачи воздействия бюджетных шоков через финансовый канал. Например, в рамках режимов гибких курсов вторичные эффекты фискального шока, действующего в сторону повышения роста, могут ослабляться, если дисбалансы в валютных позициях на балансах домашних хозяйств и предприятий в стране-реципиенте обуславливают сдерживающее влияние снижения курса на рост. В конечном счете, вопрос о том, какие из этих соображений окажутся более значимыми, является эмпирическим.

### Влияние вторичных эффектов на экономическую активность — эмпирические свидетельства

В данном разделе исследуется значимость бюджетных вторичных эффектов на практике и их различия в зависимости от экономических условий. Для этого рассматривается очень широкая выборка стран-источников и стран-реципиентов и проводится анализ различных видов шоков в условиях как бюджетной консолидации, так и налогово-бюджетной политики, ориентированной на рост. Сначала приводится описание стратегии эмпирического исследования, использованной для

эмпирической оценки вторичных эффектов, а затем представлены полученные оценки воздействия на экономическую активность в странах-реципиентах.

### Стратегия эмпирического исследования

В рамках базисного подхода производится совместное выявление шоков государственных расходов и поступлений в пяти крупнейших странах с развитой экономикой — Германии, Соединенном Королевстве, США, Франции и Японии, — используя методологию структурной векторной авторегрессии, описанную в работе Blanchard and Perotti (2002)<sup>9</sup>. Одна из ключевых предпосылок заключается в том, что дискреционная налогово-бюджетная политика не реагирует мгновенно на неожиданные изменения объема производства, поскольку директивным органам требуется время, чтобы оценить шок объема производства и принять решения в отношении расходов и (или) налогов, в том числе принять и ввести в действие новое законодательство. Эта предпосылка с большей вероятностью выполняется в краткосрочной перспективе, поэтому в процедуре выявления шоков используются квартальные данные<sup>10</sup>.

Выявленные с помощью данного подхода шоки дают адекватное представление о мерах налогово-бюджетной политики, использовавшихся в последние несколько десятилетий. Сопоставление структурных потрясений с информацией о мерах политики в прошлом (количественно оцененной с помощью описанного в исследовательской литературе нарративного подхода) показывает, что структурные потрясения могут в целом отражать существенные изменения в политике по срокам и масштабам. Например, в случае США структурные налоговые шоки отражают меры по снижению налогов, принятые при администрации Рональда Рейгана и Джорджа У. Буша, а также их последующую отмену с окончанием срока действия. То же справедливо и для повышений налогов в 1980-х годах, осуществленных после рекомендаций Комиссии Гринспена об увеличении финансирования системы

<sup>9</sup>Хотя вторичные эффекты, создаваемые налогово-бюджетной политикой в Китае, потенциально являются значительными, ограничения данных не позволяют включить Китай в проводимый эмпирический анализ в качестве страны-источника. Далее в настоящей главе имитационные расчеты на базе модели помогают пролить свет на потенциальные вторичные эффекты, вызываемые налогово-бюджетной политикой Китая.

<sup>10</sup>Хотя использование квартальных налогово-бюджетных данных связано с некоторыми трудностями, это существенно для применения метода выявления, используемого в работе Blanchard and Perotti (2002). Эти данные (в реальном выражении и с поправками на сезонные колебания) используются только для выявления шоков и для крупнейших стран с развитой экономикой, имеющих высококачественную статистику. Как обсуждается ниже в настоящей главе, также обнадеживает то, что альтернативные методы выявления, не опирающиеся на квартальные налогово-бюджетные данные, дают сходные результаты для вторичных эффектов.



### Рисунок 4.3. Отслеживание налоговых шоков в США

(В процентах ВВП)



Источники: Romer and Romer (2010); расчеты персонала МВФ.

социальной защиты (рис. 4.3)<sup>11</sup>. Структурные потрясения также оказывают статистически и экономически значимое внутреннее воздействие. Оценки внутренних мультипликаторов с использованием структурных потрясений, как правило, оказываются выше для инструментов на стороне расходов (немного больше единицы), чем для налоговых инструментов (немного меньше единицы), что согласуется с традиционной кейнсианской теорией и результатами предыдущих эмпирических исследований, в которых применяется сходная методология. Между пятью странами-источниками шоков обнаруживаются некоторые различия в размере внутренних налоговых мультипликаторов: мультипликатор в США имеет большую величину, чем в сравнимых странах Европы или в Японии, что, возможно, отражает различия в структуре налогов и в конкретных применяемых налоговых инструментах (Blagrove et al., готовится к публикации).

Вторичные эффекты бюджетных потрясений оцениваются с помощью метода местных прогнозов<sup>12</sup>. Принятая эконометрическая спецификация связывает экономические результаты в стране-реципиенте, такие как уровень объема производства, с фискальным шоком, создаваемым пятью странами-источниками. Этот шок

<sup>11</sup>Дополнительные примеры см. в работе Blagrove et al. (готовится к публикации).

<sup>12</sup>См. работу Jordà (2005).

составляется путем объединения шоков из различных стран-источников и присвоения им весов по величине торговых связей между страной-источником и страной-реципиентом<sup>13</sup>. В базисной спецификации учитываются факторы, влияющие на нормальную краткосрочную динамику объема производства в стране-реципиенте, такие как прошлые темпы роста и динамика внешнего спроса. Для данной спецификации проводится оценка с использованием квартальных данных за период с первого квартала 2000 года по второй квартал 2016 года, и выборка из 55 стран с развитой экономикой и стран с формирующимся рынком представляет почти 85 процентов мирового объема производства. Таким образом, панельная процедура оценки дает оценки вторичных эффектов для «средней» страны в выборке<sup>14</sup>. Для проведения панельной оценки шоки выражены в долях объема производства стран-реципиентов, чтобы облегчить агрегирование по странам-источникам. Для облегчения интерпретации экономических масштабов результаты представлены с нормализацией шоков по среднему изменению состояния бюджета в странах-источниках на 1 процент ВВП (более подробно см. в приложении 4.2, где показана процедура изменения масштаба результатов с использованием относительных уровней ВВП и торговых связей).

### Влияние вторичных эффектов на экономическую активность

Результаты указывают на наличие значимых вторичных эффектов налогово-бюджетной политики, особенно в случае шоков государственных расходов. На рис. 4.4 показаны полученные оценки реакции на внешний фискальный шок объема производства средней страны-реципиента за восемь кварталов. Шок сальдо бюджета — далее называемый здесь *общим фискальным шоком* — строится как шок государственных расходов за вычетом шока налоговых поступлений, так что положительный шок означает *уменьшение* сальдо бюджета в стране-источнике

<sup>13</sup>Использование торговых связей для присвоения весов шокам играет важную роль в получении величины внешних фискальных шоков для каждой отдельной страны, но это не исключает учет вторичных эффектов через другие каналы, помимо торговли, поскольку в оценках учитывается совокупная реакция ВВП страны-реципиента, независимо от канала передачи воздействия. Объединение шоков из нескольких стран-источников важно для учета вариативности, обусловленной различными источниками, принимая во внимание различия в устойчивых характеристиках торговых потоков. В частности, в то время как некоторые страны-источники (такие как США) могут оказывать влияние на весь мир, воздействие других имеет более региональный характер; например, партнеры Германии и Франции по торговле в большей степени сосредоточены в Европе.

<sup>14</sup>Более подробная информация о данных и методологии эмпирического анализа приводится в приложениях 4.1 и 4.2, соответственно, а также в работе Blagrove et al. (готовится к публикации).

(или увеличение дефицита). Общий фискальный шок ведет к увеличению объема производства страны-реципиента при возникновении этого воздействия, достигая своего пика примерно в третьем квартале после шока, а затем воздействие начинает спадать (рис. 4.4, панель 1). Полученные оценки для конкретных налогово-бюджетных инструментов показывают, что вторичные эффекты, создаваемые шоком государственных расходов, являются более сильными, более стойкими и более точно оцениваемыми, чем вторичные эффекты, создаваемые налоговым шоком такого же размера (рис. 4.4, панели 2 и 3)<sup>15</sup>. Это согласуется со свидетельствами, указывающими на более высокие внутренние мультипликаторы расходов, чем внутренние налоговые мультипликаторы, как это обсуждалось выше. Ограничения данных не позволяют провести более подробное эмпирическое исследование вторичных эффектов, создаваемых конкретными видами расходов или налоговыми инструментами, например, государственным потреблением или инвестициями. Этот вопрос рассматривается ниже в настоящей главе с помощью имитационных расчетов на базе модели.

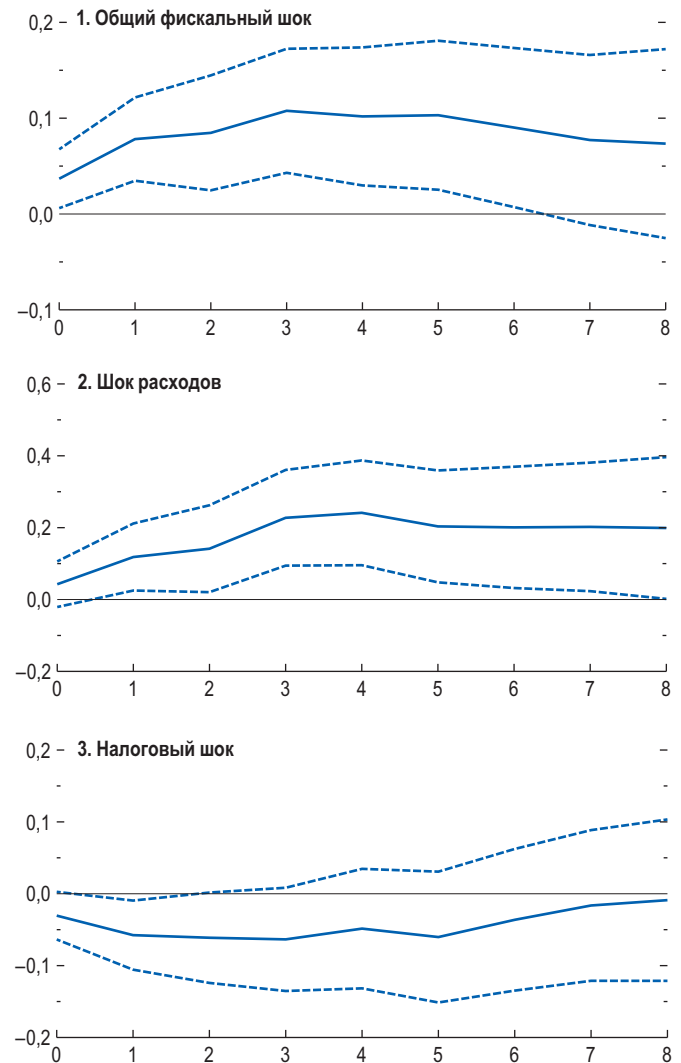
Вторичные эффекты являются экономически значимыми и согласуются с проводившимися ранее оценками. Например, общий фискальный шок в размере 1 процента ВВП в средней крупной стране с развитой экономикой ведет к повышению объема производства в средней стране-реципиенте примерно на 0,08 процента в течение первого года. В случае увеличения государственных расходов в таком же размере среднее влияние вторичных эффектов в странах-реципиентах увеличивается до 0,15 процента в течение первого года; в случае повышения налогов на аналогичную величину объем производства падает примерно на 0,05 процента (рис. 4.5). Как и ожидалось, вторичные эффекты, создаваемые фискальными шоками, существенно меньше, чем внутренние бюджетные мультипликаторы в странах-источниках, но все же имеют место<sup>16</sup>. Их величина имеет тот же порядок, что и полученный в предыдущих исследованиях (например, Beetsma, Klaassen, and Wieland (2006)), хотя различия в странах и периодах в использованных выборках, а также в способах выявления шоков затрудняют прямое сопоставление<sup>17</sup>. В то время как оценки

<sup>15</sup>Предполагается, что эти эффекты являются симметричными в случае увеличений бюджета и бюджетной консолидации — панельный анализ не позволяет выявить потенциальную асимметрию, обусловленную различными мерами политики.

<sup>16</sup>Как обсуждалось выше, для рассматриваемых в настоящей главе фискальных шоков в странах-источниках внутренние мультипликаторы расходов находятся на уровне несколько выше единицы, а налоговые мультипликаторы несколько ниже единицы.

<sup>17</sup>В работе Beetsma et al. (2006) обнаружено, что шок государственных расходов в размере 1 процента ВВП Германии (Франции) ведет к реакции европейского ВВП в размере примерно

**Рисунок 4.4. Динамическая реакция объема производства стран-реципиентов на фискальные шоки**  
(Влияние на уровень объема производства, в процентах; кварталы на оси x)

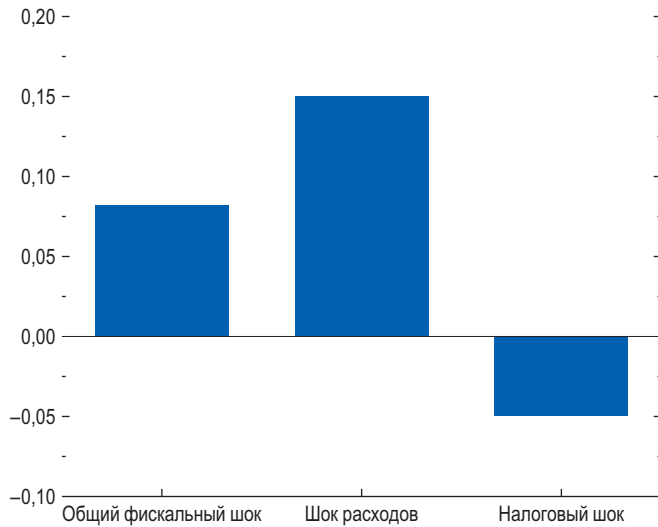


Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание.  $t = 0$  — квартал соответствующих шоков. Сплошные линии обозначают точечные оценки, а пунктирные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы. Шоки нормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников.

0,14 (0,08) процента по истечении двух лет. В случае налогового шока вторичные эффекты находятся на уровне примерно -0,05 (-0,03) процента. Полученные оценки также в целом сходны с результатами исследований, в которых шоки выражаются в единицах ВВП страны-реципиента (Auerbach and Gorodnichenko 2013; Goujard 2017). Подробное сопоставление с другими исследованиями приводится в работе Blagrove et al. (готовится к публикации).

**Рисунок 4.5. Вторичные эффекты фискальных шоков для объема производства стран-реципиентов**  
(Среднее влияние на объем производства за один год; в процентах)



Источник: расчеты персонала МВФ.

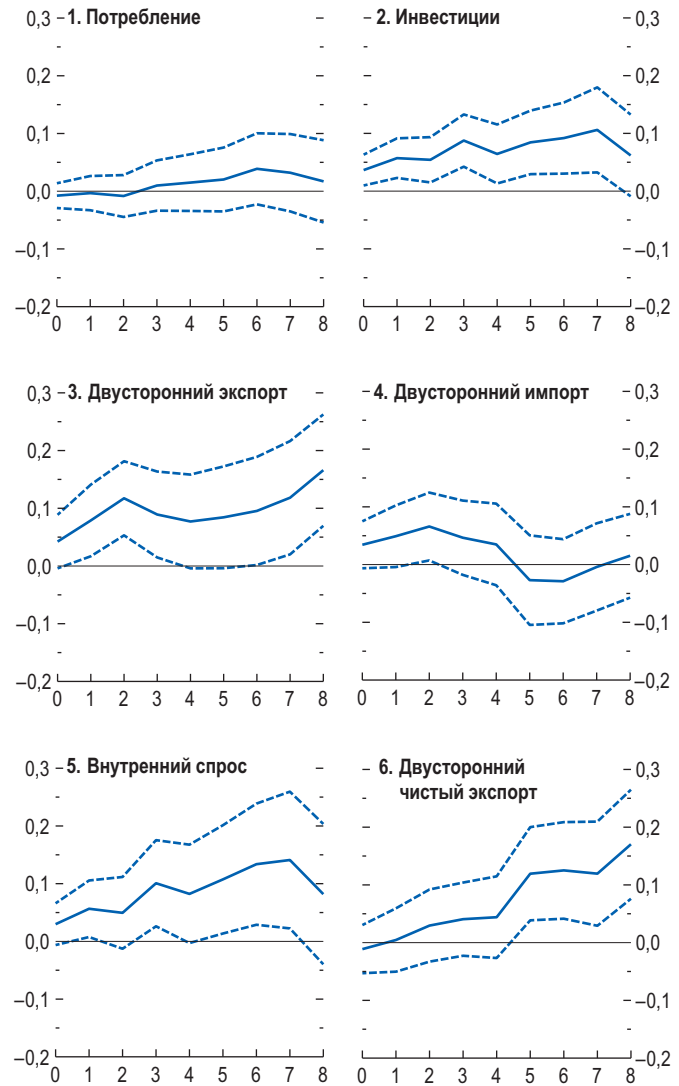
Примечание. Шоки нормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников.

вторичных эффектов в данном разделе представляют собой средние для различных экономических условий и состояний экономической политики, последующий анализ также показывает, что имеют место значительные различия между оценками для нормальных условий и, например, оценками для периодов, когда имеются резервные экономические мощности.

Дальнейший анализ компонентов объема производства стран-реципиентов подтверждает важность торговли для передачи воздействия бюджетных шоков (рис. 4.6), что согласуется с концептуальной основой, описанной выше. В частности, по полученным оценкам, положительный фискальный шок внешнего происхождения ведет к увеличению двустороннего экспорта в страны-источники шока. С увеличением спроса на экспорт фирмы расширяют инвестиции для формирования производственных мощностей, что создает эффекты второго порядка для инвестиций страны-реципиента, в то время как воздействие на потребление представляется пренебрежимо малым. Толчок к повышению экспорта и инвестиций ведет к увеличению импорта, часть которого направляется из стран-источников. Однако в условиях, когда двусторонний импорт увеличивается намного меньше, чем двусторонний экспорт, после бюджетного потрясения происходит улучшение торгового баланса страны-реципиента относительно стран-источников.

Эмпирические оценки вторичных эффектов устойчивы к альтернативным спецификациям и выбору

**Рисунок 4.6. Динамическая реакция компонентов объема производства стран-реципиентов на фискальный шок**  
(В процентах объема производства; кварталы на оси x)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание.  $t = 0$  — квартал, когда происходит шок. Сплошные линии обозначают точечные оценки, а пунктирные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы. Представлена реакция на общий фискальный шок. Шоки нормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников.

стратегии выявления шоков. Например, базисные результаты существенно не меняются с включением дополнительных контрольных переменных (например, краткосрочной процентной ставки, разрыва объема производства, уровня безработицы и направленности налогово-бюджетной политики страны-реципиента)<sup>18</sup>. Близки также оценки, хотя они

<sup>18</sup>Эти проверки на устойчивость приводятся в работе Blagrove et al. (готовится к публикации).

оказываются несколько выше, получаемые с помощью оценки на базе панельной векторной авторегрессии, допускающей потенциальные эффекты обратного воздействия со стороны обменных курсов и процентных ставок на объем производства. Кроме того, оценки с использованием сопоставимых фискальных шоков, полученных с помощью альтернативных стратегий их выявления, а именно, на базе ошибок прогнозирования и нарративного подхода, также дают оценки вторичных эффектов сходной величины и динамики. Это подкрепляет уверенность в том, что базисные результаты не определяются методологией выявления фискальных шоков в структурной векторной авторегрессии<sup>19</sup>. Более подробная информация о тестах на устойчивость приводится в приложении 4.3.

### Вторичные эффекты при различных состояниях экономики и экономической политики

Состояние делового цикла и денежно-кредитной политики как в странах-источниках, так и в странах-реципиентах, а также режимы двусторонних обменных курсов могут сказываться на величине вторичных эффектов, создаваемых налогово-бюджетной политикой. Как отмечалось в рассмотрении концептуальной основы, ожидается, что эти факторы будут сказываться на внутреннем воздействии бюджетных шоков (если они относятся к стране-источнику), а также на их трансграничном воздействии. В общем случае ожидается, что более сильное воздействие шоков в стране-источнике будет вести к более значительным вторичным эффектам.

### Состояние цикла и ограничения денежно-кредитной политики

Чтобы проверить, как состояния цикла и денежно-кредитная политика сказываются на воздействии бюджетных шоков, базисная эконометрическая основа была расширена, чтобы предусмотреть потенциальную зависимость от режима (более подробно см. в приложении 4.2). Определения режимов основаны на имеющемся разрыве между потенциальным и фактическим объемом производства или на уровне краткосрочной процентной ставки либо в странах-источниках, либо в странах-реципиентах. Более конкретно, предполагается, что отрицательный разрыв объема производства означает наличие

резервных экономических мощностей, а краткосрочная процентная ставка ниже 25-го перцентиля соответствующего распределения для среза стран является показателем того, что денежно-кредитная политика испытывает ограничение эффективной нижней границы<sup>20</sup>. Результаты устойчивы к использованию альтернативных определений резервных мощностей, в том числе на базе разрыва в уровне безработицы или вероятности плавного перехода, согласно методологии, описанной в работе Auerbach and Gorodnichenko (2013). Для эффективной нижней границы результаты также устойчивы к использованию порога абсолютной процентной ставки, общего для всех стран.

Полученные в результате оценки вторичные эффекты оказываются больше в эпизодах с наличием резервных экономических мощностей, чем в нормальных условиях, что согласуется с теорией и эмпирическими заключениями в исследованиях, посвященных внутреннему мультипликатору. Например, если в момент воздействия внешнего фискального шока страна-реципиент имеет резервные мощности, ее объем производства повысится на 0,11 процента в течение первого года в ответ на общий фискальный шок в размере 1 процента ВВП в средней крупной стране с развитой экономикой. И наоборот, реакция на тот же шок почти в два раза уменьшится (до 0,06 процента), когда в стране нет резервных экономических мощностей (рис. 4.7, панель 1). Различия в эффектах также наблюдаются, когда в стране-источнике имеются резервные мощности, по сравнению с ситуацией их отсутствия, и для этих случаев полученные оценки составляют 0,09 процента и 0,03 процента, соответственно (рис. 4.7, панель 2).

Вторичные эффекты могут быть даже больше, когда денежно-кредитная политика сдерживается эффективной нижней границей либо в стране-источнике, либо в стране-реципиенте (рис. 4.7, панели 1 и 2). Например, при воздействии общего фискального шока в средней крупной стране с развитой экономикой реакция объема производства страны-реципиента может быть более чем в четыре раза большей, когда ее процентная ставка является намного ниже, чем в нормальных условиях<sup>21</sup>. Ограничения денежно-кредитной политики в странах-источниках сказываются во вторичных эффектах сходным образом, поскольку они могут усиливать внутреннее воздействие бюджетных

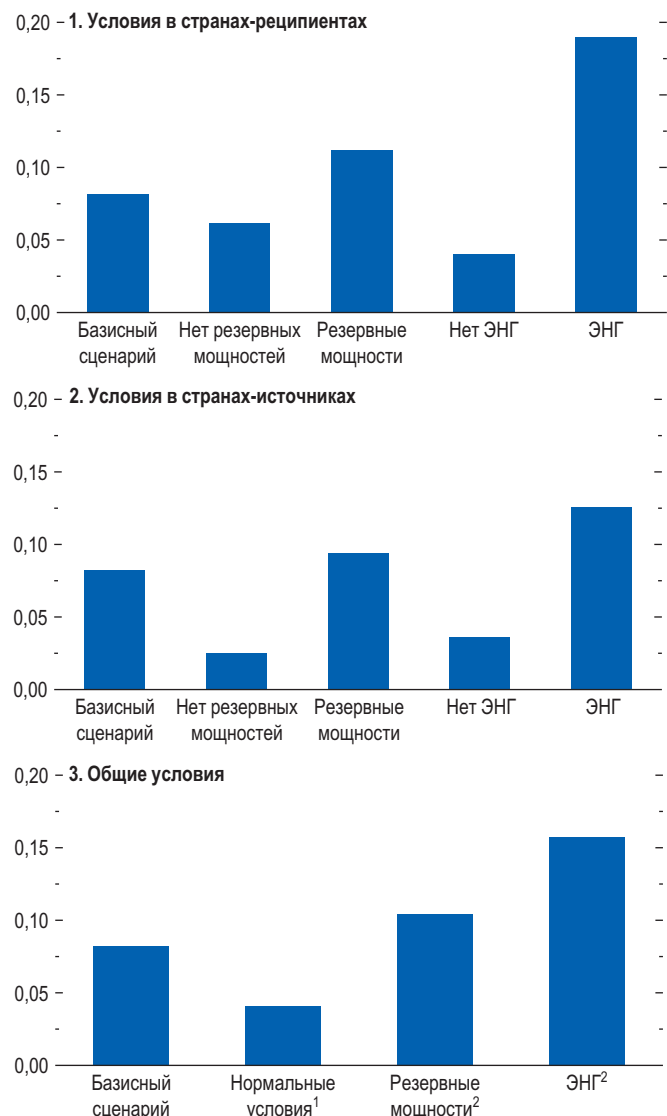
<sup>19</sup>Ошибки прогнозирования строятся как разность между фактическими и прогнозированными значениями соответствующей фискальной переменной (расходов или налоговых поступлений). Шоки, основанные на ошибках прогнозирования, выявляются по остаточным членам регрессии ошибок прогнозирования для расходов или налогов относительно ошибок прогнозирования ВВП и макроэкономических переменных с лагом.

<sup>20</sup>Для стран с развитой экономикой и стран с формирующимся рынком применяются раздельные распределения.

<sup>21</sup>Эти результаты — для случаев как резервных мощностей, так и эффективных нижних пределов, в странах-реципиентах и странах-источниках — относятся к раздельным шокам расходов и налогов (более подробно см. в работе Blagrove et al., готовится к публикации).



**Рисунок 4.7. Вторичные эффекты при различных экономических условиях и состояниях политики**  
(Среднее влияние на объем производства за один год; в процентах)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. ЭНГ — эффективная нижняя граница. Резервные мощности определяются как отрицательный разрыв между фактическим и потенциальным объемом производства; ЭНГ соответствует краткосрочным процентным ставкам в нижних 25 процентах исторического распределения по срезу стран. Представлена реакция на общий фискальный шок. Шоки нормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников.

<sup>1</sup>Нормальными условиями называется ситуация, когда в среднем нет резервных мощностей и ЭНГ как в странах-источниках, так и в странах-реципиентах.

<sup>2</sup>Средние оценки для условий в странах-источниках и условий в странах-реципиентах.

шоков. Хотя резервные мощности и эффективная нижняя граница усиливают вторичные эффекты с помощью различных механизмов, в ходе эмпирической оценки часто с трудом удается четко разделить эти два состояния, поскольку на практике они могут совпадать по времени, как это имело место в последние годы<sup>22</sup>. Необходимо принимать во внимание эту оговорку при интерпретации результатов.

Реакция компонентов ВВП при ограничениях денежно-кредитной политики дает дополнительную информацию о том, как фискальный шок передается странам-реципиентам (рис. 4.8). В условиях положительного фискального шока внешнего характера потребление (и особенно инвестиции) в стране-реципиенте реагирует намного сильнее, когда внутренняя номинальная процентная ставка находится вблизи эффективной нижней границы, вероятно, отражая тот факт, что снижение реальных процентных ставок связано с более высокой ожидаемой инфляцией. Это согласуется с результатами теоретических моделей (см. раздел о факторах, сказывающихся на передаче воздействия) и подтверждается результатами имитационных расчетов на базе модели, представленными в следующем разделе. Реакция экспорта в страны-источники и импорта из них также сильнее, когда бюджетное потрясение амортизируется денежно-кредитной политикой, соответствующей внутренней реакции инвестиций.

### Режим обменного курса

Как обсуждается в разделе о факторах, сказывающихся на передаче воздействия, режим обменного курса также может влиять на размеры бюджетных вторичных эффектов. Чтобы исследовать этот вопрос, в данном разделе анализируется, различается ли воздействие фискального шока в США между странами-реципиентами с фиксированными и гибкими режимами обменного курса относительно доллара США. США — с их имеющей глобальную значимость валютой и системной значимостью в торговле — являются подходящей страной для такого исследования. Страны обычно

<sup>22</sup>В рассматриваемой в данной эмпирической оценке выборке за период после 2000 года примерно 26 процентов наблюдений стран-кварталов подпадают под определение «эффективного нижнего предела», и три четверти из них совпадают с наличием резервных экономических мощностей. Аналогичным образом, примерно 55 процентов наблюдений подпадают под определение «резервных экономических мощностей», и 35 процентов из них совпадают с ситуацией эффективного нижнего предела. Например, после мирового финансового кризиса многие страны с развитой экономикой характеризовались как наличием значительных резервных мощностей, так и очень низкими процентными ставками. В частности, для Японии наличие резервных экономических мощностей и ситуация эффективного нижнего предела были характерны для 84 процентов наблюдений в течение периода выборки.



**Рисунок 4.8. Динамическая реакция компонентов объема производства стран-реципиентов при нормальных условиях и при эффективной нижней границе в странах-реципиентах**  
(В процентах объема производства; кварталы на оси x)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание. Нормальные условия — нет эффективной нижней границы.  $t = 0$  — квартал, когда происходит шок. Сплошные красные линии обозначают точечные оценки при различных условиях; пунктирные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы; сплошные синие линии представляют безусловную реакцию. Эффективная нижняя граница соответствует краткосрочным процентным ставкам в нижних 25 процентах исторического распределения по срезу стран. Представлена реакция на общий фискальный шок. Шоки нормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников.

не устанавливают привязку своей валюты к английскому фунту стерлингов или японской иене. В случае евро Германия и Франция играют значимую роль в торговле в основном в пределах Европы, где большинство вошедших в выборку стран либо являются членами зоны евро, либо имеют привязку валюты к евро, поэтому нет достаточных вариаций в данных, чтобы выявить эффекты для стран с режимами гибких курсов.

Эмпирическая основа снова изменена, чтобы предусмотреть возможную зависимость бюджетного шока источником которого теперь являются только США, от режима обменного курса, где определение режима основано на действовавшем в конкретный период механизме двусторонних обменных курсов между США и страной-реципиентом. А именно, режим «фиксированного» обменного курса определяется как включающий фактически валютные привязки или скользящие привязки, классифицируемые с использованием двух альтернативных методов:

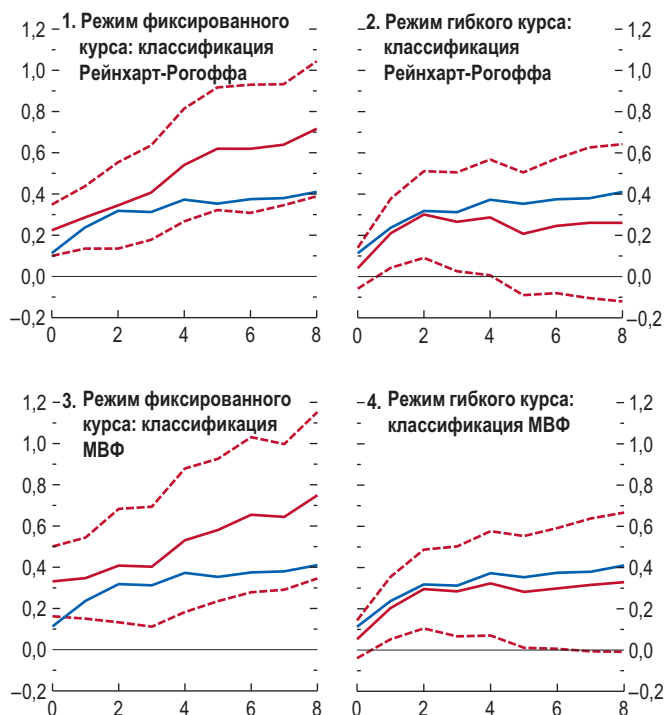
1) метода, описанного в работе Reinhart and Rogoff (2004) с дополнениями, содержащимися в работах Ilzetzki, Reinhart, and Rogoff (2017a, 2017b), — далее называемого «классификацией Рейнхарт-Рогоффа», и 2) метода, используемого в «Ежегодном докладе о валютных режимах и валютных ограничениях» МВФ (далее — «классификация МВФ»)<sup>23</sup>. Более подробная информация приводится в приложении 4.1.

Полученные свидетельства указывают на то, что шок государственных расходов в США оказывает более сильное и более стойкое воздействие на страны, курсы валют которых привязаны к доллару США, чем на страны, у которых обменные курсы являются более гибкими (рис. 4.9). Это заключение справедливо независимо от того, какая используется классификация валютных режимов. Различия в реакции объема производства между режимами фиксированных и гибких курсов являются статистически значимыми на момент воздействия при использовании обеих классификаций, а также в течение второго года при применении классификации Рейнхарт-Рогоффа. В то же время не наблюдается различия во вторичных эффектах между режимами фиксированных и гибких курсов в случае общего фискального шока или налогового шока (не показаны). Буквально, этот результат указывает на относительно слабые эффекты переключения расходов в передаче воздействия шоков расходов. Эта слабость может отражать тот факт, что в течение значительной части периода выборки денежно-кредитная политика США сдерживалась

<sup>23</sup>Например, в 2015 году в классификации Рейнхарт-Рогоффа было больше стран-реципиентов, относимых к категории имеющих «фиксированные» обменные курсы, чем в классификации МВФ. Количество стран с фиксированным курсом меняется с течением времени. В целом, как правило, отмечается больше режимов фиксированного курса в начальные годы выборки.

**Рисунок 4.9. Динамическая реакция объема производства стран-реципиентов на шок расходов в США при различных режимах обменного курса**

(Воздействие на объем производства, в процентах; кварталы на оси x)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание.  $t = 0$  — квартал, когда происходит шок. Сплошные красные линии обозначают точечные оценки, зависящие от режима обменного курса; пунктирные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы; сплошные синие линии представляют безусловные оценки. Шоки нормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников (следует отметить, что это представляет шок в размере менее 1 процента ВВП США).

эффективной нижней границей, что ограничивало изменения процентной ставки, а потому и обменных курсов. Еще одна возможность заключается в том, что, как обсуждалось выше, интеграция торговли может быть сильнее в рамках валютных привязок — более чем можно учесть с помощью простых коэффициентов импорта, используемых для присвоения шокам весов.

### Передача воздействия бюджетных шоков — анализ, основанный на модели

В дополнение к эмпирическому анализу в настоящей главе представляются имитационные расчеты на базе модели, в которых используется много-региональная модель общего равновесия — модель МВФ для Группы 20-ти (G20). Имитационные расчеты на базе модели призваны играть иллюстративную роль и позволяют сделать дополнительные

выводы относительно макроэкономической корректировки в ответ на фискальные шоки — включая реакцию обменных курсов и процентных ставок — и более детальные заключения о воздействии различных налогово-бюджетных инструментов. В целом имитационные расчеты выступают в качестве основной на теории перекрестной проверки эмпирических результатов и позволяют сделать выводы о том, как распространяются фискальные шоки<sup>24</sup>.

Результаты в целом согласуются с эмпирическими выводами в настоящей главе: имитационные расчеты показывают, что вторичные эффекты, создаваемые временными фискальными шоками, могут существенно различаться в зависимости от реакции денежно-кредитной политики и используемых налогово-бюджетных инструментов. Кроме того, реакция компонентов ВВП при различных предпосылках относительно степени либеральности денежно-кредитной политики весьма близка к полученной эмпирическим путем<sup>25</sup>. Во всех случаях фискальные шоки выражаются как доля (обычно 1 процент) ВВП конкретной страны-источника — это отличается от представления результатов в эмпирическом разделе и означает, что, при прочих равных условиях, шоки, происходящие из более крупных стран, будут иметь более значительные вторичные эффекты.

### Воздействие вторичных эффектов на объем производства — налогово-бюджетные инструменты и адаптивные меры политики

Имитационные расчеты на базе модели подтверждают наличие значительных вторичных эффектов, создаваемых шоками государственных расходов. Более конкретно, они показывают, что шоки расходов создают более крупные вторичные эффекты, чем налоговые шоки<sup>26</sup>. Это совпадает с результатами эмпирического анализа, описанного в настоящей главе. Однако структурные модели также позволяют сделать заключения относительно воздействия

<sup>24</sup>Более подробная информация о модели G20 содержится в работе Andrieu et al. (2015).

<sup>25</sup>Внутреннее влияние и внешние вторичные эффекты в случае постоянных фискальных шоков могут быть иными, чем в случае временных шоков, что частично объясняется их влиянием на процентные ставки. Например, имеющая постоянный характер бюджетная консолидация в крупных странах может привести к снижению мировых процентных ставок, тем самым вызывая увеличение инвестиций и повышение ВВП в долгосрочной перспективе. В следующем разделе рассматривается несколько сценариев с постоянными налогово-бюджетными реформами.

<sup>26</sup>Для простоты представленный здесь анализ проведен для Германии, США и Франции; задача заключается в том, чтобы сделать выводы относительно неоднородности вторичных эффектов, создаваемых различными фискальными инструментами. Представленные здесь заключения в равной мере применимы к фискальным шокам других стран.

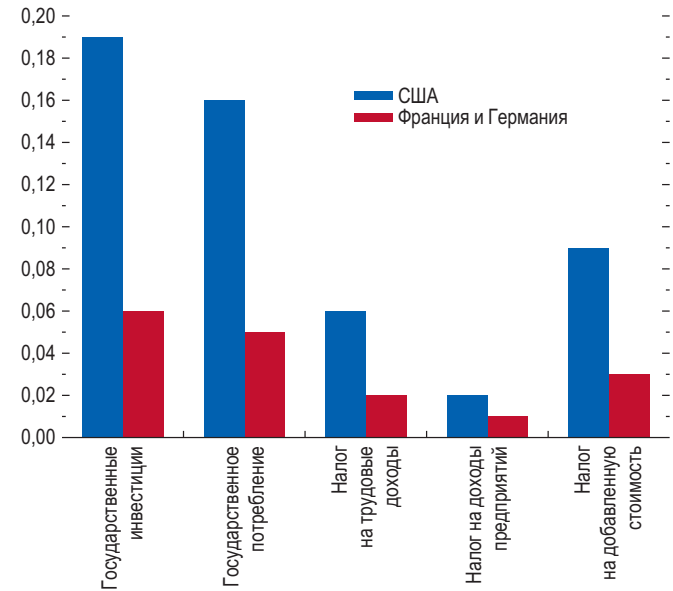
конкретных налогово-бюджетных инструментов, как показано на рис. 4.10.

- **Инструменты на стороне расходов.** Шоки государственных инвестиций в модели G20 создают более крупные внутренние и вторичные эффекты, чем шоки государственного потребления. Этот факт объясняется тем, что государственные инвестиции увеличивают объем государственного капитала, что, как предполагается, повышает производительность в частном секторе, стимулируя частные инвестиции и спрос на труд, что, в свою очередь, ведет к повышению заработной платы и трудовых доходов. И наоборот, государственное потребление не влияет на производительность в частном секторе.
- **Налоговые инструменты.** Имитационные расчеты на базе модели указывают на то, что среди налоговых инструментов временные изменения налогов на потребление создают наибольшие внутренние и вторичные эффекты. В отличие от налогов на трудовые доходы и на доходы предприятий, где генерируемые снижением налогов средства могут направляться в состав сбережений, в рассматриваемом случае домашние хозяйства должны повышать свои расходы в текущем периоде, чтобы воспользоваться временно более низкими налогами на потребление<sup>27</sup>. Кроме того, поскольку инвестиционные решения имеют длительный горизонт планирования и внесение изменений в производимые инвестиции может быть связано со значительными издержками (Christiano, Eichenbaum, and Evans 2005), воздействие временных изменений в налогах на доходы предприятий оказывается меньше, чем влияние временных изменений в налогах на трудовые доходы — последние оказывают воздействие на домашние хозяйства с ограниченным объемом доступных ликвидных средств, которые в ответ полностью адаптируют объем своего потребления.

Согласуясь с результатами эмпирического анализа, имитационные расчеты на базе модели показывают, что влияние вторичных эффектов на объем производства может быть весьма различным и зависит от реакции денежно-кредитной политики как в странах-источниках, так и в странах-реципиентах. На рис. 4.11 показано воздействие таких же временных двухлетних шоков государственных расходов и налогов в США, как рассматриваются на рис. 4.10, — используя *среднее* по инструментам на стороне расходов и налогов — на ВВП стран-реципиентов при различных предположениях относительно денежно-кредитной политики: 1) основанная на правиле реакция как в странах-источниках, так и в странах-реципиентах,

<sup>27</sup>И наоборот, когда налоги на потребление временно повышаются, домашние хозяйства могут избежать части создаваемого этим бременем, откладывая потребление.

**Рисунок 4.10. Воздействие фискальных шоков на мировой ВВП на основе различных инструментов**  
(Среднее воздействие за два года, в процентах)



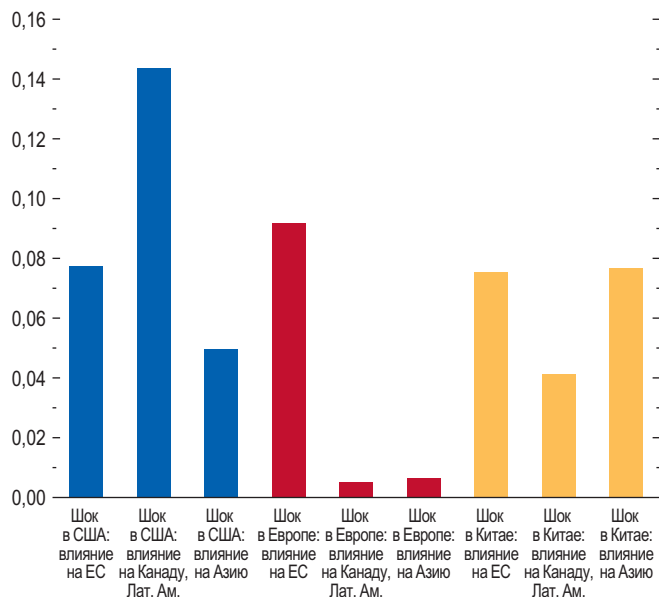
Источник: МВФ, имитационные расчеты на базе модели G20 (G20MOD).  
Примечание. Все шоки составляют 1 процент ВВП страны-источника и делятся два года.

**Рисунок 4.11. Вторичные эффекты фискальных шоков в США с адаптивной денежно-кредитной политикой и без такой политики**  
(Среднее влияние на ВВП остального мира, в процентах)



Источник: МВФ, имитационные расчеты на базе модели G20 (G20MOD).  
Примечание. Нормальная реакция денежно-кредитной политики представляет собой ответные меры, основанные на правиле, в странах без режима фиксированного обменного курса, где денежно-кредитная политика реагирует на повышение ожидаемой будущей инфляции путем повышения номинальных процентных ставок для уменьшения спроса и возвращения инфляции к целевому уровню.

**Рисунок 4.12. Влияние шоков государственных расходов в США, Европе и Китае на региональный ВВП**  
(Среднее влияние за два года, в процентах)



Источник: МВФ, имитационные расчеты на базе модели G20 (G20MOD).  
Примечание. ЕС — Европейский союз; Лат. Ам. — Латинская Америка (Аргентина, Бразилия, Мексика). Шоки в Европе представлены шоками во Франции и Германии. Шоки государственных расходов эквивалентны 1 проценту ВВП и продолжаются два года. Представлен средний уровень воздействия в течение двух лет без адаптивной денежно-кредитной политики в какой-либо из стран.

2) адаптивная политика в США в течение первых двух лет после бюджетного потрясения, 3) адаптивная политика в странах-реципиентах в течение первых двух лет, 4) адаптивная политика и в США, и в странах-реципиентах в течение того же периода. Вторичные эффекты заметно различаются в зависимости от реакции денежно-кредитной политики — например, они могут быть примерно в четыре раза сильнее, если денежно-кредитная политика в странах-реципиентах полностью амортизирует шок, в отличие от ситуации, когда денежно-кредитная политика в каждой стране следует правилу таргетирования прогнозной инфляции<sup>28,29</sup>. Эти результаты близко

<sup>28</sup>В модели G20 денежно-кредитная политика в странах с режимами гибких обменных курсов реагирует на повышение ожидаемой будущей инфляции путем повышения номинальных процентных ставок для уменьшения спроса и возвращения инфляции к целевому уровню.

<sup>29</sup>Вторичные эффекты оказываются еще большими в сценарии полной адаптации политики. Их следует рассматривать как верхний предел вторичных эффектов, поскольку реализация такого

согласуются с выводами эмпирического анализа, представленными на рис. 4.7, — когда процентные ставки в стране-реципиенте находятся на эффективной нижней границе или вблизи нее, оценка показывает вторичные эффекты примерно в четыре раза большие, чем в обычных условиях.

Имитационные расчеты на базе модели могут также давать представление о региональных характеристиках воздействия бюджетных шоков. Вторичные эффекты, создаваемые бюджетным стимулом в США, имеют самые широкие последствия в мире, что объясняется большими размерами экономики США и ее относительно тесными торговыми связями с большинством регионов (рис. 4.12)<sup>30</sup>. Вторичные эффекты, создаваемые США, являются самыми сильными для стран Латинской Америки и Канады — на все эти страны приходится значительные доли спроса США на импорт. В случае шоков, создаваемых Францией и Германией, вторичные эффекты являются самыми заметными в Европе, учитывая сильную интеграцию торговли, но при этом они сравнительно невелики для других регионов. И наконец, фискальные меры в Китае оказывают значимые вторичные эффекты на каждый регион в силу размеров и открытости китайской экономики. При рассмотрении по регионам вторичные эффекты являются несколько более значительными для стран Азии — учитывая тесные торговые связи, — а вторичные эффекты для Европы, Канады и Латинской Америки являются нетривиальными. Экономика Китая, учитывая ее растущую глобальную значимость, играет важную роль в создании вторичных эффектов для соседних стран через канал торговли и воздействие колебаний в спросе на цены биржевых товаров (IMF 2016).

### Макроэкономическая корректировка и роль финансовых переменных

Имитационные расчеты на базе модели могут давать более емкое описание макроэкономической динамики, стоящей за бюджетными вторичными эффектами. В частности, имитационные расчеты позволяют провести исследование динамики процентных ставок и обменных курсов — поскольку эти переменные по своей природе имеют перспективный характер, они реагируют на изменения в ожидаемом будущем состоянии экономики, и, когда объявляется или ожидается изменение налогово-бюджетной политики, эти переменные реагируют немедленно.

сценария потребует исключительно координированных адаптивных мер денежно-кредитной политики во всех странах.

<sup>30</sup>Региональное распределение вторичных эффектов, предсказываемое имитационными расчетами по модели, весьма близко к тому, на которое указывает представленный выше эмпирический анализ. Более подробно см. в работе Blagrove et al. (готовится к публикации).



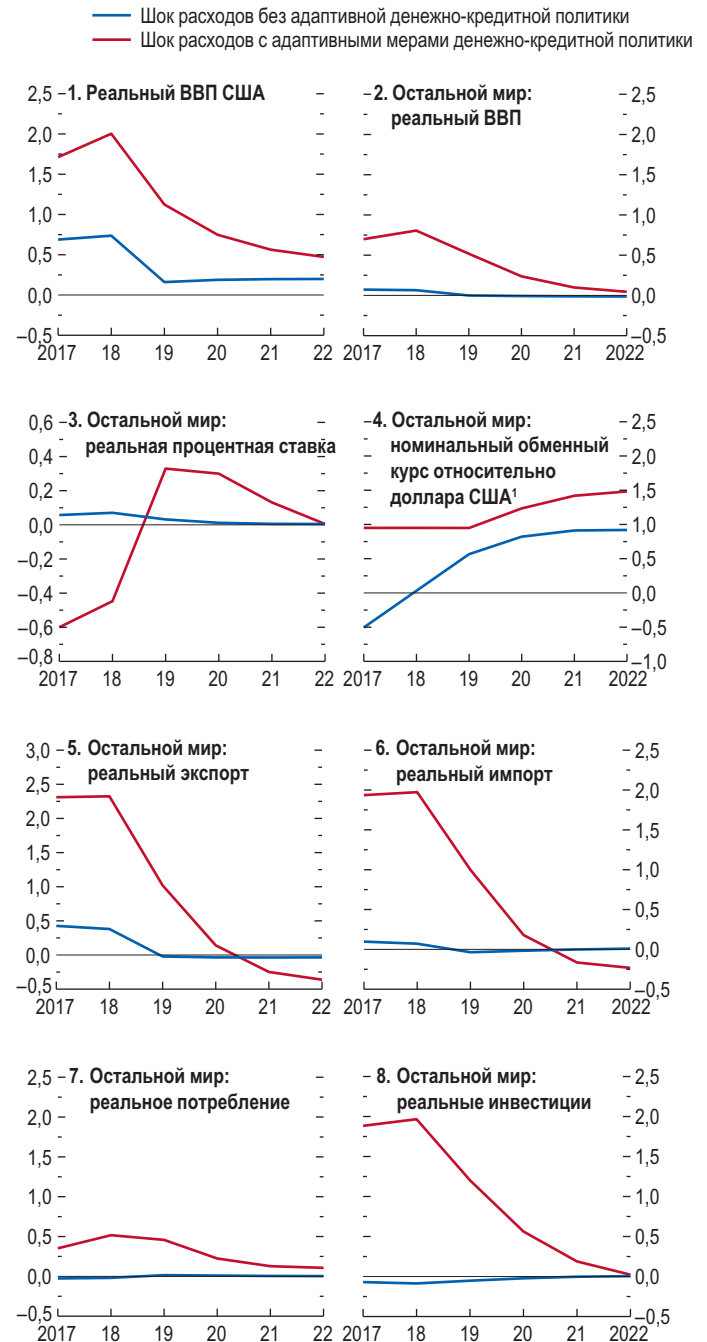
Это обстоятельство затрудняет учет их динамики в эмпирических исследованиях, использующих структурные потрясения, в которых обычно оценивается воздействие осуществляемых изменений в налогово-бюджетной сфере<sup>31</sup>. В настоящей главе используется как основанный на модели анализ, так и альтернативный эмпирический подход, в котором выделяются эффекты ожиданий, чтобы оценить воздействие бюджетных шоков на обменные курсы и внешнеэкономические позиции стран-реципиентов.

Чтобы пролить свет на динамику корректировки после фискальных шоков, на рис. 4.13 представлена реакция нескольких переменных в США и мировой экономике на временное увеличение государственных расходов в США. Учитывая важность реакции со стороны денежно-кредитной политики, представлен сценарий двухлетнего бюджетного стимула при нормальной реакции денежно-кредитной политики (синяя линия) и при адаптивной денежно-кредитной политике во всех странах (красная линия).

- **Реакция денежно-кредитной политики.** После бюджетного потрясения директивные ставки повышаются, чтобы сдержать инфляционное давление, создаваемое шоком спроса как в США, так и в странах-реципиентах. Условие непокрытого процентного паритета предполагает, что в краткосрочной перспективе происходит снижение двусторонних номинальных обменных курсов относительно доллара США, поскольку реакция денежно-кредитной политики США является более сильной, чем в других странах, — поскольку эта страна является источником шока, инфляционное давление в ней сильнее. Увеличение внешнего спроса США и снижение номинального обменного курса в странах-реципиентах вызывают умеренное увеличение экспорта остального мира и потому некоторое улучшение соответствующих торговых балансов. Однако повышение мировых процентных ставок уменьшает потребление и инвестиции в остальном мире. Чистое воздействие на ВВП является небольшим, но положительным.
- **Либеральная денежно-кредитная политика.** В этом сценарии положительное воздействие на инфляцию не встречает противодействия, что ведет к снижению реальных процентных ставок. Это вызывает сильную положительную реакцию

<sup>31</sup>В нескольких исследованиях, в которых оценивались фискальные шоки в рамках моделей структурной векторной авторегрессии, было обнаружено, что увеличение государственных расходов вызывает снижение обменных курсов — см., например, Corsetti and Müller (2006); Kim and Roubini (2008); Monacelli and Perotti (2010); Enders, Müller, and Scholl (2011); Ravn, Schmitt-Grohé, and Uribe (2012). Этот эмпирический результат не согласуется с предсказаниями модели Манделла-Флеминга-Дорнбуша, но при этом он не противоречит некоторым новым макроэкономическим моделям для открытой экономики (Obstfeld and Rogoff 1995).

**Рисунок 4.13. Динамическая реакция на шок государственных расходов в США**  
(Отклонение в процентах от базисного сценария)

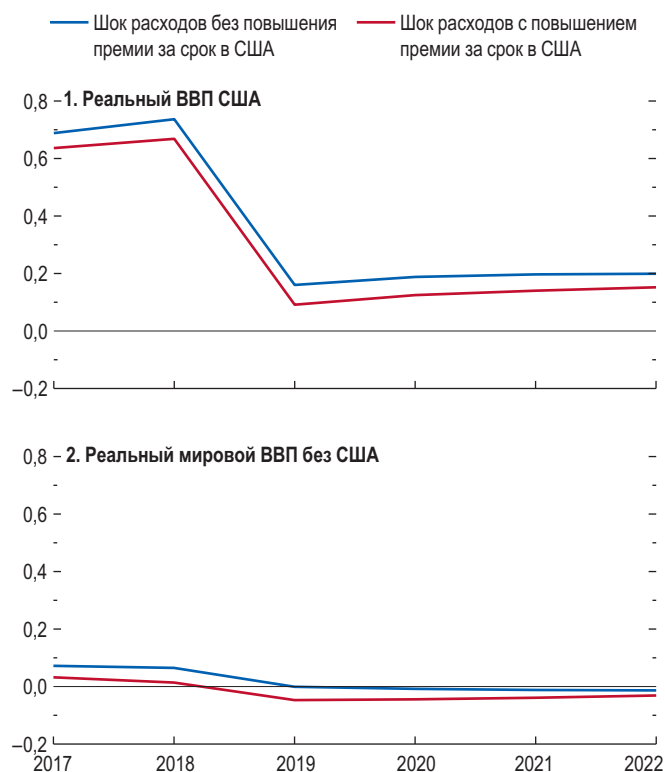


Источник: МВФ, имитационные расчеты на базе модели G20 (G20MOD).  
Примечание. Красные линии показывают реакцию на шок государственных расходов в США в размере 1 процента ВВП, продолжающийся два года, с адаптивными мерами денежно-кредитной политики как в стране-источнике, так и в странах-реципиентах в течение двух лет, а синие линии представляют реакцию на тот же шок, но без адаптивной денежно-кредитной политики в какой-либо из стран.

<sup>1</sup>Увеличение означает повышение курса относительно доллара США.



**Рисунок 4.14. Вторичные эффекты шока расходов в США с повышением премии за срок в США и без такого повышения**  
(Отклонение в процентах от базисного сценария)



Источник: МВФ, имитационные расчеты на базе модели G20 (G20MOD).  
Примечание. Красные линии показывают реакцию на шок государственных расходов в США в размере 1 процента ВВП, продолжающийся два года, с повышением премии за срок в США на 25 базисных пунктов и последующими вторичными эффектами для премий за срок в других странах. Синие линии представляют реакцию на тот же шок расходов, но без повышения премий за срок. Ни для одной страны не предполагается адаптивных мер денежно-кредитной политики.

со стороны как потребления, так и инвестиций в остальном мире, поскольку уменьшается стоимость капитала и потребления в текущем периоде. Иная динамика потребления и инвестиций при либеральной денежно-кредитной политике, в отличие от обычных условий, согласуется с эмпирическими результатами, показанными на рис. 4.8. Либеральная денежно-кредитная политика также обуславливает значительно более сильное воздействие как на экспорт — вследствие более активного внешнего спроса, — так и на импорт, вследствие более высокой внутренней активности в странах-реципиентах. При либеральной денежно-кредитной политике канал переключения расходов действует в обратном направлении, и реальные обменные курсы стран-реципиентов повышаются относительно доллара США. Причина заключается в том, что

отрицательное воздействие на реальные процентные ставки США оказывается более заметным, чем в других странах. Тем не менее торговые балансы стран-реципиентов улучшаются в силу сильного увеличения спроса со стороны США. В целом, как показано на рис. 4.11, в случае либеральной денежно-кредитной политики кумулятивное влияние на мировой ВВП усиливается.

Если после бюджетного импульса повышается премия за срок, отражая потенциальную обеспокоенность экономической приемлемостью долга или более высокой будущей инфляцией, и денежно-кредитная политика реагирует нормальным образом, воздействие бюджетного стимула в США уменьшается, а вторичные эффекты оказываются чуть меньше (рис. 4.14). В этом случае более высокие процентные ставки, чем в базисном сценарии, создают отрицательные стимулы для инвестиций и потребления в США. Поэтому чистое влияние на ВВП в остальном мире несколько меньше, что иллюстрирует возможность негативной реакции финансовых рынков на увеличение расходов для снижения вторичных эффектов<sup>32</sup>. Эта возможность подчеркивает важность надежных среднесрочных макроэкономических основ, которые создают у участников рынка уверенность в том, что инфляция будет оставаться под контролем, поскольку динамика долга является экономически приемлемой.

Результаты эмпирического исследования того, как обменные курсы и внешнеэкономические позиции реагируют на фискальные шоки, представлены во вставке 4.1. Чтобы учесть эффекты ожиданий, в процессе анализа строятся фискальные шоки, основанные на методологии работы Forni and Gambetti (2016), где эти шоки выявляются на моменты объявлений, как они проявляются в изменениях профессиональных прогнозов. Эти результаты показывают, что увеличение государственных расходов в США ведет к повышению реального курса доллара и ухудшению торгового баланса США, как и предсказывается стандартными макроэкономическими моделями.

## Бюджетные реформы

Основанный на модели анализ также облегчает исследование вторичных эффектов так называемых бюджетных реформ, определяемых как постоянные нейтральные для состояния бюджета сдвиги в составе бюджета государственного сектора. Рассматриваемые выше в настоящей главе сценарии касаются временных бюджетных импульсов, связанных с изменением

<sup>32</sup>В этом сценарии предполагается, что повышение премии за срок в США вызывает увеличение премий за срок также и в других странах, что соответствует корреляциям между этими переменными между странами в исторической перспективе.

в направленности налогово-бюджетной политики в стране-источнике. Однако нейтральные для состояния бюджета фискальные реформы также могут создавать вторичные эффекты. Чтобы продемонстрировать эти различия, рассматриваются следующие два сценария: 1) нейтральная для состояния бюджета реформа налога на доходы предприятий и 2) нейтральная для состояния бюджета увеличение расходов на инфраструктуру. Эти иллюстративные сценарии указывают на то, что бюджетные реформы имеют ограниченные трансграничные эффекты, хотя существенные изменения все же могут вызывать крупные вторичные эффекты.

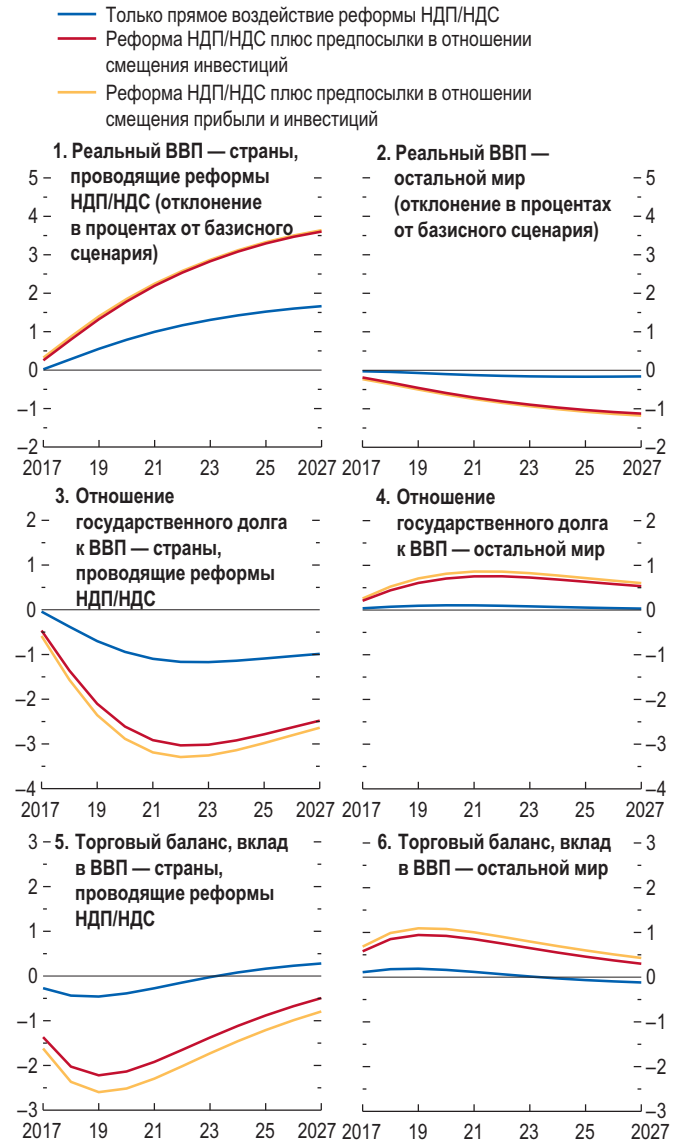
### Нейтральная для состояния бюджета реформа налога на доходы предприятий

Прямые вторичные эффекты (одновременного) нейтрального для состояния бюджета снижения ставок налога на доходы предприятий в Германии, США и Франции — «странах-источниках» в этом сценарии — будут небольшими и негативными<sup>33</sup>. Основные предпосылки сценария заключаются в том, что ставки налога на предприятия снижаются на 15 процентных пунктов, ставки налогов на потребление повышаются, чтобы компенсировать уменьшение поступлений, а денежно-кредитная политика реагирует нормальным образом<sup>34</sup>. Прямое воздействие реформы показано синими линиями на рис. 4.15. На рисунке видно следующее.

- Реальный ВВП постепенно увеличивается, по мере того как более низкие ставки налога на доходы предприятий вызывают повышение прибыли на капитал в странах-источниках, стимулируя инвестиции. Это положительное влияние на ВВП страны, проводящей реформу, лишь частично нейтрализуется повышением ставки налога на потребление, сдерживающим рост потребления. Хотя эти реформы изначально нейтральны для состояния бюджета, увеличение инвестиций с течением времени ведет повышению налоговых поступлений, что уменьшает дефицит и объем долга в странах-источниках<sup>35</sup>. Их торговые балансы

### Рисунок 4.15. Вторичные эффекты снижения налога на доходы предприятий, финансируемого за счет компенсирующего повышения налога на добавленную стоимость

(Отклонение от базисного сценария в процентных пунктах, если не указано иное)



Источники: МВФ, имитационные расчеты на базе модели G20 (G20MOD); оценки персонала МВФ.  
Примечание. Синие линии показывают реакцию только на реформы НДС, красные линии показывают реакцию на реформы НДС плюс предпосылки в отношении смещения инвестиций, желтые линии показывают реакцию на реформы НДС плюс предпосылки в отношении смещения прибыли и инвестиций. Ни для одной страны не предполагается адаптивных мер денежно-кредитной политики. Для остального мира предполагается отсутствие реформ. НДС — налог на доходы предприятий; НДС — налог на добавленную стоимость.

<sup>33</sup>Франция, Германия и США рассматриваются в этом сценарии по той причине, что в настоящее время в этих странах ставки налога на доходы предприятий выше средних по ОЭСР, что создает для них возможность существенного снижения ставок. Реформы являются нейтральными для состояния бюджета при условии предусматриваемой базисной траектории динамики объема производства.

<sup>34</sup>В случае США, где нет федерального налога на потребление, это будет означать введение такого налога.

<sup>35</sup>В отсутствие компенсирующего повышения налогов на потребление снижение налога на доходы предприятий приведет к чистому уменьшению налоговых поступлений, даже с учетом расширения налоговой базы благодаря увеличению инвестиций.

несколько ухудшаются вследствие обусловленного инвестициями спроса на импорт.

- Учитывая отсутствие бюджетных стимулов в краткосрочной перспективе, прямые вторичные эффекты для стран-реципиентов являются ограниченными. В среднесрочной перспективе ВВП в странах-реципиентах несколько уменьшается, поскольку страны-реципиенты оказываются теперь менее конкурентоспособными с точки зрения их нормы прибыли на капитал, а реальные процентные ставки становятся несколько выше, что ведет к уменьшению инвестиций. Это отрицательное воздействие с избытком компенсирует небольшой импульс для экспорта, связанный с увеличением спроса стран-источников.

Однако помимо этого прямого влияния бюджетные реформы могут также сказываться на решениях в отношении инвестиций и декларирования прибыли. Как рассматривается в работах Devereux (2008) и De Mooij and Ederveen (2008), ставки налога на предприятия влияют как на интенсивные, так и на экстенсивные (дискретные или территориальные) решения фирм, указывая на то, что транснациональные компании могут перемещать свои операции, когда обнаруживаются существенные изменения в относительных ставках налогов в различных юрисдикциях. Кроме того, в обоих названных исследованиях отмечается, что транснациональные компании технически способны перемещать прибыль между странами. В рассматриваемом сценарии более низкие ставки налога на доходы предприятий подталкивают эти фирмы к перемещению операций (как инвестиций, так и юрисдикций, в которых декларируются налоги) в страны-источники в ущерб странам-реципиентам.

Эффект смещения инвестиций и прибыли показан красной (только смещение инвестиций) и желтой (совместно смещение инвестиций и прибыли) линиями на рис. 4.15. Опираясь на оценки, приводимые в исследованиях по смещению прибыли и инвестиций, этот сценарий исходит из того, что прямые иностранные инвестиции в странах, в которых не проводятся реформы, могут уменьшиться примерно на 400 млрд долларов — предполагается, что это сокращение будет равномерно распределяться по всем странам пропорционально размерам их ВВП<sup>36</sup>. И наоборот, предполагается, что страны, в которых проводятся реформы, получают выгоды аналогичного размера, которые будут существенно

<sup>36</sup>Это упрощающее допущение. Страны, которые в настоящем время извлекают выгоды из существенного отклонения ставок налога на доходы предприятий от стран-источников или в которых отмечается значительное присутствие транснациональных корпораций, базирующихся в странах, в которых проводятся реформы налога на доходы предприятий, могут сильнее пострадать от смещения инвестиций.

больше непосредственного воздействия на инвестиции со стороны обсуждаемого выше снижения налога на доходы предприятий<sup>37</sup>. Предполагается, что смещение прибыли будет чистой бюджетной выгодой для стран-источников и соответствующим убытком для других стран<sup>38</sup>.

Полученные результаты указывают на то, что смещение инвестиций и смещение прибыли могут вызывать более значительные вторичные эффекты для экономической активности и влиять на состояние бюджета. Экономическая активность в странах-источниках будет значительно выше — ВВП увеличится почти на 4 процента через 10 лет, — и при этом заметно снизится в других странах, примерно на 1 процент. Соответствующие изменения торговых балансов будут характеризоваться заметным ухудшением для стран, в которых проводятся реформы налога на предприятия, — поскольку произойдет значительное увеличение спроса на импорт — и улучшением для остального мира вследствие уменьшения импорта и роста экспорта. Как смещение инвестиций, так и смещение прибыли, могут также влиять на состояние бюджета, обуславливая улучшение первичного сальдо страны-источника и ухудшая сальдо других стран в существенно большей степени, чем прямое влияние самой реформы налога на доходы предприятий. Предельное воздействие смещения прибыли на величину государственного долга видно из сопоставления красной и желтой линий на панелях 3 и 4 рис. 4.15 — очевидно, что воздействие смещения инвестиций (измеряемое путем

<sup>37</sup>Предполагаемое влияние смещения инвестиций рассчитано путем применения полученной путем оценки половинной эластичности базы налога на предприятия по изменениям налоговой ставки из работы De Mooij and Ederveen (2008) — ее значение принимается равным  $-3,2$  — к данным по входящим и исходящим потокам прямых иностранных инвестиций для Франции, Германии и США, что служит представительным показателем для иностранной доли базы налога на предприятия, подверженной перемещению. В случае значительного снижения ставки налога на доходы предприятий приток прямых иностранных инвестиций увеличится, поскольку иностранные транснациональные корпорации будут перемещать больше производства в страны, где проводятся реформы, а отток уменьшится, поскольку отечественные транснациональные корпорации будут развивать больше производственных мощностей внутри страны. Важно отметить, что значения половинной эластичности, полученные в разных исследованиях, различаются в широком интервале, и полученные оценки смещения инвестиций вследствие реформы налога на доходы предприятий чувствительны к этим предположениям.

<sup>38</sup>Предполагаемое влияние смещения прибыли рассчитывается путем применения полученной путем оценки половинной эластичности прибыли по налоговой ставке — имеющей значение 2, взятое из работы De Mooij and Ederveen (2008), — к оценкам доли транснациональных фирм в каждой стране, которая предполагается равной примерно 0,6 в Германии и Франции и 0,3 в США, а также к рассматриваемому снижению ставки налога на доходы предприятий (15 процентных пунктов). Здесь действуют те же оговорки касательно значений эластичности, которые упоминаются в отношении смещения инвестиций.

сопоставления синей и красной линий) значительно больше, чем влияние смещения прибыли<sup>39</sup>.

### Постоянное увеличение государственных инвестиций, нейтральное для состояния бюджета

По сравнению с реформами налога на доходы предприятий, которые вызывают смещение инвестиций и прибыли, нейтральное для состояния бюджета постоянное увеличение государственных инвестиций создает очень небольшие вторичные эффекты<sup>40</sup>. В рассматриваемом сценарии предполагается увеличение государственных инвестиций на ½ процента ВВП в пяти крупных странах, включенных в эмпирический анализ, — Германии, Соединенном Королевстве, США, Франции и Японии, — которое финансируется за счет увеличения налогов на потребление. Такая реформа приведет к увеличению накопленного капитала в странах-источниках, тем самым обуславливая постоянное увеличение объема производства — повышение инвестиций в результате прироста производительности вследствие увеличения накопленного государственного капитала перевешивает отрицательное влияние на внутреннее потребление, создаваемое более высокими налогами на потребление. Однако, как показано на рис. 4.16, хотя будут иметь место некоторые умеренные трансграничные эффекты вследствие переключения расходов, воздействие будет сдерживаться снижением обменного курса в странах-источниках, указывая на то, что канал переключения расходов в конечном счете компенсирует положительный эффект<sup>41</sup>. Воздействие на торговые балансы стран-реципиентов является небольшим, но отрицательным.

### Заключения

Положительные вторичные эффекты, воздействующие на различные страны и создаваемые коллективными

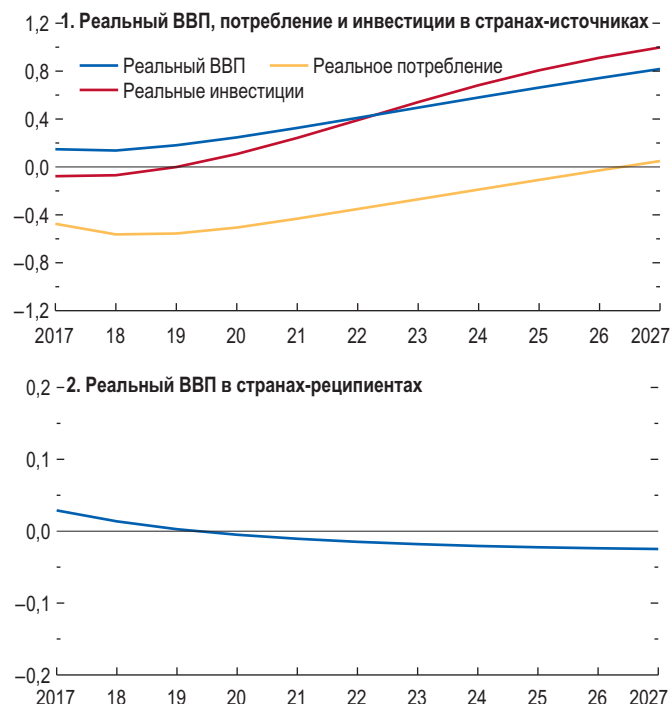
<sup>39</sup>Влияние на государственный долг в этом сценарии является лишь временным, и в долгосрочной перспективе все отношения долга к ВВП возвращаются к базисному уровню. Скорость корректировки с возвратом к базисному уровню зависит от предположений относительно жесткости заложенного в модель бюджетного правила — другие предпосылки приведут к иной динамике корректировки.

<sup>40</sup>Этот результат в целом согласуется с результатами, приведенными в работе Bussière et al. (2017), в которой обнаружено, что большинство нейтральных для состояния бюджета фискальных реформ не создает крупных трансграничных вторичных эффектов в области торговли, кроме случая координированных реформ в периоды либеральной денежно-кредитной политики.

<sup>41</sup>Необратимое изменение производительности в странах-источниках ведет к большему увеличению предложения, чем спроса, и, следовательно, относительные цены товаров, производимых странами-источниками, в состоянии равновесия должны снизиться.

**Рисунок 4.16. Вторичные эффекты, создаваемые увеличением государственных инвестиций в пяти крупнейших странах**

(Отклонение в процентах от базисного сценария)



Источник: МВФ, имитационные расчеты на базе модели Г-20 (G20MOD).

Примечание. Вторичные эффекты постоянного увеличения государственных инвестиций в пяти крупнейших странах (Германия, Соединенное Королевство, США, Франция, Япония) на 0,5 процента ВВП, финансируемого за счет налога на добавленную стоимость. Ни для одной страны не предполагается адаптивных мер денежно-кредитной политики.

налогово-бюджетными мерами, помогли мировой экономике восстановиться после мирового финансового кризиса, но являются ли бюджетные вторичные эффекты по-прежнему значимыми в существенно улучшившихся текущих экономических условиях?

В настоящей главе делается заключение, что вторичные эффекты по-прежнему остаются актуальными, но их степень зависит от условий как в странах-источниках, так и в странах-реципиентах. В главе показано, что бюджетные вторичные эффекты обычно оказываются меньше, когда источником фискального шока является страна, в которой ВВП находится на своем потенциальном уровне, но воздействие усиливается, когда либо страна-источник, либо страна-реципиент находятся в состоянии спада и (или) в них проводится либеральная денежно-кредитная политика. Это означает, что вторичные эффекты обычно являются крупными, когда также велики внутренние мультипликаторы. В главе также сделан вывод о том, что вторичные эффекты, создаваемые шоками государственных

расходов, существеннее, чем связанные с налоговыми шоками, что передача воздействия бюджетных шоков может быть более сильной между странами с фиксированными обменными курсами и что передача воздействия может ослабляться, если бюджетный импульс в стране-источнике ведет к формированию более жестких глобальных финансовых условий.

В то время как в главе не предлагается заключений относительно того, как отдельным странам следует проводить налогово-бюджетную политику со своих внутренних позиций, в ней приводится информация о потенциальных трансграничных эффектах таких действий. Текущее положение указывает на то, что положительные трансграничные эффекты бюджетного стимула в странах, где практически закрыты разрывы между потенциальным и фактическим объемом производства, в общем случае будут меньше, чем во время кризиса, но они по-прежнему могут оказывать положительное влияние. Например, в зоне евро вторичные эффекты, создаваемые проведением более ориентированной на рост налогово-бюджетной политики в странах, имеющих пространство для бюджетного маневра, — например, увеличение государственных инвестиций для повышения потенциального объема производства в Германии, — для некоторых партнеров по торговле, находящихся в слабом состоянии цикла, может по-прежнему быть значимым, учитывая сохранение либеральной направленности денежно-кредитной политики и свидетельства, указывающие на то, что

вторичные эффекты, как правило, усиливаются наличием валютных привязок. В более общем плане бюджетный инструмент также имеет значение: расходы на государственные инвестиции, вероятно, создадут более значительные положительные трансграничные эффекты, чем снижение налогов.

В главе также представлены иллюстративные сценарии бюджетных реформ, в которых изменение состава государственного бюджета, не вызывающее краткосрочных изменений сальдо бюджета, вызывает слабые вторичные эффекты. Однако существенные бюджетные реформы, такие как нейтральное для состояния бюджета снижение налога на доходы предприятий — компенсируемое увеличением налогов на потребление, — которое сказывается на решениях транснациональных фирм о размещении инвестиций и декларировании прибыли, могут создавать крупные вторичные эффекты.

И наконец, что не вызывает удивления, налогово-бюджетные меры с экономически значимыми трансграничными эффектами могут также влиять на сальдо торговли. Например, в главе указывается, что бюджетные стимулы обычно ведут к ухудшению сальдо торговли страны, в которой они осуществляются, с соответствующим улучшением таких сальдо у партнеров по торговле. Это означает, что увеличение бюджета в США может усугубить глобальные дисбалансы счетов текущих операций, тогда как бюджетные стимулы в Германии, как правило, будут вести к их уменьшению.



### Вставка 4.1. Влияние вторичных эффектов шоков государственных расходов США на внешнеэкономические позиции

В эмпирической литературе не складывается единого мнения в отношении влияния шоков государственных расходов на обменный курс и внешнее сальдо страны<sup>1</sup>. Это может частично объясняться трудностью выявления предвидения экономических субъектов в отношении мер налогово-бюджетной политики, учитывая задержки в принятии законодательства и осуществлении мер, как подчеркивается, в частности, в работе Ramey (2011). В данной вставке и связанной с ней работе о вторичных эффектах (Popescu and Shibata, готовится к публикации) исследуется — с многосторонних и двусторонних позиций — воздействие шоков бюджетных расходов, создаваемых США, на торговый баланс и реальный обменный курс США, тщательно принимая во внимание вопрос фискальных ожиданий.

Чтобы учесть эффекты ожиданий, в принятом подходе принята методология работы Forni and Gambetti (2016) и используются обследования профессиональных составителей прогнозов для выявления фискальных шоков на момент объявления, а не на момент осуществления<sup>2</sup>. Методологический подход заключается в том, что шок фискальных ожиданий («новостной шок») выявляется в рамках векторной авторегрессии с использованием данных по США за период с первого квартала 1981 года по четвертый квартал 2016 года<sup>3</sup>. Этот анализ далее расширяет исследование Forni and Gambetti (2016) на срез стран, чтобы учесть макроэкономические условия стран-реципиентов, что является основным оригинальным вкладом настоящего анализа.

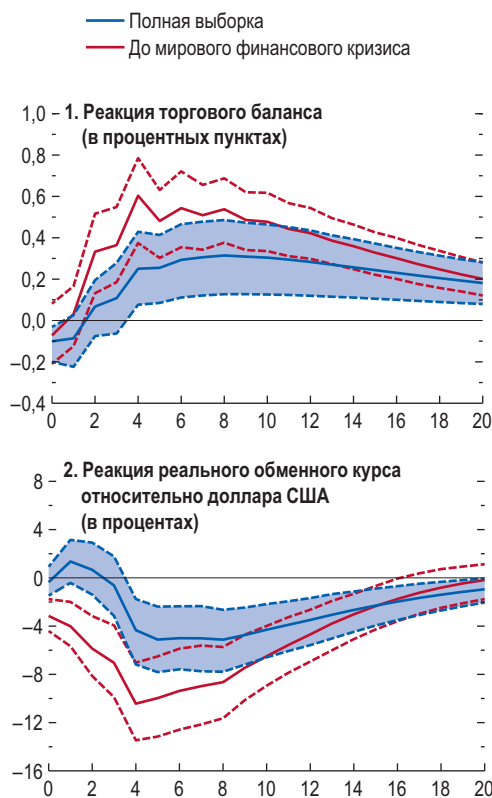
Авторами настоящей вставки являются Адина Попеску и Иппеи Шибата.

<sup>1</sup>Например, в то время как в теоретической литературе, как правило, предсказывается, что увеличение государственных расходов подталкивает повышение обменных курсов, в эмпирической литературе в случае США часто обнаруживается противоположное; обычно это называется «загадкой снижения курса».

<sup>2</sup>Более конкретно, прогнозы государственных расходов из обследования профессиональных составителей прогнозов используются для учета заранее объявленных или предвидимых бюджетных расходов (также называемых «новостными» или «ожидаемыми»), опираясь на изменения отражаемых в прогнозах ожиданий.

<sup>3</sup>Векторная авторегрессия включает, в следующем порядке: реальные расходы федерального правительства на потребление и его валовые инвестиции, переменную бюджетных новостей, основанную на прогнозах Обследования профессиональных составителей прогнозов, реальный ВВП, частное потребление, отношение профицита федерального бюджета к ВВП, отношение чистого экспорта товаров и услуг к ВВП, ставку по 10-летним казначейским инструментам с постоянным сроком и реальный эффективный валютный курс.

**Рисунок 4.1.1. Реакция торговых балансов и реального обменного курса относительно доллара США стран-реципиентов**  
(Кварталы на оси x)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание.  $t = 0$  — квартал, когда происходит шок. Пунктирные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы.

Полученные результаты указывают на то, что новость о будущих государственных расходах ведет к повышению реального курса доллара США и ухудшению торгового баланса США, что согласуется с теорией и разрешает «загадку снижения курса», описанную в большинстве предыдущих исследований. Как обсуждается в работе Forni and Gambetti (2016), основная идея заключается в том, что включение дополнительной информации о бюджетных ожиданиях и прогнозах улучшает оценку последствий, вызываемых шоками бюджетных расходов, благодаря более точному учету сроков воздействия. Сроки, с большой вероятностью,

**Вставка 4.1 (окончание)**

являются значимым фактором при оценке реакции быстро меняющихся переменных, таких как обменный курс, которые быстро реагируют на ощущаемые изменения в будущих условиях.

Переходя к анализу вторичных эффектов, анализ на основе панельной векторной авторегрессии позволяет учесть макроэкономические переменные и переменные политики страны-реципиента (такие как состояние цикла, денежно-кредитная политика и внутренняя налогово-бюджетная политика). В ходе оценки используется несбалансированная панель данных по 30 партнерам США по торговле (23 страны с развитой экономикой и 7 стран с формирующимся рынком, на которые в целом приходится примерно 80 процентов импорта США) за период с четвертого квартала 1982 года по третий квартал 2016 года. Полученные результаты указывают на то, что ожидаемое увеличение государственных расходов США вызывает снижение реального обменного курса в других странах и улучшение их торговых балансов относительно США. Более конкретно, объявление об увеличении государственных расходов на 1 процент ВВП США вызывает снижение обменного курса партнера по торговле примерно на 5 процентов по истечении полутора лет, при этом увеличивая чистый экспорт этой страны-партнера в торговле с США на 0,3 про-

центного пункта ее собственного ВВП по истечении двух лет (рис. 4.1.1, синие линии).

Проведение оценки на частичных выборках показывает, что воздействие на обменные курсы и торговые балансы, возможно, уменьшилось после мирового финансового кризиса. Красные линии на рис. 4.1.1 отражают реакцию торгового баланса и реальных обменных курсов относительно США до мирового финансового кризиса (до 2007 года), указывая на то, что до начала кризиса реакция была существенно больше. Эти результаты могут отражать ограниченные возможности денежно-кредитной политики в последние годы, что могло сдерживать повышение обменного курса США (в ответ на фискальные шоки, ориентированные на повышение роста), тем самым также потенциально сказываясь на уменьшении реакции торгового баланса.

Проведение того же анализа для иных групп стран — только для стран с развитой экономикой или только для стран Группы двадцати — указывает на то, что результаты являются количественно устойчивыми. Результаты также устойчивы к изменениям в методологии, в том числе к изменению порядка переменных и включению дополнительных переменных, а также к использованию различных систем весов (в том числе весов, меняющихся с течением времени).

**Приложение, таблица 4.1.1. Источники квартальных налогово-бюджетных данных по странам-источникам**

Страна	Налогово-бюджетные данные	Источник данных	Внесение поправок на сезонные колебания	Примечание
Франция	Государственные расходы	Евростат <sup>1</sup>	ПСКРД, источником	Сумма государственного конечного потребления и ВНОК
	Налоговые поступления	Евростат <sup>1</sup>	ПСКРД, источником	
Германия	Государственные расходы	Немецкий Бундесбанк	ПСКРД, источником	Сумма государственного конечного потребления и ВНОК
	Налоговые поступления	Евростат <sup>1</sup>	X-12-ARIMA, персоналом МВФ	
Япония	Государственные расходы	Секретариат Кабинета министров Японии	ПСКГ, источником	Сумма государственного конечного потребления и ВНОК
	Совокупные государственные поступления	Министерство финансов и Секретариат Кабинета министров	X-12-ARIMA, персоналом МВФ	
Соединенное Королевство	Государственные расходы	Управление национальной статистики	С поправками на сезонные колебания, источником	Сумма государственного конечного потребления и ВНОК
	Налоговые поступления	Евростат <sup>1</sup>	X-12-ARIMA, персоналом МВФ	
США	Государственные расходы	Бюро экономического анализа США	С поправками на сезонные колебания, источником	Сумма государственного конечного потребления и ВНОК
	Налоговые поступления	Бюро экономического анализа США	С поправками на сезонные колебания, источником	

Источник: компиляция персонала МВФ.

Примечание. В случае государственных расходов номинальные уровни дефлированы с помощью дефлятора ВВП, когда уровни в реальном выражении не доступны непосредственно из источника. В случае налоговых поступлений (совокупных поступлений для Японии), реальные уровни рассчитаны путем дефлирования номинальных уровней с помощью дефлятора ВВП каждой страны. ВНОК — валовое накопление основного капитала; ПСКГ — с поправками на сезонные колебания и в годовом выражении; ПСКРД — с поправками на сезонные колебания и рабочие дни; X-12-ARIMA — программный пакет Бюро переписей США для внесения поправок на сезонные колебания.

<sup>1</sup>Квартальные нефинансовые счета сектора государственного управления из базы данных Евростата.

**Приложение 4.1. Данные  
Данные для выявления шоков**

Источником квартальных бюджетных данных, использованных для выявления шоков в пяти создающих шок странах (странах-источниках), являются национальные статистические ведомства этих стран — либо напрямую, либо через Haver Analytics<sup>42</sup>. Данные по квартальным реальным государственным расходам и налоговым поступлениям, использованные для построения фискальных шоков, выражены в единицах национальной валюты, они содержат поправки на сезонные колебания и представлены в годовом выражении за период выборки с первого квартала 2000 года по второй квартал 2016 года. Государственные расходы рассчитаны как сумма квартального потребления сектора государственного управления и валового накопления основного капитала сектора государственного управления из национальных счетов. Для налоговых поступлений использованы квартальные данные по совокупным налоговым доходам сектора государственного управления, кроме Японии. Источники данных для каждой страны перечислены в таблице приложения 4.1.1.

<sup>42</sup>Германия, Соединенное Королевство, США, Франция, Япония.

Более подробную информацию о данных, а также рассмотрение ограничений данных и построения бюджетных шоков см. в работе Blaggrave et al. (готовится к публикации).

**Данные для анализа вторичных эффектов**

Квартальные данные по 55 странам-реципиентам за период с первого квартала 2000 года по второй квартал 2016 года включают ряды данных по реальному объему производства, потреблению, инвестициям, экспорту/импорту, двустороннему экспорту/импорту товаров, внешнему спросу, краткосрочным процентным ставкам, разрывам объема производства и режимам обменного курса, собранные из различных источников данных. Источники данных для каждого ряда подробно перечислены в таблице приложения 4.1.2, за которой следует перечень стран в выборке в таблице приложения 4.1.3.

**Описание данных**

- *Реальный ВВП, потребление, инвестиции:* для квартальных реальных уровней произведено изменение базы с их пересчетом в цены 2010 года, выраженные в единицах национальной валюты,

### Приложение, таблица 4.1.2. Источники данных по странам-реципиентам

Ряд	Источники данных	Проведение оценки	Страны, по которым отсутствуют данные	Примечание
Реальный объем производства	ПРМЭ; Haver Analytics	С переводом базы на 2010 год; дефлирован с помощью дефлятора ВВП	Нет в выборке	С поправками на сезонные колебания, в годовом выражении, в национальной валюте
Реальное потребление, инвестиции, экспорт, импорт	Haver Analytics	С переводом базы на 2010 год; дефлированы с помощью соответствующих дефляторов для каждой страны и переменной	Вьетнам	С поправками на сезонные колебания, в годовом выражении, в национальной валюте; данные из национальных счетов
Двусторонний экспорт/импорт товаров	СГСТ	Среднее значений, представленных страной, представляющей данные, и странами-партнерами	Нет в выборке	Исходные данные с месячной периодичностью, агрегированные по сумме
Внешний спрос	ПРМЭ; СГСТ; Haver Analytics	Взвешенная по величине экспорта сумма темпов роста реального ВВП стран-партнеров	Нет в выборке	С поправками на сезонные колебания, рост относительно предыдущего квартала, логарифмическая разность, в процентах
Краткосрочная ставка денежно-кредитной политики	Bloomberg Finance L.P.; Haver Analytics	Трехмесячная ЛИБОР, ставка по трехмесячным казначейским векселям, когда доступны	Кипр, Люксембург, Словацкая Республика, Уругвай, Эстония	Когда недоступны ЛИБОР и ставки по казначейским векселям, использованы директивная ставка, ставка по депозитам и целевая ставка
Разрыв между фактическим и потенциальным объемом производства	ПРМЭ; Haver Analytics	Разрыв между реальным объемом производства и потенциальным объемом производства, оцененный с помощью фильтра Х-П	Нет в выборке	Для согласования с данными ПРМЭ по разрыву между фактическим и потенциальным объемом производства в годовом выражении использован метод Дентона

Источник: компиляция персонала МВФ.

Примечание. СГСТ — МВФ, «Статистика географической структуры торговли»; Х-П — фильтр Ходрика-Прескотта; ЛИБОР — ставка предложения на лондонском межбанковском рынке; ПРМЭ — «Перспективы развития мировой экономики».

с поправками на сезонные колебания и переводом в годовое выражение. Данные по инвестициям представляют собой валовое накопление основного капитала.

- *Экспорт/импорт*: для квартальных реальных уровней произведено изменение базы с их пересчетом в цены 2010 года, выраженные в единицах национальной валюты, с поправками на сезонные колебания и переводом в годовое выражение. Данные национальных счетов взяты из Haver Analytics и относятся к совокупному экспорту/импорту товаров и услуг.

- *Двусторонний экспорт/импорт товаров*: двусторонние веса рассчитаны с использованием двустороннего экспорта/импорта товаров между 55 странами выборки и пятью странами-источниками ( $5 \times 55 = 275$  пар). Для каждой пары стран используется среднее, составленное из величин, представленных обеими странами.
- *Внешний спрос*: рассчитан как взвешенная сумма реального роста стран-партнеров с весами по двустороннему экспорту.
- *Краткосрочная процентная ставка*: используются трехмесячная ставка предложения на лондонском

### Приложение, таблица 4.1.3. Страны-реципиенты в выборке

Регион	Страны (всего 55)
Африка	ЮАР
Америка	Аргентина, Бразилия, Канада, Колумбия, Коста-Рика, Мексика, Перу, США*, Уругвай, Чили
Азия	Австралия, Вьетнам, Индия, Индонезия, Китай, Корея, Малайзия, Новая Зеландия, Таиланд, Филиппины, Япония*
Европа	Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия*, Греция, Дания, Израиль, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Россия, Румыния, Словацкая Республика, Словения, Соединенное Королевство*, Турция, Финляндия, Франция*, Хорватия, Чешская Республика, Швейцария, Эстония

Источник: компиляция персонала МВФ.

\* Страна, создающая шок (страна-источник). Страна-источник исключается из множества стран-реципиентов, когда анализируются фискальные шоки, происходящие из этого источника.

межбанковском рынке (ЛИБОР) и ставка по трехмесячным казначейским векселям. Для более полного охвата стран и периодов, когда недоступны данные по трехмесячной ЛИБОР и ставкам по казначейским векселям, используются директивная ставка, ставка по депозитам и целевая ставка.

- *Разрыв объема производства*: сначала рассчитан квартальный разрыв объема производства как разность между реальным объемом производства и потенциальным объемом производства, для чего использован фильтр Ходрика-Прескотта. Затем, чтобы согласовать любые потенциальные расхождения между полученным разрывом объема производства и годовыми значениями разрыва объема производства, публикуемыми в «Перспективах развития мировой экономики» (ПРМЭ) МВФ, использован метод пропорционального бенчмаркинга Дентона. Этот метод одновременно позволяет сохранить сезонные колебания, наблюдаемые в ряду оцененных квартальных значений разрыва объема производства, и обеспечивает согласование с данными, публикуемыми в ПРМЭ, при переводе в годовое выражение.

Для переменных с заметными трендами в период выборки произведено удаление тренда с использованием вычисленных для конкретных стран линейных трендов. Кроме того, исключены выпадающие наблюдения, т.е. наблюдения, где темпы роста ВВП относительно предыдущего квартала составляют более 10 процентов или менее -10 процентов в любом заданном квартале (очень небольшое количество наблюдений).

### Классификация режимов обменного курса

Для оценки вторичных эффектов при различных режимах обменного курса построен показатель двусторонних механизмов обменного курса относительно доллара США.

В случае классификации Рейнхарт-Рогоффа режим обменного курса представлен как меняющийся во времени индекс, основанный на годовой обобщенной классификации фактических курсов из работ Pletzki, Reinhart, and Rogoff (2017a, 2017b) и принимающий значения от 1 (самый жесткий) до 6 (самый гибкий). Для каждого периода, если стране присваивается значение 1 (фактическая привязка) или 2 (фактическая скользящая привязка), она считается имеющей «режим фиксированного курса». Квартальный индекс получается путем интерполяции годовых данных с присвоением одинаковых значений всем четырем кварталам года. Например, в 2015 году эта классификация дает семь стран с «фиксированным» курсом (Аргентина, Вьетнам,

Индия, Китай, Коста-Рика, Перу, Филиппины) из выборки в 55 стран<sup>43</sup>.

За период до 2008 года (обобщенная) классификация МВФ состоит из шести категорий, где 1 представляет самый жесткий режим, а 6 — самый гибкий<sup>44</sup>. Классификация изменилась в 2008 году, и данные за период после 2008 года получены с веб-сайта МВФ. Как и в случае классификации Рейнхарт-Рогоффа, страна обычно классифицируется как имеющая фиксированный обменный курс относительно доллара США, если ей присваивается значение 1 (фактическая привязка) или 2 (фактическая скользящая привязка или скользящий диапазон не более  $\pm 2$  процентов). Здесь квартальный индекс также интерполируется из годовых данных. Например, за 2015 год эта классификация дает две страны с фиксированным курсом (Китай, Вьетнам) из выборки 55 стран, но при этом в предыдущие периоды в выборке больше стран с фиксированным курсом.

## Приложение 4.2. Стратегия эмпирического исследования

### Базисная спецификация

Как и в работе Auerbach and Gorodnichenko (2013), реакция объема производства в стране-реципиенте на фискальный шок за границей оценивается с помощью метода местных прогнозов. Этот подход особенно пригоден для включения нелинейности, то есть он позволяет проводить оценку вторичных эффектов при различных состояниях экономики. Кроме того, этот метод более устойчив к ошибкам в спецификации процесса, генерирующего данные, чем векторная авторегрессия, в котором ошибка неверной спецификации усиливается на каждом горизонте реакции на импульс.

С помощью панельной оценки методом обыкновенных наименьших квадратов производится оценка следующей базисной линейной модели на временном горизонте  $h$  (для  $h = 0, \dots, H$ ):

$$\frac{Z_{i,t+h} - Z_{i,t-1}}{Y_{i,t-1}} = \alpha_h \frac{Shock_{it}}{Y_{i,t-1}} + \sum_{l=1}^L \beta_{hl} X_{i,t-l} + \theta_{hi} + \mu_{ht} + \varepsilon_{iht} \quad (4.1)$$

где  $Z_{it}$  — представляющая интерес переменная (реальный ВВП, потребление, инвестиции и т.п.) в стране-реципиенте  $i$  в квартале  $t$ ,  $Y_{it}$  — реальный

<sup>43</sup>Количество стран, классифицируемых как имеющие «фиксированный» курс, может в целом изменяться со временем, поскольку классификация режимов обменного курса меняется с течением времени.

<sup>44</sup>Данные для классификации режимов в период до 2008 года взяты с веб-сайта Кармен Рейнхарт, <http://www.carmenreinhardt.com>.



ВВП в стране-реципиенте  $i$  в квартале  $t$ ,  $Shock_{it}$  — иностранный фискальный шок, перед лицом которого оказывается страна  $i$  в момент  $t$  (см. ниже),  $X_{it}$  — вектор контрольных переменных, включая взятые с лагом бюджетные потрясения, рост ВВП с лагами и взятый с лагами внешний спрос, измеряемый как взвешенное среднее темпов роста партнеров по торговле (выбранное количество лагов  $L = 4$ ). Переменные  $\theta_{hi}$  и  $\mu_{ht}$  отражают фиксированные эффекты стран и времени. Учитывая, что иностранный фискальный шок выражен в единицах ВВП стран-реципиентов ( $Shock_{it}$  масштабирована по взятому с лагом ВВП  $Y_{it-1}$ ), коэффициент  $\alpha_b$  аналогичен внутреннему мультипликатору внешнего потрясения (Hall 2009; Barro and Redlick 2011). Реакция на импульсы для  $H$  периодов строится из последовательности оценок  $\{\alpha_b\}_{b=0}^H$ .

Базисный фискальный шок объединяет индивидуальные шоки в пяти странах-источниках (Германия, Соединенное Королевство, США, Франция, Япония) с весами, определяемыми масштабом торговых связей со странами-реципиентами. Предпосылка, лежащая в основе такой системы весов, заключается в том, что влияние налогово-бюджетной политики передается главным образом через торговлю — ожидается, что страны, имеющие более тесные торговые связи со страной-источником, будут подвержены большим шокам в форме более значительных изменений в спросе на экспорт, а потому будут испытывать более сильные вторичные эффекты. Однако полученные оценки вторичных эффектов учитывают влияние через все каналы передачи воздействия, в том числе через финансовый канал. Внешний фискальный шок, испытываемый страной-реципиентом  $i$  в момент  $t$  задается следующим выражением:

$$Shock_{it} = \sum_{j=1}^5 \frac{M_{ijt-1} s_{jt} E_{jt-1}}{M_{j,t-1} E_{i,t-1}}, \quad (4.2)$$

где  $j$  — страна-источник,  $M_{ijt}$  — импорт товаров страной  $j$  из страны  $i$  в период  $t$ ,  $M_{jt}$  — совокупный импорт товаров страной  $j$ , переменная  $s_{jt}$  идентична фискальному шоку в стране  $j$ , представленному в валюте страны  $j$  в реальном выражении,  $E_{jt}$  — реальный обменный курс валюты страны  $j$  к доллару США. Соответственно, второй член на правой стороне ( $s_{jt} E_{jt-1} / E_{i,t-1}$ ) равен реальной денежной величине бюджетного потрясения, происходящего из страны  $j$ , переведенной в единицы валюты страны-реципиента  $i$ . Затем этот член масштабируется по доле импорта ( $M_{ijt-1} / M_{j,t-1}$ ), которая отражает относительную значимость страны-реципиента  $i$  в качестве поставщика импорта страны-источника<sup>45</sup>. И наконец, шоки с присвоенными им весами

<sup>45</sup>Рассмотрение альтернативных систем весов см. в работе Blagrove et al. (готовится к публикации).

суммируются по пяти странам-источникам<sup>46</sup>. Объединенные шоки являются относительно небольшими: например, шоки расходов (налогов) в среднем равны примерно 0,06 (0,1) процента ВВП страны-реципиента за период выборки.

## Нелинейные спецификации

### Роль циклических условий и ограничений денежно-кредитной политики

Для исследования эффектов, зависящих от состояния и сказывающихся на *странах-реципиентах*, проведена оценка нелинейной версии базисной спецификации. В ней предусмотрена возможность изменения коэффициентов регрессии при переменных шока и при контрольных переменных в зависимости от различных состояний. Состояние определяется по отношению к экономическому циклу («резервные мощности/нет резервных мощностей») или по отношению к направленности денежно-кредитной политики («эффективная нижняя граница/нет эффективной нижней границы»). Резервные мощности соответствуют наличию отрицательного разрыва объема производства. Эффективная нижняя граница соответствует ситуациям, когда краткосрочная процентная ставка находится ниже уровня 25-го процента в распределении по срезу стран, что соответствует примерно 0,57 процента для стран с развитой экономикой и 3,0 процента для стран с формирующимся рынком.

Следуя подходу, принятому в работе Auerbach and Gorodnichenko (2013), базисная спецификация изменена следующим образом:

$$\begin{aligned} \frac{Z_{i,t+h} - Z_{i,t-1}}{Y_{i,t-1}} = & \alpha_{1b} I_{i,t-1} \frac{Shock_{it}}{Y_{i,t-1}} \\ & + \alpha_{2b} (1 - I_{i,t-1}) \frac{Shock_{it}}{Y_{i,t-1}} \\ & + \sum_{l=1}^4 \beta'_{1bl} I_{i,t-1} X_{i,t-l} \\ & + \sum_{l=1}^4 \beta'_{2bl} (1 - I_{i,t-1}) X_{i,t-l} \\ & + \theta_{hi} + \mu_{ht} + \varepsilon_{iht} \end{aligned} \quad (4.3)$$

где  $I_{i,t}$  принимает значения либо 1, либо 0, указывая на состояние в стране-реципиенте  $i$  в период  $t$ . Затем могут быть проанализированы вторичные эффекты в двух различных состояниях путем сопоставления полученных путем оценки параметров  $\alpha_{1b}$  и  $\alpha_{2b}$ .

Для страны-источника только шок разделяется в зависимости от состояния экономики, которое может быть либо состоянием цикла, либо нахождением денежно-кредитной политики вблизи

<sup>46</sup>Полученные оценки фискальных шоков не коррелируют между странами.

эффективной нижней границы. Состояния определяются таким же образом, как в спецификации для стран-реципиентов. Таким образом, шок страны-источника принимает следующую форму

$$Shock_{it}^j : I_{t-1}^j Shock_{it}^j + (1 - I_{t-1}^j) Shock_{it}^j, \quad (4.4)$$

где  $I_t^j$  — условная переменная, принимающая значения 0 и 1 и указывающая на состоянии в создающей шок стране. Предпосылка, стоящая за тем, чтобы рассматривать взаимодействие только шока и условной переменной состояния, заключается в том, что, хотя шоки в стране-источнике и ее внутренняя реакция могут зависеть от режима, их распространение на страны-реципиенты такой зависимостью не характеризуются.

### Вторичные эффекты для стран-реципиентов, имеющих различные режимы обменного курса

Аналогично нелинейной спецификации, где шок разделяется на основе состояния страны-источника, шок разделяется на два компонента в зависимости от режима двусторонних обменных курсов между страной-реципиентом  $i$  и США:

$$Shock_{it}^{US} : Fix_{i,t-1}^{US} Shock_{it}^{US} + (1 - Fix_{i,t-1}^{US}) Shock_{it}^{US}, \quad (4.5)$$

где  $Fix_{it}^{US} = 1$ , если между страной  $i$  и США действует режим фиксированного курса в период  $t$ .

### Оценки вторичных эффектов, выраженных в единицах ВВП страны-источника

В то время как в базисной спецификации фискальные шоки выражаются в единицах ВВП страны-реципиента — принимая во внимание решение объединить шоки из различных источников и следуя стандартной практике, принятой в исследовательской литературе, — это преобразование может затруднять интерпретацию масштабов вторичных эффектов. Чтобы облегчить интерпретацию результатов, оценки, представленные в настоящей главе, пересчитаны в форму вторичных эффектов в ответ на фискальный шок в размере 1 процента ВВП страны-источника. Это делается путем нормализации полученного путем оценки коэффициента вторичных эффектов  $\alpha$  следующим образом:

$$Spill_{i,j} = S_j \frac{M_{ij} Y_j}{M_j Y_i} \alpha, \quad (4.6)$$

где  $S_j$  — шок страны-источника в процентах ее собственного ВВП (полагаемый равным 1);  $(M_{ij}/M_j)$  — доля страны-реципиента в совокупном импорте страны-источника (используемая в качестве веса в базисной модели);  $(Y_j/Y_i)$  — отношение ВВП

страны-источника к ВВП страны-реципиента, где оба ВВП выражены в долларах США<sup>47</sup>.

## Приложение 4.3. Тесты на устойчивость

Для обеспечения того, что базисные результаты не определяются выбранной схемой выявления шоков или эконометрическим подходом, в данном разделе проводится несколько проверок на устойчивость. Результаты устойчивы к 1) оценке вторичных эффектов с использованием панельной векторной авторегрессии, в которой учитывается эндогенная реакция обменных курсов и денежно-кредитной политики в странах-реципиентах; 2) использованию альтернативных фискальных шоков, основанных на подходе, опирающемся на ошибки прогнозирования, и нарративном подходе.

### Оценка с помощью панельной векторной авторегрессии

В целях обеспечения того, чтобы результаты не определялись выбором метода местного прогнозирования, проведен анализ с помощью панельной векторной авторегрессии. Панельная векторная авторегрессия в явном виде принимает во внимание эндогенную реакцию основных макроэкономических переменных при оценке вторичных эффектов фискального шока. Проводится оценка следующей модели панельной векторной авторегрессии с шестью переменными:

$$Y_{i,t} = c_i + \sum_{p=0}^1 A_p Y_{i,t-p} + \mu_{i,t} \quad (4.7)$$

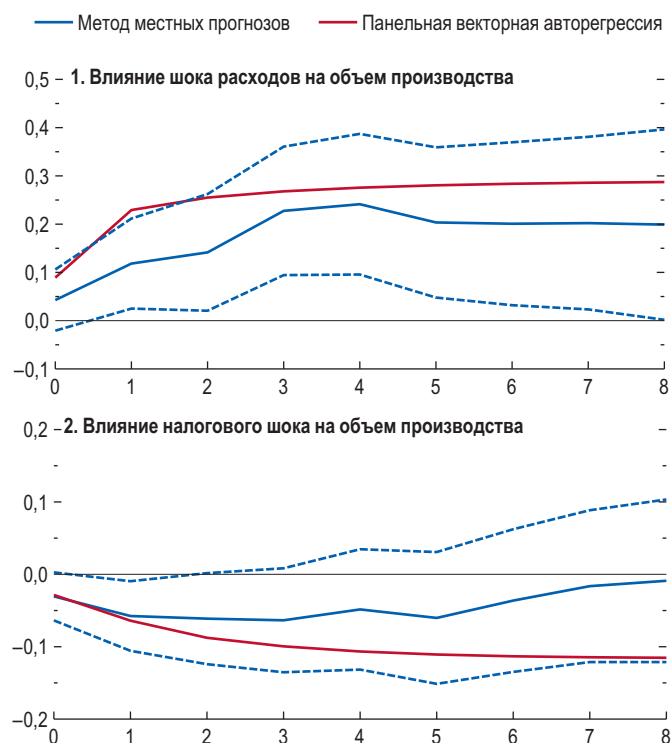
где  $c_i$  — вектор относящихся к конкретным странам фиксированных эффектов,  $A_p$  — матрица коэффициентов в приведенной форме,  $\mu_{i,t}$  — вектор членов шока,  $Y_{i,t}$  — вектор шести эндогенных переменных:

$$Y = \{G\text{-шок}; T\text{-шок}; \text{эффективный внеш. спрос}; \text{рост ВВП}; \text{процентная ставка}; P\text{ЭВК}\}.$$

За исключением  $G$ -шока и  $T$ -шока, которые идентичны взвешенным шокам, используемым в базисном анализе, который представлен в уравнении 4.1, каждая переменная показывает темпы роста относительно предыдущего квартала (с удаленным

<sup>47</sup>Убедительные альтернативные системы весов для шоков в странах-источниках будут давать те же результаты, выраженные через ВВП стран-источников. Альтернативные системы весов также потребуют пересчета коэффициентов вторичных эффектов, оцененных в базисном варианте ( $\alpha$ ), что приведет к равной и компенсирующей корректировке этого коэффициента, поскольку любое преобразование, применяемое к шоку в стране-источнике, будет одним и тем же для всех стран-реципиентов.

**Рисунок приложения 4.3.1. Влияние шока расходов и налогового шока на объем производства стран-реципиентов — сопоставление с панельной векторной авторегрессией**  
(В процентах; кварталы на оси x)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание.  $t = 0$  — квартал соответствующих шоков. Сплошные синие линии обозначают базисную реакцию на соответствующие шоки, полученную методом местных прогнозов; пунктирные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы; сплошные красные линии представляют реакцию на соответствующие шоки, полученную с помощью панельной векторной авторегрессии. Шоки нормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников.

трендом) и относится к внутренней экономике страны-реципиента <sup>48</sup>. Период выборки является тем же, как и в базисном анализе на основе местных прогнозов.

Анализ на основе панельной векторной авторегрессии подтверждает заключения, полученные с помощью базисной модели регрессии, которая была оценена с помощью метода местных прогнозов. Результаты, представленные как кумулятивная реакция на импульс после шока государственных расходов (налоговых поступлений) в размере 1 процента ВВП страны-источника, приведены на рис. приложения 4.3.1 (красная линия). Вторичные эффекты увеличения государственных расходов в стране-источнике больше, чем вторичные эффекты снижения налогов. Результаты статистически отличны от нуля на 5-процентном уровне при проведении

имитационных расчетов с помощью стандартных методов преобразования выборки (метод Монте-Карло).

### Выявление шоков с использованием ошибок прогнозирования

Вторая проверка на устойчивость сосредоточена на выявлении бюджетных шоков. При использовании альтернативной методологии шоки выявляются как ошибки прогнозирования (разность между фактическими значениями переменной и ее прогнозированными значениями в предыдущем периоде значениями) темпов роста государственных расходов или налоговых поступлений, таким образом учитывая только не ожидавшиеся изменения в бюджете. Это отличается от использования структурных потрясений, как это делается в базисном анализе, которые основаны на фактических изменениях бюджетных переменных и могли ожидаться экономическими субъектами, если о них объявлялось ранее. Присутствие таких ожидаемых шоков может вносить систематическое смещение в оценки, поскольку набор информации, имеющейся для эконометрического исследования, отличается от набора информации у экономических субъектов. Поскольку ошибки прогнозирования отражают не ожидавшиеся изменения, при этом подходе уменьшается проблема, связанная с фискальными ожиданиями, поскольку набор информации для эконометрического анализа и информации, имеющейся у частных субъектов, являются более близкими.

В описанном подходе используются бюджетные прогнозы в реальном времени, составляемые Организацией экономического сотрудничества и развития, и фактические данные в реальном времени, для составления шоков на базе ошибок прогнозирования с годовой периодичностью на выборке за период с 2000 года по 2012 год<sup>49</sup>. Ошибка прогнозирования для каждой переменной  $X = \{G, T, Y\}$  определяется как

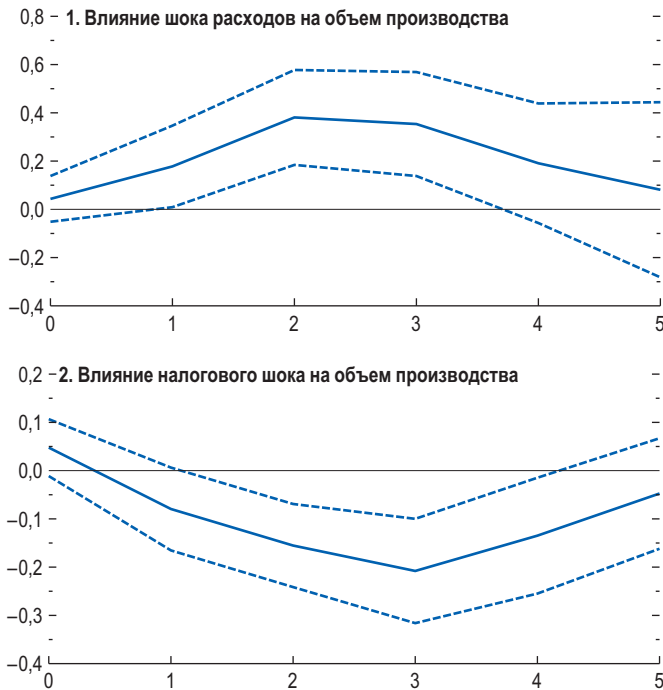
$$FE_t^X = X_t - X_{t-1}^f, \quad (4.8)$$

где  $X_t$  — темпы роста переменной, основанные на выпускаемых в соответствующий момент времени данных, а  $X_{t-1}^f$  — прогноз этой переменной, составленный в предыдущем периоде. Положительная ошибка прогнозирования означает способствующий росту шок расходов и сдерживающий налоговый

<sup>48</sup>Результаты, полученные с помощью панельной векторной авторегрессии, устойчивы к нескольким альтернативным спецификациям, в том числе к подходу без удаления тренда из данных.

<sup>49</sup>После 2012 года прогнозные данные не являются непрерывными.

**Рисунок приложения 4.3.2. Влияние шока расходов и налогового шока на объем производства стран-реципиентов — ошибки прогнозирования**  
(В процентах; годы на оси x)



Источник: расчеты персонала МВФ.

Примечание.  $t = 0$  — год соответствующих шоков. Сплошные линии показывают реакцию на соответствующие шоки, а пунктирные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы. Эффекты оценены на основе шоков, составленных по ошибкам прогнозирования. Шоки нормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников.

шок. Следуя подходу, описанному в работе Auerbach and Gorodnichenko (2013), оценивается регрессия ошибок прогнозирования расходов и налогов по ошибкам прогнозирования объема производства, чтобы учесть любые изменения вследствие неожиданностей в деловом цикле. Оценивается также регрессия названных ошибок по взятым с лагом темпам роста макроэкономических переменных (ВВП, дефлятора, инвестиций, государственных расходов или налоговых поступлений), чтобы учесть ту долю инноваций, которая может быть предсказана на базе прошлых наблюдений. Затем из остаточных членов этой регрессии составляются шоки ошибок прогнозирования, они переводятся в уровни с использованием расходов или поступлений базового года (2010 год) и подставляются в уравнения (4.1) и (4.2).

Анализ вторичных эффектов с использованием шоков ошибок прогнозирования подтверждает базисные результаты — что шоки расходов создают более крупные вторичные эффекты, чем налоговые шоки (рис. приложения 4.3.2) — и служит надежной проверкой на устойчивость. Эти шоки составляются

с использованием полностью иной методологии, другой базы данных и оцениваются с иной периодичностью, чем шоки, используемые в базисной спецификации. Размеры вторичных эффектов оказываются несколько больше, чем в базисном варианте, что частично может объясняться более сильной реакцией расходов и поступлений в стране-источнике на шоки ошибок прогнозирования, чем на структурные потрясения (хотя эти реакции на импульс оцениваются неточно вследствие небольших размеров выборки).

### Выявление шоков с помощью нарративного подхода

Для дополнительного подтверждения того, что базисные результаты не определяются схемой выявления шоков, проведена проверка на устойчивость с использованием нарративных налоговых шоков, описанных в работе Romer and Romer (2010). Нарративные фискальные шоки представлены в нескольких исследованиях (например, DeVries et al. 2011), но набор данных в работе Romer and Romer (2010) в наибольшей степени пригоден для сопоставления с базисным анализом настоящей главы, учитывая что в нем рассматриваются как эпизоды ориентированных на рост изменений, так и эпизоды консолидации<sup>50</sup>. Полученный шок просто подставляется в уравнения (4.1) и (4.2) с проведением анализа только для США за период с первого квартала 1995 года по четвертый квартал 2007 года (IV кв. 2007 года является последним периодом, за который доступны данные по нарративным шокам). Сопоставимый набор базисных результатов с учетом изменения периода и выборки получен путем оценки вторичных эффектов, создаваемых США, на той же выборке.

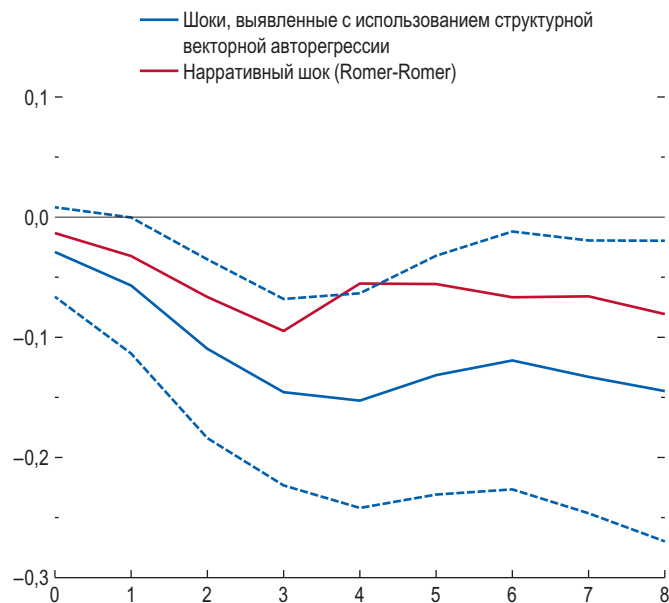
Результаты, представленные на рис. приложения 4.3.3, демонстрируют сходство вторичных эффектов, создаваемых налоговыми шоками США, для шоков, выявленных с помощью структурной векторной авторегрессии, и шоков, полученных с использованием нарративного подхода. Хотя вторичные эффекты, выявленные с помощью нарративного подхода, несколько меньше, чем в базисном варианте (с учетом изменения периода и выборки), они в достаточной степени вписываются в доверительные интервалы базисных оценок. Учитывая что нарративные шоки основаны на совершенно иной схеме выявления, эти результаты служат еще одной надежной проверкой на устойчивость.

<sup>50</sup>Базы данных по шокам государственных расходов, основанным на нарративном подходе, намного менее распространены в исследовательской литературе, что не позволяет провести проверку на устойчивость для вторичных эффектов, создаваемых шоками расходов, которые основаны на нарративных шоках.



### Рисунок приложения 4.3.3. Воздействие налогового шока в США на объем производства стран-реципиентов — сопоставление с нарративным налоговым шоком в США, 1995–2007 годы

(В процентах; кварталы на оси x)



Источники: Romer and Romer (2010); расчеты персонала МВФ.

Примечание.  $t = 0$  — квартал, когда происходит налоговый шок в США. Сплошная синяя линия показывает реакцию на налоговый шок в США, полученную с помощью структурной векторной авторегрессии; пунктирные линии обозначают 90-процентные доверительные интервалы; сплошная красная линия представляет реакцию на нарративный налоговый шок в США, основанный на методологии работы Romer and Romer (2010). Шоки ормализованы по средней величине 1 процента ВВП стран-источников (следует отметить, что это представляет шок в размере менее 1 процента ВВП США).

## Литература

Aglietta, Michel, and Thomas Brand. 2013. *Un New Deal pour l'Europe*. Paris: Éditions Odile Jacob.

Andrle, Michal, Patrick Blagrove, Pedro Espallat, Keiko Honjo, Benjamin Hunt, Mika Kortelainen, René Lalonde, Douglas Laxton, Eleonora Mavroeidi, Dirk Muir, Susanna Mursula, and Stephen Snudden. 2015. "The Flexible System of Global Models—FSGM." IMF Working Paper 15/64, International Monetary Fund, Washington, DC.

Auerbach, Alan J., and Yuriy Gorodnichenko. 2012a. "Fiscal Multipliers in Recession and Expansion." In *Fiscal Policy after the Financial Crisis*, 63–98. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

———. 2012b. "Measuring the Output Responses to Fiscal Policy." *American Economic Journal: Economic Policy* 4 (2): 1–27.

———. 2013. "Output Spillovers from Fiscal Policy." *American Economic Review* 103 (3): 141–46.

Barro, Robert J., and Charles J. Redlick. 2011. "Macroeconomic Effects from Government Purchases and Taxes." *Quarterly Journal of Economics* 126 (1): 51–102.

Batini, Nicoletta, Luc Eyraud, Lorenzo Forni, and Anke Weber. 2014. "Fiscal Multipliers: Size, Determinants, and Use in Macroeconomic Projections." IMF Technical Notes and Manuals 14/4, International Monetary Fund, Washington, DC.

Beetsma, Roel, and Massimo Giuliodori. 2004. "What Are the Spill-Overs from Fiscal Shocks in Europe? An Empirical Analysis." ECB Working Paper Series 325, European Central Bank, Frankfurt.

Beetsma, Roel, Franc Klaassen, and Volker Wieland. 2006. "Trade Spill-Overs of Fiscal Policy in the European Union: A Panel Analysis." *Economic Policy* 21 (48): 639–87.

Berger, Helge, and Volker Nitsch. 2008. "Zooming Out: The Trade Effect of the Euro in Historical Perspective." *Journal of International Money and Finance* 27 (8): 1244–60.

Blagrove, Patrick, Giang Ho, Ksenia Koloskova, and Esteban Vesperoni. Forthcoming. "Fiscal Spillovers—The Importance of Macroeconomic and Policy Conditions in Transmission." IMF Spillover Note, International Monetary Fund, Washington, DC.

Blanchard, Olivier, Christopher J. Erceg, and Jesper Lindé. 2016. "Jump-Starting the Euro Area Recovery: Would a Rise in Core Fiscal Spending Help the Periphery?" In *NBER Macroeconomics Annual 2016*, vol. 31, edited by Martin Eichenbaum and Jonathan A. Parker. Forthcoming from University of Chicago Press.

Blanchard, Olivier, and Roberto Perotti. 2002. "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output." *Quarterly Journal of Economics* 117 (4): 1329–68.

Born, Benjamin, Falko Juessen, and Gernot J. Müller. 2013. "Exchange Rate Regimes and Fiscal Multipliers." *Journal of Economic Dynamics and Control* 37 (2): 446–65.

Bussière, Matthieu, Laurent Ferrera, Michel Juillard, and Daniele Siena. 2017. "Can Fiscal Budget-Neutral Reforms Stimulate Growth? Model-Based Results." Banque de France Working Paper 625.

Canzoneri Matthew, Fabrice Collard, Harris Dellas, and Behzad Diba. 2016. "Fiscal Multipliers in Recessions." *Economic Journal* 126 (590): 75–108.

Christiano, Lawrence, Martin Eichenbaum, and Charles Evans. 2005. "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy." *Journal of Political Economy* 113 (1): 1–45.

Christiano, Lawrence, Martin Eichenbaum, and Sergio Rebelo. 2011. "When Is the Government Spending Multiplier Large?" *Journal of Political Economy* 119 (1): 78–121.

Cloyne, James. 2013. "Discretionary Tax Changes and the Macroeconomy: New Narrative Evidence from the United Kingdom." *American Economic Review* 103 (4): 1507–28.

Cole, Harold L., and Lee E. Ohanian. 2004. "New Deal Policies and the Persistence of the Great Depression: A General



- Equilibrium Analysis.” *Journal of Political Economy* 112 (4): 779–816.
- Corsetti, Giancarlo, André Meier, and Gernot J. Müller. 2012. “What Determines Government Spending Multipliers?” IMF Working Paper 12/150, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Corsetti, Giancarlo, and Gernot J. Müller. 2006. “Twin Deficits: Squaring Theory, Evidence, and Common Sense.” *Economic Policy* 21 (48): 598–638.
- De Mooij, Ruud, and Sjef Ederveen. 2008. “Corporate Tax Elasticities: A Reader’s Guide to Empirical Findings.” *Oxford Review of Economic Policy* 24 (4): 680–97.
- Devereux, Michael P. 2008. “Business Taxation in a Globalized World.” *Oxford Review of Economic Policy* 24 (4): 625–38.
- DeVries, Pete, Jaime Guajardo, Daniel Leigh, and Andrea Pescatori. 2011. “A New Action-Based Dataset of Fiscal Consolidation.” IMF Working Paper 11/128, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Dornbusch, Rudiger. 1976. “Expectations and Exchange Rate Dynamics.” *Journal of Political Economy*, 84 (6): 1161–76.
- Eggertsson, Gauti B. 2011. “What Fiscal Policy Is Effective at Zero Interest Rates?” in *NBER Macroeconomics Annual 2010*, vol. 25, 59–112. Cambridge, MA: MIT Press.
- Enders, Zeno, Gernot J. Müller, and Almuth Scholl. 2011. “How Do Fiscal and Technology Shocks Affect Real Exchange Rates?: New Evidence for the United States.” *Journal of International Economics* 83 (1): 53–69.
- Erceg, Christopher J., and Jesper Lindé. 2010. “Is There a Free Lunch in a Liquidity Trap?” International Finance Discussion Paper 1003, US Federal Reserve System, Washington, DC.
- . 2013. “Fiscal Consolidation in a Currency Union: Spending Cuts vs. Tax Hikes.” *Journal of Economic Dynamics and Control* 37 (2): 422–45.
- Fleming, J. Marcus. 1962. “Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates.” *IMF Staff Papers* 9 (3): 369–80.
- Forni, Mario, and Luca Gambetti. 2016. “Government Spending Shocks in Open Economy VARs.” *Journal of International Economics* 99: 68–84.
- Gorodnichenko, Yuri, Enrique G. Mendoza, and Linda L. Tesar. 2012. “The Finnish Great Depression: From Russia with Love.” *American Economic Review* 102 (4): 1619–44.
- Goujard, Antoine. 2017. “Cross-Country Spillovers from Fiscal Consolidations.” *Fiscal Studies* 38 (2): 219–67.
- Guajardo, Jaime, Daniel Leigh, and Andrea Pescatori. 2014. “Expansionary Austerity: International Evidence.” *Journal of the European Economic Association* 12 (4): 949–68.
- Hall, Robert E. 2009. “By How Much Does GDP Rise if the Government Buys More Output?” *Brookings Papers on Economic Activity* 40 (Fall): 183–249.
- Ilzetki, Ethan, Enrique G. Mendoza, and Carlos A. Vegh. 2013. “How Big (Small?) Are Fiscal Multipliers?” *Journal of Monetary Economics* 60 (2): 239–54.
- Ilzetki, Ethan, Carmen M. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff. 2017a. “Exchange Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor Will Hold?” NBER Working Paper 23134, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 2017b. “The Country Chronologies to Exchange Rate Arrangements into the 21st Century: Will the Anchor Currency Hold?” NBER Working Paper 23135, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- International Monetary Fund (IMF). 2016. “Spillovers from China’s Transition and from Migration.” Chapter 4 in *World Economic Outlook*, October.
- Jordà, Òscar. 2005. “Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections.” *American Economic Review* 95 (1): 161–82.
- Kim, Soyoung, and Nouriel Roubini. 2008. “Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account, and Real Exchange Rate in the U.S.” *Journal of International Economics* 74 (2): 362–83.
- Kirchner, Markus, Jacopo Cimadomo, and Sebastian Hauptmeier. 2010. “Transmission of Government Spending Shocks in the Euro Area: Time Variation and Driving Forces.” ECB Working Paper Series 1219, European Central Bank, Frankfurt.
- Klein, Michael W., and Jay C. Shambaugh. 2006. “Fixed Exchange Rates and Trade.” *Journal of International Economics* 70 (2): 359–83.
- Mertens, Karel, and Morten O. Ravn. 2013. “The Dynamic Effects of Personal and Corporate Income Tax Changes in the United States.” *American Economic Review* 103 (4): 1212–47.
- Michaillat, Pascal. 2014. “A Theory of Countercyclical Government Multiplier.” *American Economic Journal: Macroeconomics* 6 (1): 190–217.
- Mineshima, Aiko, Marcos Poplawski-Ribeiro, and Anke Weber. 2014. “Size of Fiscal Multipliers.” Post-crisis Fiscal Policy Part III Chapter 12, 315–72. Cambridge, MA: MIT Press.
- Monacelli, Tommaso, and Roberto Perotti. 2010. “Fiscal Policy, the Real Exchange Rate and Traded Goods.” *Economic Journal* 120 (544): 437–61.
- Mundell, Robert A. 1963. “Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates.” *Canadian Journal of Economics and Political Science* 29 (4): 475–85.
- Nakamura, Emi, and Jon Steinsson. 2014. “Fiscal Stimulus in a Monetary Union: Evidence from US Regions.” *American Economic Review* 104 (3): 753–92.
- Nicar, Stephen B. 2015. “International Spillovers from U.S. Fiscal Policy Shocks.” *Open Economies Review* 26 (5): 1081–97.
- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff. 1995. “Exchange Rate Dynamics Redux.” *Journal of Political Economy* 103 (3): 624–60.
- Owyang, Michael, Valerie Ramey, and Sarah Zubairy. 2013. “Are Government Spending Multipliers Greater during Times of Slack? Evidence from 20th Century Historical Data.” *American Economic Review* 103 (2): 129–34.

- Poghosyan, Tigran. 2017. "Cross-Country Spillovers of Fiscal Consolidations in the Euro Area." IMF Working Paper 17/140, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Popescu, Adina, and Ipppei Shibata. Forthcoming. "Spillovers from US Government Spending Shocks: Impact on External Positions." IMF Spillover Note, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Qureshi, Mahvash S., and Charalambos Tsangarides. 2010. "The Empirics of Exchange Rate Regimes and Trade: Words vs. Deeds." IMF Working Paper 10/48, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Ramey, Valerie A. 2011. "Identifying Government Spending Shocks: It's All in the Timing." *Quarterly Journal of Economics* 126 (1): 1–50.
- , and Sarah Zubairy. Forthcoming. "Government Spending Multipliers in Good Times and in Bad: Evidence from US Historical Data." *Journal of Political Economy*.
- Ravn, Morten O., Stephanie Schmitt-Grohé, and Martin Uribe. 2012. "Consumption, Government Spending, and the Real Exchange Rate." *Journal of Monetary Economics* 59 (3): 215–34.
- Reinhart, Carmen, and Kenneth Rogoff. 2004. "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation." *Quarterly Journal of Economics* 119 (1): 1–48.
- Riera-Crichton, Daniel, Carlos A. Vegh, and Guillermo Vuletin. 2015. "Procyclical and Countercyclical Fiscal Multipliers: Evidence from OECD Countries." *Journal of International Money and Finance* 52: 15–31.
- Romer, Christina D., and David H. Romer. 2010. "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks." *American Economic Review* 100 (3): 763–801.
- Rose, Andrew K., and Eric van Wincoop. 2001. "National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union." *American Economic Review* 91 (2): 386–90.
- Woodford, Michael. 2011. "Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier." *American Economic Journal: Macroeconomics* 3 (1): 1–35.

**В** Статистическом приложении представлены данные за прошлые периоды, а также прогнозы. Приложение состоит из семи разделов: «Исходные предположения», «Новое», «Данные и правила», «Примечания к данным по странам», «Классификация стран», «Основные сведения о данных» и «Статистические таблицы».

Резюме исходных предположений, лежащих в основе оценок и прогнозов на 2017–2018 годы и среднесрочного сценария на 2019–2022 годы, приводится в первом разделе. Во втором разделе представлено краткое описание изменений в базе данных и статистических таблицах со времени подготовки апрельского выпуска «Перспектив развития мировой экономики» (ПРМЭ) 2017 года. В третьем разделе приводится общая характеристика данных и правил, использованных для расчета сводных показателей по страновым группам. В четвертом разделе обобщенно представлена выборочная ключевая информация по каждой стране. Классификация стран, входящих в различные группы, которые представлены в ПРМЭ, приведена в пятом разделе. В шестом разделе приводится информация о методах и стандартах отчетности государств-членов по статистике национальных счетов и показателям государственных финансов, включенным в доклад.

Последний, основной, раздел содержит статистические таблицы (статистическое приложение А приводится здесь; со статистическим приложением В можно ознакомиться на вебсайте). Данные в этих таблицах составлены на основе информации, имевшейся на 22 сентября 2017 года. Показатели за 2017 год и последующие периоды приводятся с той же степенью точности, что и показатели за прошлые периоды, исключительно для удобства; это не означает аналогичной степени их достоверности, так как они представляют собой прогнозы.

## Исходные предположения

Предполагается, что реальные эффективные обменные курсы стран с развитой экономикой останутся постоянными на их средних уровнях, измененных за период с 20 июля по 17 августа 2017 года. Применительно к 2017 и 2018 годам это означает, что средние курсы пересчета доллара США в СДР составят 1,385 и 1,409, курсы пересчета доллара США в евро — 1,128 и 1,176, а курсы пересчета иены в доллар США — 111,4 и 109,1, соответственно.

Средняя цена на нефть, как предполагается, составит 50,28 доллара США за баррель в 2017 году и 50,17 доллара США за баррель в 2018 году.

Предполагается, что власти стран будут продолжать проводить действующие меры экономической политики. Более конкретные исходные предположения относительно мер политики, лежащие в основе прогнозов по отдельным странам, приведены во вставке А1.

В отношении процентных ставок предполагается, что средняя ставка предложения на Лондонском межбанковском рынке (ЛИБОР) по шестимесячным депозитам в долларах США составит 1,4 процента в 2017 году и 1,9 процента в 2018 году, средняя ставка по трехмесячным депозитам в евро составит –0,3 процента в 2017 и 2018 годах, а средняя ставка по шестимесячным депозитам в японских иенах составит 0,1 процента в 2017 году и 0,2 процента в 2018 году.

Напомним, что при введении евро Совет Европейского союза 31 декабря 1998 года принял решение об установлении с 1 января 1999 года

1 евро = 13,7603	австрийских шиллингов
= 40,3399	бельгийских франков
= 0,585274	кипрских фунтов <sup>1</sup>
= 1,95583	немецких марок
= 15,6466	эстонских крон <sup>2</sup>
= 5,94573	финских марок
= 6,55957	французских франков
= 340,750	греческих драхм <sup>3</sup>
= 0,787564	ирландских фунтов
= 1 936,27	итальянских лир
= 0,702804	латвийских латов <sup>4</sup>
= 3,45280	литовских литов <sup>5</sup>
= 40,3399	люксембургских франков
= 0,42930	мальтийских лир <sup>1</sup>
= 2,20371	нидерландских гульденов
= 200,482	португальских эскудо
= 30,1260	словацких крон <sup>6</sup>
= 239,640	словенских толаров <sup>7</sup>
= 166,386	испанских песет

<sup>1</sup>Установлен 1 января 2008 года.

<sup>2</sup>Установлен 1 января 2011 года.

<sup>3</sup>Установлен 1 января 2001 года.

<sup>4</sup>Установлен 1 января 2014 года.

<sup>5</sup>Установлен 1 января 2015 года.

<sup>6</sup>Установлен 1 января 2009 года.

<sup>7</sup>Установлен 1 января 2007 года.

нижеследующих не подлежащих изменению фиксированных курсов пересчета между евро и валютами государств-членов, принимающих евро.

Подробная информация об установлении этих курсов пересчета приведена во вставке 5.4 октябрьского выпуска ПРМЭ 1998 года.

## Новое

- Данные Сомали включены в состав группы стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, и в результате охват базы данных увеличился до 193 стран. Сомали классифицируется как государство-член, являющийся частью региона Ближнего Востока и Северной Африки.
- Начиная с октябрьского выпуска ПРМЭ 2017 года, данные о реальном ВВП на душу населения в статистических таблицах A1, B1 и B2 приводятся по *паритету покупательной способности*. Это отличается от способа учета таких данных в апрельском выпуске ПРМЭ 2017 года и более ранних выпусках, в которых данные представлялись в национальной валюте.

## Данные и правила

Данные и прогнозы по экономике 193 стран составляют статистическую основу базы данных ПРМЭ. Данные ведутся совместно Исследовательским департаментом МВФ и территориальными департаментами, причем последние регулярно обновляют страновые прогнозы на основе согласованных исходных предположений о развитии мировой экономики.

При том что конечными поставщиками данных за прошлые периоды и определений являются национальные статистические ведомства, международные организации также участвуют в решении статистических вопросов с целью гармонизации методологий составления национальной статистики, включая аналитические основы, концепции, определения, классификации и процедуры стоимостной оценки, используемые при составлении экономической статистики. База данных ПРМЭ отражает информацию, поступающую как от национальных ведомств, так и от международных организаций.

Макроэкономические данные большинства стран, представленные в ПРМЭ, в целом соответствуют изданию 1993 года «Системы национальных счетов» (СНС). Статистические стандарты МВФ по секторам — «Руководство по платежному балансу и международной инвестиционной позиции, шестое издание» (РПБ6), «Руководство и справочник по составлению денежно-кредитной и финансовой статистики» (РССДФС) и «Руководство по статистике государственных финансов 2014 года» (РСГФ 2014 года)

— приведены или в настоящее время приводятся в соответствие с СНС 2008 года. Эти стандарты отражают особый интерес МВФ к внешнеэкономическим позициям стран, стабильности финансового сектора и состоянию бюджета государственного сектора. Процесс согласования данных отдельных стран с новыми стандартами по-настоящему начинается с выпуска этих руководств. При этом обеспечение полного соответствия с ними, в конечном счете, зависит от предоставления составителями национальной статистики пересмотренных данных по странам, поэтому оценки, приводимые в ПРМЭ, лишь частично согласованы с этими руководствами. Тем не менее, для многих стран влияние перехода к использованию обновленных стандартов на основные сальдо и агрегаты будет незначительным. Многие другие страны частично приняли последние стандарты и продолжают внедрение в течение нескольких лет<sup>1</sup>.

Данные о валовом и чистом бюджетном долге, представленные в ПРМЭ, взяты из официальных источников данных и оценок персонала МВФ. Несмотря на предпринимаемые попытки согласовать данные о валовом и чистом долге с определениями, приводимыми в РСГФ, в результате ограниченности данных или особых условий отдельных стран эти данные иногда могут отклоняться от формальных определений. Несмотря на все усилия, предпринимаемые для того, чтобы данные ПРМЭ были существенными и сопоставимыми на международном уровне, различия в охвате секторов и инструментов означают, что данные не являются универсально сопоставимыми. По мере того, как больше информации становится доступной, изменения либо в источниках данных, либо в охвате инструментов могут приводить к пересмотру данных, которые иногда могут быть существенными. Для уточнения отклонений в охвате секторов и инструментов просьба обращаться к метаданным для онлайн-версии базы данных ПРМЭ.

Сводные данные по группам стран в ПРМЭ представляют собой либо суммарные значения, либо средневзвешенные данные по отдельным странам. Если не указано иное, средние значения темпов роста за несколько лет представлены как сложные годовые коэффициенты изменений<sup>2</sup>. Арифметические

<sup>1</sup>Многие страны внедряют СНС 2008 года или Европейскую систему национальных и региональных счетов (ЕСС) 2010 года, а несколько стран использует более ранние варианты СНС, чем издание 1993 года. Предполагается, что принятие РПБ6 и РСГФ 2014 года будет происходить по аналогичной схеме. См. таблицу G, в которой указаны статистические стандарты, применяемые каждой страной.

<sup>2</sup>Средние значения реального ВВП и его компонентов, занятости, ВВП на душу населения, инфляции, факторной производительности, объемов торговли и цен на биржевые товары рассчитаны на основе сложного годового темпа изменений за исключением ВВП на душу населения и уровня безработицы, которые основаны на простой арифметической средней.



взвешенные средние используются для всех данных в группе стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, кроме данных по инфляции и темпам роста денежной массы, для которых используются геометрические средние. Применяются следующие правила.

- Сводные показатели по группам стран, относящиеся к обменным курсам, процентным ставкам и темпам роста денежно-кредитных агрегатов, взвешены по ВВП, пересчитанному в доллары США по рыночным обменным курсам (средним за предыдущие три года), по отношению к ВВП соответствующей группы.
- Сводные показатели по другим данным, относящимся к внутренней экономике, будь то темпы роста или коэффициенты, взвешены по ВВП, оцененному по паритету покупательной способности, по отношению к ВВП всего мира или соответствующей группы<sup>3</sup>. Показатели годовых темпов инфляции представляют собой простые процентные изменения по сравнению с предыдущими годами, за исключением стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, для которых показатели основаны на логарифмической разности.
- Сводные показатели реального ВВП на душу населения по *паритету покупательной способности* представляют собой суммы данных по отдельным странам после пересчета в международные доллары в указанные годы.
- Если не указано иное, сводные показатели по всем секторам зоны евро скорректированы с учетом расхождений в отчетности по операциям внутри зоны. Корректировка годовых данных с учетом числа календарных дней не производится. При агрегировании данных до 1999 года применяются обменные курсы европейской валютной единицы 1995 года.
- Сводные показатели по налогово-бюджетным данным представляют собой суммы данных по отдельным странам после пересчета в доллары США по средним рыночным обменным курсам в указанные годы.
- Сводные уровни безработицы и темпы роста занятости взвешены по численности рабочей силы в процентах от численности рабочей силы в соответствующей группе стран.
- Сводные показатели, относящиеся к статистике внешнеэкономического сектора, представляют

<sup>3</sup>См. «Пересмотренные веса по паритету покупательной способности» в июльском *бюллетене ПРМЭ* 2014 года, а также вставку А2 в апрельском выпуске ПРМЭ 2004 года и приложение IV в выпуске ПРМЭ за май 1993 года. См. также работу AnneMarie Gulde and Marianne SchulzeGhattas, "Purchasing Power Parity Based Weights for the *World Economic Outlook*" в серии документов *Staff Studies for the World Economic Outlook* (Washington: International Monetary Fund, December 1993), стр. 106–123 (по англ. тексту).

собой суммы данных по отдельным странам после их пересчета в доллары США по средним рыночным обменным курсам в указанные годы составления данных платежного баланса и по рыночным обменным курсам на конец года в случае долга, номинированного в валютах, отличных от долларов США.

- При этом сводные показатели изменений объемов и цен внешней торговли представляют собой арифметические средние процентных изменений по отдельным странам, взвешенные по стоимости экспорта или импорта в долларах США как отношение к экспорту или импорту всего мира или соответствующей группы (в предшествующем году).
- Если нет других указаний, сводные показатели по группам стран рассчитываются только тогда, когда представлены 90 или более процентов доли весов группы.

Данные относятся к календарным годам, за исключением нескольких стран, использующих бюджетные годы. См. таблицу F в Статистическом приложении, где приводится перечень стран, составляющих исключение, с указанием отчетных периодов по национальным счетам и данным государственных финансов для каждой страны.

По некоторым странам цифры за 2016 год и предшествующие годы приводятся на основе оценок, а не фактических результатов. См. таблицу G в Статистическом приложении, в которой указаны последние фактические значения показателей по национальным счетам, ценам, государственным финансам и платежному балансу для каждой страны.

## Примечания к данным по странам

- Данные о потребительских ценах по *Аргентине* до декабря 2013 года отражают индекс потребительских цен (ИПЦ) для района Большого Буэнос-Айреса (ИПЦББА), а данные за период с декабря 2013 года по октябрь 2015 года отражают общенациональный ИПЦ (НИПЦ). Новое правительство, пришедшее к власти в декабре 2015 года, прекратило использование НИПЦ, указав, что он имел недостатки, и 15 июня 2016 года выпустило новый ИПЦ для района Большого Буэнос-Айреса (новый общенациональный ИПЦ распространяется с июня 2016 года). На своем заседании 9 ноября 2016 года Исполнительный совет отметил, что новые ряды данных ИПЦ соответствуют международным стандартам и отменил заявление о порицании, сделанное в 2013 году. С учетом различий между этими рядами данных по географическому охвату, весовым коэффициентам, выборке и методологии,



в октябрьском выпуске «Перспектив развития мировой экономики» 2017 года не приводится средней инфляции ИПЦ за 2014, 2015 и 2016 годы, а также инфляции на конец периода за 2015 и 2016 годы.

- Власти *Аргентины* прекратили опубликование данных по рынку труда в декабре 2015 года и выпустили новые ряды данных начиная со второй половины 2016 года.
- Потребительские цены *Аргентины* и *Венесуэлы* исключены из всех групп агрегированных данных ПРМЭ.
- Оценки первичного сальдо *Греции* за 2016 год основаны на предварительных данных, составленных по методу начисления (ЕСС 2010 года), в рамках процедуры чрезмерного долга (ПЧД), представленных Национальной статистической службой (ELSTAT) по состоянию на 21 апреля 2017 года. С 2010 года бюджетные данные корректируются в соответствии определениями программы.
- Темпы роста реального ВВП *Индии* с 1998 по 2011 год рассчитаны по 2004/2005 базисному году национальных счетов, а последующие — по 2011/2012 базисному году.
- Из-за гражданской войны и слабого потенциала достоверности данных по *Ливии*, особенно среднесрочные прогнозы, представляется низкой.
- Данные по *Сирии* за 2011 год и последующие периоды не включаются в связи с неопределенной политической ситуацией.
- Прогнозирование экономических перспектив *Венесуэлы*, включая оценку изменений в экономике в прошлом и настоящем как основу прогнозирования, затруднено из-за отсутствия консультаций с официальными органами (последние консультации по Статье IV были проведены в 2004 году), больших интервалов в получении информации с пробелами в данных, предоставления неполной информации, а также трудностей толкования некоторых предоставленных экономических индикаторов в связи с изменениями в экономике. Бюджетные счета включают бюджетные учреждения центрального правительства и *Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA)*, и данные бюджетных счетов за 2016–2022 годы являются оценками персонала МВФ. Доходы включают оценки сотрудниками МВФ валютной прибыли, перечисленной органам государственного управления из центрального банка (покупка долларов США по самому высокому курсу и их продажа по более низкому в системе множественных обменных курсов) и исключают оценки сотрудниками МВФ доходов от продажи *PDVSA* центральному банку активов *PetroCaribe*. Бюджетные счета для 2010–2022 годов соответствуют бюджетным учреждениям центрального правительства и *PDVSA*. Бюджетные счета

до 2010 года соответствуют бюджетным учреждениям центрального правительства, государственным предприятиям (включая *PDVSA*), *Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS* — фонд социального обеспечения), и *Fondo de Garantía de Depósitos y Protección Bancaria (FOGADE* — фонд страхования сберегательных вкладов).

## Классификация стран

### Краткий обзор классификации стран

Классификация стран в ПРМЭ предусматривает деление мира на две основные группы: страны с развитой экономикой и страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны<sup>4</sup>. Эта классификация, не основанная на каких-либо строгих экономических или иных критериях, изменялась с течением времени. Цель состоит в том, чтобы облегчить проведение анализа, предоставив пользователям достаточно содержательный метод организации данных. В таблице А представлен обзор классификации стран, показывающий число стран в каждой группе по регионам и обобщающий ряд ключевых показателей их относительного размера (ВВП, стоимость которого оценивается на основе паритета покупательной способности, совокупный экспорт товаров и услуг и численность населения).

Некоторые страны не входят в классификацию стран и, как следствие, не включаются в анализ. Куба и Корейская Народно-Демократическая Республика — примеры стран, которые не являются членами МВФ, и поэтому МВФ не ведет мониторинг состояния их экономики.

## Общие характеристики и структура групп стран в классификации издания «Перспективы развития мировой экономики»

### Страны с развитой экономикой

В таблице В перечислены 39 стран с развитой экономикой. Семь крупнейших стран с точки зрения объема ВВП на основе рыночных обменных курсов — США, Япония, Германия, Франция, Италия, Соединенное Королевство и Канада — составляют подгруппу *основных стран с развитой экономикой*, часто называемых Группой семи. В качестве

<sup>4</sup>Используемые здесь термины «страна» и «экономика» не всегда относятся к территориальному образованию, которое является государством в значении, принятом в международном праве и международной практике. Сюда включаются некоторые территориальные образования, которые не являются государствами, но по которым ведутся статистические данные на раздельной и независимой основе.

подгруппы выделяются также страны — члены *зоны евро*. Представленные в таблицах сводные показатели по зоне евро охватывают данные по состоящим в ней на сегодняшний день членам за все годы, несмотря на то, что с течением времени число государств-членов увеличивалось.

В таблице С перечислены государства-члены Европейского союза, не все из которых классифицируются как страны с развитой экономикой в ПРМЭ.

### Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны

Группа стран с формирующимся рынком и развивающихся стран (154 страны) включает все страны, которые не относятся к категории стран с развитой экономикой.

*Региональная разбивка* стран с формирующимся рынком и развивающихся стран: *Содружество Независимых Государств* (СНГ), *страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии*, *страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы* (иногда называемые странами Центральной и Восточной Европы), *Латинская Америка и Карибский бассейн* (ЛАК), *Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан* (БВСАП) и *Африка к югу от Сахары* (АЮС).

Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны классифицируются также по *аналитическим критериям*. Аналитические критерии отражают структуру экспортных доходов стран и различие между странами — чистыми кредиторами и чистыми дебиторами. Подробная классификация стран с формирующимся рынком и развивающихся стран по региональным и аналитическим группам приведена в таблицах D и E.

Аналитический критерий «*по источникам экспортных доходов*» подразделяется на категории «*топливо*» (Международная стандартная торговая классификация — МСТК 3) и «*товары, кроме топлива*», в которой выделяются «*первичные продукты, кроме топлива*» (МСТК 0, 1, 2, 4 и 68). Страны относятся к одной из этих категорий, когда

на их основной источник экспортных доходов приходилось более 50 процентов совокупного экспорта в среднем с 2012 по 2016 год.

В классификации по финансовым критериям выделяются *страны — чистые кредиторы*, *страны — чистые дебиторы*, *бедные страны с высоким уровнем задолженности* (ХИПК) и *развивающиеся страны с низкими доходами* (РСНД). Страны относятся к чистым дебиторам, когда их последняя имеющаяся чистая инвестиционная позиция была ниже нуля или когда общая сумма их сальдо счета внешних текущих операций с 1972 (или с самого раннего года, за который имеются данные) по 2016 год отрицательна. Страны — чистые дебиторы подразделяются далее на основе их «*состояния обслуживания долга*»<sup>5</sup>.

Группа ХИПК включает страны, которые, по оценке МВФ и Всемирного банка, отвечают или отвечали критериям для участия в осуществляемой ими инициативе в отношении долга, известной как Инициатива ХИПК и преследующей цель сокращения бремени внешнего долга всех отвечающих критериям ХИПК стран до «экономически приемлемого» уровня в достаточно короткие сроки<sup>6</sup>. Многие из этих стран уже воспользовались облегчением бремени долга и завершили свое участие в этой инициативе.

К РСНД относятся страны, имеющие уровни дохода на душу населения ниже определенного порогового значения (в настоящее время установленного в размере 2700 долларов на 2016 год по методу «Atlas» Всемирного банка), соответствующие ограниченному развитию и структурным преобразованиям структурные особенности, а также недостаточно тесные внешние финансовые взаимосвязи, чтобы считать их странами с формирующимся рынком.

<sup>5</sup>В 2012–2016 годах 25 стран имели просроченную задолженность по внешним обязательствам или заключили соглашения о реформировании долга с официальными кредиторами или коммерческими банками. Эта группа стран называется «*страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, реформировавшие долг в период с 2012 по 2016 год*».

<sup>6</sup>См. David Andrews, Anthony R. Boote, Syed S. Rizavi, and Sukwinder Singh, *Debt Relief for Low-Income Countries: The Enhanced HIPC Initiative*, IMF Pamphlet Series 51 (Washington: International Monetary Fund, November 1999).

**Таблица А. Классификация по страновым группам «Перспектив развития мировой экономики» и их долям в агрегированном ВВП, экспорте товаров и услуг и численности населения, 2017 год<sup>1</sup>**

(В процентах от общего показателя по соответствующей группе или по всему миру)

	ВВП			Экспорт товаров и услуг		Население	
	Число стран	Страны с развитой экономикой	Весь мир	Страны с развитой экономикой	Весь мир	Страны с развитой экономикой	Весь мир
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>41,8</b>	<b>100,0</b>	<b>64,4</b>	<b>100,0</b>	<b>14,5</b>
Соединенные Штаты		37	15,5	16,6	10,7	30,5	4,4
Зона евро	19	28,1	11,7	41,2	26,5	31,9	4,6
Германия		7,9	3,3	12,1	7,8	7,8	1,1
Франция		5,4	2,3	5,7	3,7	6,1	0,9
Италия		4,4	1,9	4,2	2,7	5,7	0,8
Испания		3,4	1,4	3,1	2,0	4,4	0,6
Япония		10,4	4,4	6,1	3,9	12,0	1,7
Соединенное Королевство		5,5	2,3	5,6	3,6	6,2	0,9
Канада		3,4	1,4	3,6	2,3	3,4	0,5
Другие страны с развитой экономикой	16	15,6	6,5	26,9	17,3	16,0	2,3
<i>Для справки</i>							
Основные страны с развитой экономикой	7	74,1	31,0	53,8	34,7	71,7	10,4
		Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	Весь мир	Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	Весь мир	Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	Весь мир
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>	<b>154</b>	<b>100,0</b>	<b>58,2</b>	<b>100,0</b>	<b>35,6</b>	<b>100,0</b>	<b>85,5</b>
<b>Региональные группы</b>							
Содружество Независимых Государств <sup>2</sup>	12	7,8	4,5	6,9	2,5	4,6	3,9
Россия		5,5	3,2	4,5	1,6	2,3	2,0
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии	30	54,3	31,6	50,1	17,8	56,9	48,6
Китай		30,5	17,7	30,0	10,7	22,2	19,0
Индия		12,4	7,2	6,0	2,2	20,9	17,8
Кроме Индии и Китая	28	11,4	6,6	14,1	5,0	13,8	11,8
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы	12	6,1	3,5	9,8	3,5	2,8	2,4
Латинская Америка и Карибский бассейн	32	13,5	7,8	14,2	5,1	9,9	8,4
Бразилия		4,5	2,6	3,0	1,1	3,3	2,8
Мексика		3,3	1,9	5,4	1,9	2,0	1,7
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	23	13,2	7,7	14,7	5,2	10,7	9,2
Ближний Восток и Северная Африка	21	11,7	6,8	14,3	5,1	7,1	6,0
Африка к югу от Сахары	45	5,2	3,0	4,3	1,5	15,1	12,9
Кроме Нигерии и Южной Африки	43	2,6	1,5	2,5	0,9	11,3	9,7
<b>Аналитические группы<sup>3</sup></b>							
<b>По источникам экспортных доходов</b>							
Топливо	28	18,6	10,8	20,2	7,2	11,7	10,0
Товары, кроме топлива,	125	81,4	47,3	79,8	28,4	88,3	75,5
в том числе сырьевые продукты	31	4,6	2,7	4,7	1,7	7,9	6,7
<b>По источникам внешнего финансирования</b>							
Страны — чистые дебиторы	121	49,6	28,9	46,2	16,5	66,8	57,1
<b>Страны — чистые дебиторы по состоянию обслуживания долга</b>							
Страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, которым предоставлялось реоформление долга в период с 2012 по 2016 год	25	3,3	1,9	2,1	0,8	5,5	4,7
<b>Другие группы</b>							
Бедные страны с высоким уровнем задолженности	39	2,4	1,4	1,9	0,7	11,3	9,7
Развивающиеся страны с низкими уровнями дохода	59	7,2	4,2	6,6	2,3	22,5	19,2

<sup>1</sup>Доли ВВП основаны на стоимостной оценке ВВП стран по паритету покупательной способности. Число стран, составляющих каждую группу, отражает те страны, данные по которым включены в агрегированные показатели по соответствующей группе.

<sup>2</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.

<sup>3</sup>Сирия не включена в составные показатели по группе стран, классифицируемых по источникам экспортных доходов, а Южный Судан и Сирия — в составные показатели по группе стран, классифицируемых по источникам внешнего финансирования, в связи с нехваткой данных.

Таблица В. Страны с развитой экономикой по подгруппам

<b>Зоны основных валют</b>		
Соединенные Штаты		
Зона евро		
Япония		
<b>Зона евро</b>		
Австрия	Кипр	Словацкая Республика
Бельгия	Латвия	Словения
Германия	Литва	Финляндия
Греция	Люксембург	Франция
Ирландия	Мальта	Эстония
Испания	Нидерланды	
Италия	Португалия	
<b>Основные страны с развитой экономикой</b>		
Германия	Соединенное Королевство	Япония
Италия	Соединенные Штаты	
Канада	Франция	
<b>Другие страны с развитой экономикой</b>		
Австралия	САР Макао <sup>2</sup>	Тайвань, провинция Китая
САР Гонконг <sup>1</sup>	Новая Зеландия	Чешская Республика
Дания	Норвегия	Швеция
Израиль	Пуэрто-Рико	Швейцария
Исландия	Сан-Марино	
Корея	Сингапур	

<sup>1</sup>Первого июля 1997 года Гонконг был возвращен Китайской Народной Республике и стал Специальным административным районом Китая.

<sup>2</sup>20 декабря 1999 года Макао был возвращен Китайской Народной Республике и стал Специальным административным районом Китая.

Таблица С. Европейский союз

Австрия	Кипр	Словения
Бельгия	Латвия	Соединенное Королевство
Болгария	Литва	Финляндия
Венгрия	Люксембург	Франция
Германия	Мальта	Хорватия
Греция	Нидерланды	Чешская Республика
Дания	Польша	Швеция
Ирландия	Португалия	Эстония
Испания	Румыния	
Италия	Словацкая Республика	

**Таблица D. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны по регионам и основным источникам экспортных доходов**

	Топливо	Сырьевые продукты, кроме топлива
<b>Содружество Независимых Государств<sup>1</sup></b>		
	Азербайджан	Узбекистан
	Казахстан	
	Россия	
	Туркменистан <sup>1</sup>	
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии</b>		
	Бруней-Даруссалам	Лаосская НДР
	Тимор-Лешти	Маршалловы Острова
		Монголия
		Папуа-Новая Гвинея
		Соломоновы Острова
		Тувалу
<b>Латинская Америка и Карибский бассейн</b>		
	Боливия	Аргентина
	Венесуэла	Гайана
	Тринидад и Тобаго	Гондурас
	Эквадор	Парагвай
		Суринам
		Уругвай
		Чили
<b>Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан</b>		
	Алжир	Афганистан
	Бахрейн	Мавритания
	Ирак	Судан
	Иран	
	Йемен	
	Катар	
	Кувейт	
	Ливия	
	Объединенные Арабские Эмираты	
	Оман	
	Саудовская Аравия	
<b>Африка к югу от Сахары</b>		
	Ангола	Буркина-Фасо
	Габон	Бурунди
	Республика Конго	Гвинея
	Нигерия	Гвинея-Бисау
	Чад	Демократическая Республика Конго
	Экваториальная Гвинея	Замбия
	Южный Судан	Кот-д'Ивуар
		Либерия
		Малави
		Мали
		Сьерра-Леоне
		Центральноафриканская Республика
		Эритрея
		Южная Африка

<sup>1</sup>Туркменистан, который не является членом Содружества Независимых Государств, включен в эту группу в силу своего географического положения и схожих характеристик структуры экономики.



**Таблица Е. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны по регионам, чистой внешней позиции и отношению к группе бедных стран с высоким уровнем задолженности и развивающихся стран с низкими доходами**

	Чистая внешняя позиция <sup>1</sup>	Бедные страны с высоким уровнем задолженности <sup>2</sup>	Развивающиеся страны с низкими доходами	Чистая внешняя позиция <sup>1</sup>	Бедные страны с высоким уровнем задолженности <sup>2</sup>	Развивающиеся страны с низкими доходами	
<b>Содружество Независимых Государств</b>				<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы</b>			
Армения	*			Албания	*		
Азербайджан	●			Босния и Герцеговина	*		
Беларусь	*			Болгария	*		
Грузия <sup>3</sup>	*			Хорватия	*		
Казахстан	*			Венгрия	*		
Кыргызская Республика	*		*	Косово	*		
Молдова	*		*	БЮР Македония	*		
Россия	●			Черногория	*		
Таджикистан	*		*	Польша	*		
Туркменистан <sup>3</sup>	●			Румыния	*		
Украина <sup>3</sup>	*			Сербия	*		
Узбекистан	●		*	Турция	*		
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии</b>				<b>Латинская Америка и Карибский бассейн</b>			
Бангладеш	*		*	Антигуа и Барбуда	*		
Бутан	*		*	Аргентина	●		
Бруней-Даруссалам	●			Багамские Острова	*		
Камбоджа	*		*	Барбадос	*		
Китай	●			Белиз	*		
Фиджи	*			Боливия	●	●	
Индия	*			Бразилия	*		
Индонезия	*			Чили	*		
Кирибати	●		*	Колумбия	*		
Лаосская НДР	*		*	Коста-Рика	*		
Малайзия	*			Доминика	*		
Мальдивские Острова	*			Доминиканская Республика	*		
Маршалловы Острова	*			Эквадор	*		
Микронезия	●			Сальвадор	*		
Монголия	*		*	Гренада	*		
Мьянма	*		*	Гватемала	*		
Науру	*			Гайана	*	●	
Непал	●		*	Гаити	*	●	*
Палау	●			Гондурас	*	●	*
Папуа-Новая Гвинея	*		*	Ямайка	*		
Филиппины	*			Мексика	*		
Самоа	*			Никарагуа	*	●	*
Соломоновы Острова	*		*	Панама	*		
Шри-Ланка	*		*	Парагвай	*		
Таиланд	*			Перу	*		
Тимор-Лешти	●			Сент-Китс и Невис	*		
Тонга	*			Сент-Люсия	*		
Тувалу	*			Сент-Винсент и Гренадины	*		
Вануату	*			Суринам	*		
Вьетнам	*		*	Тринидад и Тобаго	●		
				Уругвай	*		
				Венесуэла	●		

**Таблица Е. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны по регионам, чистой внешней позиции и отношению к группе бедных стран с высоким уровнем задолженности и развивающихся стран с низкими доходами (окончание)**

	Чистая внешняя позиция <sup>1</sup>	Бедные страны с высоким уровнем задолженности <sup>2</sup>	Развивающиеся страны с низкими доходами		Чистая внешняя позиция <sup>1</sup>	Бедные страны с высоким уровнем задолженности <sup>2</sup>	Развивающиеся страны с низкими доходами
<b>Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан</b>				Демократическая			
Афганистан	●	●	*	Республика Конго	*	●	*
Алжир	●			Республика Конго	*	●	*
Бахрейн	●			Кот-д'Ивуар		●	*
Джибути	*		*	Экваториальная			
Египет	*			Гвинея	*		
Иран	●			Эритрея	*	*	*
Ирак	●			Эфиопия	*	●	*
Иордания	*			Габон	●		
Кувейт	●			Гамбия	*	●	*
Ливан	*			Гана	*	●	*
Ливия	●			Гвинея	*	●	*
Мавритания	*	●	*	Гвинея-Бисау		●	*
Марокко	*				*	●	*
Оман	●			Кения	*		*
Пакистан	*			Лесото	*		*
Катар	●			Либерия	*	●	*
Саудовская Аравия	●			Мадагаскар	*	●	*
Сомали	*	*	*	Малави	*	●	*
Судан	*	*	*	Мали	*	●	*
Сирия <sup>4</sup>	. . .			Маврикий	●		
Тунис	*			Мозамбик	*	●	*
Объединенные Арабские Эмираты	●			Намибия	●		
Йемен	*		*	Нигер	*	●	*
<b>Африка к югу от Сахары</b>				Нигерия	*		*
Ангола	●			Руанда	*	●	*
Бенин	*	●	*	Сан-Томе и Принсипи		●	*
Ботсвана	●			Сенегал	*	●	*
Буркина-Фасо	*	●	*	Сейшельские Острова	*		
Бурунди	*	●	*				
Кабо-Верде	*			Сьерра-Леоне	*	●	*
Камерун	*	●	*	Южная Африка			
Центральноафриканская Республика	*	●	*		*		
Чад	*	●	*	Южный Судан <sup>4</sup>	. . .		*
Коморские Острова	*	●	*	Свазиленд	*		
				Танзания	*	●	*
				Того	*	●	*
				Уганда	*	●	*
				Замбия	*	●	*
				Зимбабве	*		*

<sup>1</sup>Точка (звездочка) указывает на то, что это страна – чистый кредитор (чистый дебитор).

<sup>2</sup>Точка вместо звездочки указывает на то, что страна достигла стадии завершения, что позволяет ей получить весь объем облегчения долга, обещанный на стадии принятия решения.

<sup>3</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.

<sup>4</sup>Южный Судан и Сирия не включены в составные показатели по группе стран, классифицируемых по источникам внешнего финансирования, в связи с отсутствием полностью разработанной базы данных.

Таблица F. Страны с отчетными периодами, составляющими исключение<sup>1</sup>

	Национальные счета	Государственные финансы
Багамские Острова		июль/июнь
Бангладеш		июль/июнь
Барбадос		апрель/март
Белиз		апрель/март
Ботсвана		апрель/март
Бутан	июль/июнь	июль/июнь
Гаити	октябрь/сентябрь	октябрь/сентябрь
Доминика		июль/июнь
Египет	июль/июнь	июль/июнь
Индия	апрель/март	апрель/март
Иран	апрель/март	апрель/март
Лесото	апрель/март	апрель/март
Малави		июль/июнь
Маршалловы Острова	октябрь/сентябрь	октябрь/сентябрь
Маврикий		июль/июнь
Микронезия	октябрь/сентябрь	октябрь/сентябрь
Мьянма	апрель/март	апрель/март
Намибия		апрель/март
Науру	июль/июнь	июль/июнь
Непал	август/июль	август/июль
Пакистан	июль/июнь	июль/июнь
Палау	октябрь/сентябрь	октябрь/сентябрь
Пуэрто-Рико	июль/июнь	июль/июнь
Самоа	июль/июнь	июль/июнь
САР Гонконг		апрель/март
Свазиленд		апрель/март
Сент-Люсия		апрель/март
Сингапур		апрель/март
Таиланд		октябрь/сентябрь
Тринидад и Тобаго		октябрь/сентябрь
Эфиопия	июль/июнь	июль/июнь
Ямайка		апрель/март

<sup>1</sup>Все данные относятся к календарным годам, если не указано иное.

Таблица G. Основные сведения о данных

Страна	Валюта	Национальные счета				Цены (ИПЦ)		
		Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Базисный год <sup>2</sup>	Система национальных счетов	Использование методологии ценных индексов <sup>3</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные
Афганистан	афганский афгани	НСО	2015	2002/03	СНС 1993		НСО	2015
Албания	албанский лек	Персонал МВФ	2016	1996	СНС 1993	С 1996 года	НСО	2016
Алжир	алжирский динар	НСО	2016	2001	СНС 1993	С 2005 года	НСО	2016
Ангола	ангольская кванза	МЭП	2015	2002	ЕСС 1995		НСО	2015
Антигуа и Барбуда	восточно-карибский доллар	ЦБ	2016	2006 <sup>6</sup>	СНС 1993		НСО	2016
Аргентина	аргентинское песо	НСО	2016	2004	СНС 2008		НСО	2016
Армения	армянский драм	НСО	2016	2005	СНС 2008		НСО	2016
Австралия	австралийский доллар	НСО	2016	2014/15	СНС 2008	С 1980 года	НСО	2016
Австрия	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Азербайджан	азербайджанский манат	НСО	2016	2003	СНС 1993	С 1994 года	НСО	2016
Багамские Острова	багамский доллар	НСО	2015	2006	СНС 1993		НСО	2016
Бахрейн	бахрейнский динар	НСО	2016	2010	СНС 2008		НСО	2016
Бангладеш	бангладешская така	НСО	2016	2005	СНС 1993		НСО	2016
Барбадос	барбадосский доллар	НСО и ЦБ	2014	1974 <sup>6</sup>	СНС 1993		НСО	2016
Беларусь	белорусский рубль	НСО	2016	2014	СНС 2008	С 2005 года	НСО	2016
Бельгия	евро	ЦБ	2016	2014	ЕСС 2010	С 1995 года	ЦБ	2016
Белиз	белизский доллар	НСО	2015	2000	СНС 1993		НСО	2015
Бенин	франк КФА	НСО	2015	2007	СНС 1993		НСО	2016
Бутан	бутанский нгултрум	НСО	2015/16	2000 <sup>6</sup>	СНС 1993		ЦБ	2015/16
Боливия	боливиано	НСО	2015	1990	Другие		НСО	2016
Босния и Герцеговина	боснийская конвертируемая марка	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 2000 года	НСО	2016
Ботсвана	ботсванская пула	НСО	2015	2006	СНС 1993		НСО	2016
Бразилия	бразильский реал	НСО	2016	1995	СНС 2008		НСО	2016
Бруней-Даруссалам	брунейский доллар	НСО и ДОС	2016	2010	СНС 1993		НСО и РМО	2016
Болгария	болгарский лев	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1996 года	НСО	2016
Буркина-Фасо	франк КФА	НСО и МЭП	2016	1999	СНС 1993		НСО	2016
Бурунди	бурундийский франк	НСО	2015	2005	СНС 1993		НСО	2016
Кабо-Верде	эскудо Кабо-Верде	НСО	2016	2007	СНС 2008	С 2011 года	НСО	2016
Камбоджа	камбоджийский риель	НСО	2016	2000	СНС 1993		НСО	2016
Камерун	франк КФА	НСО	2016	2000	СНС 1993		НСО	2016
Канада	канадский доллар	НСО	2016	2007	СНС 2008	С 1980 года	НСО	2016
Центральноафриканская Республика	франк КФА	НСО	2012	2005	СНС 1993		НСО	2015
Чад	франк КФА	ЦБ	2015	2005	Другие		НСО	2015
Чили	чилийское песо	ЦБ	2016	2013 <sup>6</sup>	СНС 2008	С 2003 года	НСО	2016
Китай	китайский юань	НСО	2016	2015	СНС 2008		НСО	2016
Колумбия	колумбийское песо	НСО	2016	2005	Другие	С 2000 года	НСО	2016
Коморские Острова	франк Комор	МЭП	2015	2000	Другие		НСО	2015
Демократическая Республика Конго	конголезский франк	НСО	2015	2005	СНС 1993		ЦБ	2015
Республика Конго	франк КФА	НСО	2016	1990	СНС 1993		НСО	2016
Коста-Рика	костариканский колон	ЦБ	2016	2012	СНС 1993		ЦБ	2016

Таблица G. Основные сведения о данных (продолжение)

Страна	Государственные финансы					Платежный баланс		
	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Используемое Руководство по статистике	Охват подсекторов <sup>4</sup>	Практика бухгалтерского учета <sup>5</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Используемое Руководство по статистике
Афганистан	Минфин	2015	2001	ЦП	КО	НСО, Минфин и ЦБ	2015	РПБ 5
Албания	Персонал МВФ	2016	1986	ЦП, МОУ, ФСС, ГФК, НФГК	Другие	ЦБ	2016	РПБ 6
Алжир	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Ангола	Минфин	2015	2001	ЦП, МОУ	Другие	ЦБ	2015	РПБ 6
Антигуа и Барбуда	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Аргентина	МЭП	2016	1986	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	КО	НСО	2016	РПБ 5
Армения	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Австралия	Минфин	2015	2014	ЦП, РОГУ, МОУ, ТОУ	МН	НСО	2016	РПБ 6
Австрия	НСО	2016	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Азербайджан	Минфин	2015	Другие	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Багамские Острова	Минфин	2016/17	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Бахрейн	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Бангладеш	Минфин	2015/16	Другие	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 6
Барбадос	Минфин	2016/17	1986	ЦП, БЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Беларусь	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Бельгия	ЦБ	2016	ESA 2010	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Белиз	Минфин	2015/16	1986	ЦП, ГФК	Смешанная	ЦБ	2015	РПБ 6
Бенин	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 6
Бутан	Минфин	2015/16	1986	ЦП	КО	ЦБ	2014/15	РПБ 6
Боливия	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС, ГФКД, НФГК	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Босния и Герцеговина	Минфин	2015	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	Смешанная	ЦБ	2016	РПБ 6
Ботсвана	Минфин	2015/16	1986	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 5
Бразилия	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС, ГФК, НФГК	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Бруней-Даруссалам	Минфин	2016	Другие	ЦП	КО	НСО, МЭП и ДОС	2015	РПБ 6
Болгария	Минфин	2015	2001	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Буркина-Фасо	Минфин	2016	2001	ЦП	ЦБ	ЦБ	2016	РПБ 6
Бурунди	Минфин	2015	2001	ЦП	МН	ЦБ	2015	РПБ 6
Кабо-Верде	Минфин	2016	2001	ЦП	МН	НСО	2016	РПБ 5
Камбоджа	Минфин	2016	1986	ЦП, МОУ	МН	ЦБ	2016	РПБ 5
Камерун	Минфин	2016	2001	ЦП, НФГК	КО	Минфин	2016	РПБ 5
Канада	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	МН	НСО	2016	РПБ 6
Центральноафриканская Республика	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 5
Чад	Минфин	2015	1986	ЦП, НФГК	КО	ЦБ	2015	РПБ 5
Чили	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Китай	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ	КО	ДОС	2016	РПБ 6
Колумбия	Минфин	2015	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	Другие	ЦБ и НСО	2015	РПБ 6
Коморские Острова	Минфин	2016	1986	ЦП	Смешанная	ЦБ и персонал МВФ	2016	РПБ 5
Демократическая Республика Конго	Минфин	2015	2001	ЦП, МОУ	МН	ЦБ	2015	РПБ 5
Республика Конго	Минфин	2016	2001	ЦП	МН	ЦБ	2015	РПБ 5
Коста-Рика	Минфин и ЦБ	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6



Таблица G. Основные сведения о данных (продолжение)

Страна	Валюта	Национальные счета				Цены (ИПЦ)		
		Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Базисный год <sup>2</sup>	Система национальных счетов	Использование методологии цепных индексов <sup>3</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные
Кот-д'Ивуар	франк КФА	НСО	2014	2009	СНС 1993		НСО	2016
Хорватия	хорватская куна	НСО	2016	2010	ЕСС 2010		НСО	2016
Кипр	евро	НСО	2016	2005	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Чешская республика	чешская крона	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Дания	датская крона	НСО	2015	2010	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016
Джибути	франк Джибути	НСО	2014	1990	Другие		НСО	2016
Доминика	восточно-карибский доллар	НСО	2015	2006	СНС 1993		НСО	2015
Доминиканская Республика	доминиканский песо	ЦБ	2016	2007	СНС 2008	С 2007 года	ЦБ	2016
Эквадор	доллар США	ЦБ	2016	2007	СНС 1993		НСО и ЦБ	2016
Египет	египетский фунт	МЭП	2015/16	2011/12	СНС 1993		НСО	2015/16
Сальвадор	доллар США	ЦБ	2016	1990	Другие		НСО	2016
Экваториальная Гвинея	франк КФА	МЭП и ЦБ	2016	2006	СНС 1993		МЭП	2016
Эритрея	эритрейская накфа	Персонал МВФ	2006	2005	СНС 1993		НСО	2009
Эстония	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 2010 года	НСО	2016
Эфиопия	эфиопский быр	НСО	2015/16	2010/11	СНС 1993		НСО	2016
Фиджи	доллар Фиджи	НСО	2016	2011 <sup>6</sup>	СНС 1993		НСО	2015
Финляндия	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016
Франция	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016
Габон	франк КФА	Минфин	2015	2001	СНС 1993		НСО	2016
Гамбия	гамбийское даласи	НСО	2016	2004	СНС 1993		НСО	2016
Грузия	грузинский лари	НСО	2016	2000	СНС 1993	С 1996 года	НСО	2016
Германия	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1991 года	НСО	2016
Гана	ганский седи	НСО	2016	2006	СНС 1993		НСО	2016
Греция	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Гренада	восточно-карибский доллар	НСО	2015	2006	СНС 1993		НСО	2016
Гватемала	гватемальский кетсаль	ЦБ	2016	2001	СНС 1993	С 2001 года	НСО	2016
Гвинея	гвинейский франк	НСО	2011	2003	СНС 1993		НСО	2016
Гвинея-Бисау	франк КФА	НСО	2015	2005	СНС 1993		НСО	2016
Гайана	гайанский доллар	НСО	2016	2006 <sup>6</sup>	СНС 1993		НСО	2016
Гаити	гаитянский гурд	НСО	2015/16	1986/87	СНС 2008		НСО	2015/16
Гондурас	гондурасская лемпира	ЦБ	2016	2000	СНС 1993		ЦБ	2016
Гонконг, САР	гонконгский доллар	НСО	2016	2014	СНС 2008	С 1980 года	НСО	2016
Венгрия	венгерский форинт	НСО	2016	2005	ЕСС 2010	С 2005 года	МЭО	2016
Исландия	исландская крона	НСО	2016	2005	ЕСС 2010	С 1990 года	НСО	2016
Индия	индийская рупия	НСО	2016/17	2011/12	СНС 2008		НСО	2016/17
Индонезия	индонезийская рупия	НСО	2016	2010	СНС 2008		НСО	2016
Иран	иранский риал	ЦБ	2015/16	2011/12	СНС 1993		ЦБ	2015/16
Ирак	иракский динар	НСО	2014	2007	СНС 1968		НСО	2014
Ирландия	евро	НСО	2016	2015	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Израиль	новый израильский шекель	НСО	2016	2015	СНС 2008	С 1995 года	НСО	2016
Италия	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016
Ямайка	ямайский доллар	НСО	2015	2007	СНС 1993		НСО	2015

Таблица G. Основные сведения о данных (продолжение)

Страна	Государственные финансы					Платежный баланс		
	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Используемое Руководство по статистике	Охват подсекторов <sup>4</sup>	Практика бухгалтерского учета <sup>5</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Используемое Руководство по статистике
Кот-д'Ивуар	Минфин	2016	1986	ЦП	МН	ЦБ	2015	РПБ 6
Хорватия	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Кипр	НСО	2016	ESA 2010	ЦП, МОУ, ФСС	Другие	ЦБ	2016	РПБ 6
Чешская Республика	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2016	РПБ 6
Дания	НСО	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2015	РПБ 6
Джибути	Минфин	2016	2001	ЦП	МН	ЦБ	2016	РПБ 5
Доминика	Минфин	2015/16	1986	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 6
Доминиканская Республика	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ГФКД	Смешанная	ЦБ	2016	РПБ 6
Эквадор	ЦБ и Минфин	2016	1986	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС, НФГК	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Египет	Минфин	2015/16	2001	ЦП, МОУ, ФСС, ГФК	КО	ЦБ	2015/16	РПБ 5
Сальвадор	Минфин и ЦБ	2016	1986	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Экваториальная Гвинея	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 5
Эритрея	Минфин	2008	2001	ЦП	КО	ЦБ	2008	РПБ 5
Эстония	Минфин	2016	1986/2001	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Эфиопия	Минфин	2015/16	1986	ЦП, РОГУ, МОУ, НФГК	КО	ЦБ	2015/16	РПБ 5
Фиджи	Минфин	2015	1986	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 6
Финляндия	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2016	РПБ 6
Франция	НСО	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Габон	Персонал МВФ	2016	2001	ЦП	МН	ЦБ	2015	РПБ 5
Гамбия	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ и персонал МВФ	2016	РПБ 5
Грузия	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ	КО	НСО и ЦБ	2015	РПБ 5
Германия	НСО	2016	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Гана	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Греция	НСО	2016	2014	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Гренада	Минфин	2015	2001	ЦП	ОО	ЦБ	2015	РПБ 6
Гватемала	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 6
Гвинея	Минфин	2016	2001	ЦП	Другие	ЦБ и МЭП	2016	РПБ 6
Гвинея-Бисау	Минфин	2014	2001	ЦП	МН	ЦБ	2015	РПБ 6
Гайана	Минфин	2016	1986	ЦП, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Гаити	Минфин	2015/16	2001	ЦП	КО	ЦБ	2015/16	РПБ 5
Гондурас	Минфин	2016	2014	ЦП, МОУ, ФСС, НФГК	МН	ЦБ	2015	РПБ 5
Гонконг, САР	НСО	2016/17	2001	ЦП	КО	НСО	2016	РПБ 6
Венгрия	МЭП и НСО	2016	ESA 2010	ЦП, МОУ, ФСС, ГФКД	МН	ЦБ	2015	РПБ 6
Исландия	НСО	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Индия	Минфин и персонал МВФ	2015/16	1986	ЦП, РОГУ	МН	ЦБ	2016/17	РПБ 6
Индонезия	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Иран	Минфин	2015/16	2001	ЦП	КО	ЦБ	2015/16	РПБ 5
Ирак	Минфин	2014	2001	ЦП	КО	ЦБ	2014	РПБ 5
Ирландия	Минфин и НСО	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2016	РПБ 6
Израиль	Минфин и НСО	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	Другие	НСО	2016	РПБ 6
Италия	НСО	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2016	РПБ 6
Ямайка	Минфин	2015/16	1986	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 5

Таблица G. Основные сведения о данных (продолжение)

Страна	Валюта	Национальные счета				Цены (ИПЦ)		
		Последние фактические годовые данные	Последние фактические данные	Базисный год <sup>2</sup>	Система национальных счетов	Использование методологии цепных индексов <sup>3</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные
Япония	японская иена	ДЭС	2016	2011	СНС 2008	С 1980 года	ДЭС	2016
Иордания	иорданский динар	НСО	2016	1994	СНС 1993		НСО	2016
Казахстан	казахстанский тенге	НСО	2016	2007	СНС 1993	С 1994 года	ЦБ	2016
Кения	кенийский шиллинг	НСО	2016	2009	СНС 2008		НСО	2016
Кирибати	австралийский доллар	НСО	2015	2006	СНС 2008		НСО	2016
Корея	южнокорейская вона	ЦБ	2016	2010	СНС 2008	С 1980 года	Минфин	2016
Косово	евро	НСО	2015	2015	ЕСС 2010		НСО	2016
Кувейт	кувейтский динар	МЭП и НСО	2015	2010	СНС 1993		НСО и МЭП	2016
Кыргызская Республика	кыргызский сом	НСО	2015	2005	СНС 1993		НСО	2016
Лаосская НДР	лаосской кип	НСО	2016	2012	СНС 1993		НСО	2016
Латвия	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Ливан	ливанский фунт	НСО	2013	2010	СНС 2008	С 2010 года	НСО	2016
Лесото	лоти Лесото	НСО	2015/16	2012/13	Другие		НСО	2016
Либерия	доллар США	ЦБ	2016	1992	СНС 1993		ЦБ	2016
Ливия	ливийский динар	МЭП	2016	2003	СНС 1993		НСО	2016
Литва	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 2005 года	НСО	2016
Люксембург	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Макао, САР	макаоская патака	НСО	2016	2015	СНС 2008	С 2001 года	НСО	2016
Македония, БЮР	македонский денар	НСО	2016	2005	ЕСС 2010		НСО	2016
Мадагаскар	малагасийский ариари	НСО	2015	2000	НСО 1968		НСО	2016
Малави	малавийская квача	НСО	2011	2010	СНС 2008		НСО	2016
Малайзия	малайзийский ринггит	НСО	2016	2010	СНС 2008		НСО	2016
Мальдивы	мальдивская рупия	Минфин и НСО	2015	2014	СНС 1993		ЦБ	2016
Мали	франк КФА	НСО	2016	1999	СНС 1993		Минфин	2016
Мальта	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 2000 года	НСО	2016
Маршалловы Острова	доллар США	НСО	2015/16	2003/04	СНС 1993		НСО	2015/16
Мавритания	мавританская угия	НСО	2014	2004	СНС 1993		НСО	2014
Маврикий	маврикийская рупия	НСО	2016	2006	СНС 1993	С 1999 года	НСО	2016
Мексика	мексиканское песо	НСО	2016	2008	СНС 2008		НСО	2016
Микронезия	доллар США	НСО	2014/15	2004	СНС 1993		НСО	2014/15
Молдова	молдавский лей	НСО	2016	1995	СНС 1993		НСО	2016
Монголия	монгольский тугрик	НСО	2016	2010	СНС 1993		НСО	2016
Черногория	евро	НСО	2015	2006	ЕСС 1995		НСО	2016
Марокко	марокканский дирхам	НСО	2016	2007	СНС 1993	С 1998 года	НСО	2016
Мозамбик	мозамбикский метикал	НСО	2016	2009	СНС 1993		НСО	2016
Мьянма	мьянмарский кьят	МЭП	2015/16	2010/11	Другие		НСО	2015/16
Намибия	доллар Намибии	НСО	2016	2000	СНС 1993		НСО	2016
Науру	австралийский доллар	Другие	2015/16	2006/07	СНС 1993		НСО	2015/16
Непал	непальская рупия	НСО	2015/16	2000/01	СНС 1993		ЦБ	2016/17
Нидерланды	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016
Новая Зеландия	новозеландский доллар	НСО	2016	2009/10	Другие	С 1987 года	НСО	2016
Никарагуа	никарагуанская кордоба	ЦБ	2016	2006	СНС 1993	С 1994 года	ЦБ	2016
Нигер	франк КФА	НСО	2016	2000	СНС 1993		НСО	2016
Нигерия	нигерийская найра	НСО	2016	2010	СНС 2008		НСО	2016
Норвегия	норвежская крона	НСО	2016	2014	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016

Таблица G. Основные сведения о данных (продолжение)

Страна	Государственные финансы					Платежный баланс		
	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Используемое Руководство по статистике	Охват подсекторов <sup>4</sup>	Практика бухгалтерского учета <sup>5</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Используемое Руководство по статистике
Япония	ДОС	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	Минфин	2016	РПБ 6
Иордания	Минфин	2016	2001	ЦП, НФГК	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Казахстан	Персонал МВФ	2016	2001	ЦП, МОУ	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Кения	Минфин	2016	2001	ЦП	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Кирибати	Минфин	2016	1986	ЦП, МОУ	КО	НСО	2014	РПБ 6
Корея	Минфин	2015	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Косово	Минфин	2015	Другие	ЦП, МОУ	КО	ЦБ	2015	РПБ 5
Кувейт	Минфин	2015	1986	ЦП	Смешанная	ЦБ	2016	РПБ 6
Кыргызская Республика	Минфин	2016	Другие	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Лаосская НДР	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Латвия	Минфин	2016	1986	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Ливан	Минфин	2015	2001	ЦП	Смешанная	ЦБ и персонал МВФ	2015	РПБ 5
Лесото	Минфин	2016/17	2001	ЦП, МОУ	КО	ЦБ	2016/17	РПБ 5
Либерия	Минфин	2016	2001	ЦП	МН	ЦБ	2015	РПБ 5
Ливия	Минфин	2016	1986	ЦП, РОГУ, МОУ	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Литва	Минфин	2015	2014	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Люксембург	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2016	РПБ 6
Макао, САР	Минфин	2015	2014	ЦП, ФСС	КО	НСО	2016	РПБ 6
Македония, БЮР	Минфин	2016	1986	ЦП, РОГУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Мадагаскар	Минфин	2016	1986	ЦП, МОУ	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Малави	Минфин	2015/16	1986	ЦП	КО	НСО и ДОС	2016	РПБ 5
Малайзия	Минфин	2015	1986	ЦП, РОГУ, МОУ	КО	НСО	2016	РПБ 6
Мальдивы	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Мали	Минфин	2016	2001	ЦП	Смешанная	ЦБ	2016	РПБ 6
Мальта	НСО	2016	2001	ЦП, ФСС	МН	НСО	2016	РПБ 6
Маршалловы Острова	Минфин	2015/16	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2015/16	РПБ 6
Мавритания	Минфин	2014	1986	ЦП	КО	ЦБ	2013	РПБ 5
Маврикий	Минфин	2015/16	2001	ЦП, МОУ, НФГК	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Мексика	Минфин	2016	2001	ЦП, ФСС, ГФКД, НФГК	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Микронезия	Минфин	2014/15	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	Другие	НСО	2014/15	Другие
Молдова	Минфин	2016	1986	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Монголия	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Черногория	Минфин	2015	1986	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2015	РПБ 6
Марокко	МЭП	2016	2001	ЦП	МН	ДОС	2016	РПБ 5
Мозамбик	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ	Смешанная	ЦБ	2015	РПБ 6
Мьянма	Минфин	2015/16	Другие	ЦП, НФГК	Смешанная	Персонал МВФ	2015/16	РПБ 5
Намибия	Минфин	2015/16	2001	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 5
Науру	Минфин	2015/16	2001	ЦП	Смешанная	Персонал МВФ	2014/15	РПБ 6
Непал	Минфин	2015/16	2001	ЦП	КО	ЦБ	2015/16	РПБ 5
Нидерланды	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Новая Зеландия	Минфин	2015/16	2001	ЦП	МН	НСО	2016	РПБ 6
Никарагуа	Минфин	2016	1986	ЦП, МОУ, ФСС	КО	Персонал МВФ	2016	РПБ 6
Нигер	Минфин	2015	1986	ЦП	МН	ЦБ	2015	РПБ 6
Нигерия	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, МОУ	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Норвегия	НСО и Минфин	2016	2014	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2016	РПБ 6

Таблица G. Основные сведения о данных (продолжение)

Страна	Валюта	Национальные счета				Цены (ИПЦ)		
		Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Базисный год <sup>2</sup>	Система национальных счетов	Использование методологии цепных индексов <sup>3</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные
Оман	оманский риал	НСО	2015	2010	СНС 1993		НСО	2016
Пакистан	пакистанская рупия	НСО	2015/16	2005/06 <sup>6</sup>	СНС 1968/1993		НСО	2016/17
Палау	доллар США	Минфин	2015/16	2004/05	СНС 1993		Минфин	2015/16
Панама	доллар США	НСО	2015	2007	СНС 1993	С 2007 года	НСО	2015
Папуа-Новая Гвинея	кина Папуа-Новая Гвинея	НСО и Минфин	2013	1998	СНС 1993		НСО	2013
Парагвай	парагвайский гуарани	ЦБ	2016	1994	СНС 1993		ЦБ	2016
Перу	перуанский новый соль	ЦБ	2016	2007	СНС 1993		ЦБ	2016
Филиппины	филиппинское песо	НСО	2016	2000	СНС 2008		НСО	2016
Польша	польский злотый	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Португалия	евро	НСО	2016	2011	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016
Пуэрто-Рико	доллар США	НСО	2014/15	1954	СНС 1968		МЭП	2015/16
Катар	катарский риал	НСО и МЭП	2015	2013	СНС 1993		НСО и МЭП	2015
Румыния	румынский лей	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 2000 года	НСО	2016
Россия	российский рубль	НСО	2016	2016	СНС 2008	С 1995 года	НСО	2016
Руанда	франк Руанды	НСО	2016	2014	СНС 2008		НСО	2016
Самоа	самоанская тала	НСО	2015/16	2009/10	СНС 1993		НСО	2015/16
Сан-Марино	евро	НСО	2015	2007	Другие		НСО	2016
Сан-Томе и Принсипи	добра Сан-Томе и Принсипи	НСО	2015	2000	СНС 1993		НСО	2016
Саудовская Аравия	риал Саудовской Аравии	НСО и МЭП	2016	2010	СНС 1993		НСО и МЭП	2016
Сенегал	франк КФА	НСО	2016	2000	СНС 1993		НСО	2016
Сербия	сербский динар	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 2010 года	НСО	2016
Сейшельские Острова	сейшельская рупия	НСО	2015	2006	СНС 1993		НСО	2016
Сьерра-Леоне	сьерра-леонский леоне	НСО	2016	2006	СНС 1993	С 2010 года	НСО	2016
Сингапур	сингапурский доллар	НСО	2016	2010	СНС 1993	С 2010 года	НСО	2016
Словацкая Республика	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1997 года	НСО	2016
Словения	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 2000 года	НСО	2016
Соломоновы Острова	доллар Соломоновых Островов	ЦБ	2016	2004	СНС 1993		НСО	2016
Сомали	доллар США	ЦБ	2015	2015	СНС 1993		ЦБ	2014
Южная Африка	южноафриканский ранд	ЦБ	2016	2010	СНС 1993		НСО	2016
Южный Судан	южносуданский фунт	НСО	2015	2010	СНС 1993		НСО	2016
Испания	евро	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1995 года	НСО	2016
Шри-Ланка	шри-ланкийская рупия	НСО	2016	2010	СНС 1993		НСО	2016
Сент-Китс и Невис	восточно-карибский доллар	НСО	2016	2006 <sup>6</sup>	СНС 1993		НСО	2016
Сент-Люсия	восточно-карибский доллар	НСО	2016	2006	СНС 1993		НСО	2016
Сент-Винсент и Гренадины	восточно-карибский доллар	НСО	2016	2006 <sup>6</sup>	СНС 1993		НСО	2016
Судан	суданский фунт	НСО	2010	2007	Другие		НСО	2015
Суринам	суринамский доллар	НСО	2015	2007	СНС 1993		НСО	2016



Таблица Г. Основные сведения о данных (продолжение)

Страна	Государственные финансы					Платежный баланс		
	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Используемое Руководство по статистике	Охват подсекторов <sup>4</sup>	Практика бухгалтерского учета <sup>5</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Используемое Руководство по статистике
Оман	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2015	РПБ 5
Пакистан	Минфин	2015/16	1986	ЦП, РОГУ, МОУ	КО	ЦБ	2015/16	РПБ 5
Палау	Минфин	2015/16	2001	ЦП	Другие	Минфин	2015/16	РПБ 6
Панама	Минфин	2015	1986	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС, НФГК	КО	НСО	2015	РПБ 5
Папуа-Новая Гвинея	Минфин	2013	1986	ЦП	КО	ЦБ	2013	РПБ 5
Парагвай	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, РОГУ, ФСС, ГФК, НФГК	КО	СВ	2016	РПБ 5
Перу	Минфин	2016	1986	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Филиппины	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Польша	Минфин и НСО	2016	ESA 2010	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Португалия	НСО	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Пуэрто-Рико	МЭП	2015/16	2001	Другие	МН	...	...	...
Катар	Минфин	2015	1986	ЦП	КО	ЦБ и персонал МВФ	2014	РПБ 5
Румыния	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Россия	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ, ФСС	Смешанная	ЦБ	2016	РПБ 6
Руанда	Минфин	2016	2001	ЦП, МОУ	Смешанная	ЦБ	2016	РПБ 6
Самоа	Минфин	2015/16	2001	ЦП	МН	ЦБ	2015/16	РПБ 6
Сан-Марино	Минфин	2016	Другие	ЦП	Другие	...	...	...
Сан-Томе и Принсипи	Минфин и таможня	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Саудовская Аравия	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Сенегал	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ и персонал МВФ	2016	РПБ 6
Сербия	Минфин	2016	1986/2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Сейшельские Острова	Минфин	2016	1986	ЦП, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Сьерра-Леоне	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Сингапур	Минфин	2015/16	2001	ЦП	КО	НСО	2016	РПБ 6
Словацкая Республика	НСО	2016	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Словения	Минфин	2016	1986	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	КО	НСО	2016	РПБ 6
Соломоновы Острова	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Сомали	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Южная Африка	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Южный Судан	Минфин и МЭП	2016	Другие	ЦП	КО	Минфин, НСО и МЭП	2016	РПБ 5
Испания	Минфин и НСО	2016	ESA 2010	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	РПБ 6
Шри-Ланка	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	РПБ 5
Сент-Китс и Невис	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Сент-Люсия	Минфин	2015/16	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Сент-Винсент и Гренадины	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	РПБ 6
Судан	Минфин	2015	2001	ЦП	Смешанная	ЦБ	2015	РПБ 5
Суринам	Минфин	2015	1986	ЦП	Смешанная	ЦБ	2016	РПБ 5

Таблица G. Основные сведения о данных (продолжение)

Страна	Валюта	Национальные счета				Цены (ИПЦ)		
		Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные	Базисный год <sup>2</sup>	Система национальных счетов	Использование методологии цепных индексов <sup>3</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические годовые данные
Свазиленд	лилангени Свазиленда	НСО	2015	2011	СНС 1993		НСО	2016
Швеция	шведская крона	НСО	2016	2016	ЕСС 2010	С 1993 года	НСО	2016
Швейцария	швейцарский франк	НСО	2016	2010	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016
Сирия	сирийский фунт	НСО	2010	2000	СНС 1993		НСО	2011
Тайвань, провинция Китая	новый тайваньский доллар	НСО	2015	2011	СНС 2008		НСО	2016
Таджикистан	таджикский сомони	НСО	2016	1995	СНС 1993		НСО	2016
Танзания	танзанийский шиллинг	НСО	2016	2007	СНС 1993		НСО	2016
Таиланд	тайский бат	МЭП	2016	2002	СНС 1993	С 1993 года	МЭП	2016
Тимор-Лешти	доллар США	Минфин	2015	2015 <sup>6</sup>	Другие		НСО	2016
Того	франк КФА	НСО	2013	2000	СНС 1993		НСО	2016
Тонга	тонганская паанга	ЦБ	2016	2010	СНС 1993		ЦБ	2016
Тринидад и Тобаго	доллар Тринидада и Тобаго	НСО	2016	2000	СНС 1993		НСО	2016
Тунис	тунисский динар	НСО	2014	2004	СНС 1993	С 2009 года	НСО	2016
Турция	турецкая лира	НСО	2016	2009	ЕСС 2010	С 2009 года	НСО	2016
Туркменистан	новый туркменский манат	НСО	2015	2008	СНС 1993	С 2000 года	НСО	2015
Тувалу	австралийский доллар	советники ПФТАК	2015	2005	СНС 1993		НСО	2016
Уганда	угандийский шиллинг	НСО	2016	2010	СНС 1993		ЦБ	2015/16
Украина	украинская гривна	НСО	2016	2010	СНС 2008	С 2005 года	НСО	2016
Объединенные Арабские Эмираты	дирхам ОАЭ	НСО	2016	2010	СНС 1993		НСО	2016
Соединенное Королевство	фунт стерлингов	НСО	2016	2013	ЕСС 2010	С 1980 года	НСО	2016
США	доллар США	НСО	2016	2009	Другие	С 1980 года	НСО	2016
Уругвай	уругвайское песо	ЦБ	2016	2005	СНС 1993		НСО	2016
Узбекистан	узбекский сум	НСО	2016	1995	СНС 1993		НСО	2016
Вануату	вату	НСО	2016	2006	СНС 1993		НСО	2016
Венесуэла	венесуэльский боливар фуэрте	ЦБ	2016	1997	СНС 2008		ЦБ	2016
Вьетнам	вьетнамский донг	НСО	2016	2010	СНС 1993		НСО	2016
Йемен	йеменский риал	Персонал МВФ	2008	1990	СНС 1993		НСО, ЦБ и персонал МВФ	2009
Замбия	замбийская квача	НСО	2015	2010	СНС 1993		НСО	2016
Зимбабве	доллар США	НСО	2013	2009	Другие		НСО	2016

Таблица G. Основные сведения о данных (окончание)

Страна	Государственные финансы					Платежный баланс		
	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические данные	Используемое Руководство по статистике	Охват подсекторов <sup>4</sup>	Практика бухгалтерского учета <sup>5</sup>	Источник данных за прошлые периоды <sup>1</sup>	Последние фактические данные	Используемое Руководство по статистике
Свазиленд	Минфин	2016/17	2001	ЦП	МН	ЦБ	2016	ВРМ 6
Швеция	Минфин	2015	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	НСО	2016	ВРМ 6
Швейцария	Минфин	2015	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	ВРМ 6
Сирия	Минфин	2009	1986	ЦП	КО	ЦБ	2009	ВРМ 5
Тайвань, провинция Китая	Минфин	2015	1986	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2015	ВРМ 6
Таджикистан	Минфин	2016	1986	ЦП, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	ВРМ 5
Танзания	Минфин	2015	1986	ЦП, МОУ	КО	ЦБ	2015	ВРМ 5
Таиланд	Минфин	2014/15	2001	ЦП, ВЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	ВРМ 6
Тимор-Лешти	Минфин	2015	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	ВРМ 6
Того	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	ВРМ 6
Тонга	Минфин	2016	2014	ЦП	КО	ЦБ и НСО	2015	ВРМ 6
Тринидад и Тобаго	Минфин	2015/16	1986	ЦП	КО	ЦБ и НСО	2016	ВРМ 6
Тунис	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	ВРМ 5
Турция	Минфин	2015	2001	ЦП, МОУ, ФСС	МН	ЦБ	2016	ВРМ 6
Туркменистан	Минфин	2015	1986	ЦП, МОУ	КО	НСО и персонал МВФ	2013	ВРМ 5
Тувалу	Минфин	2016	Other	ЦП	Смешанная	Персонал МВФ	2013	ВРМ 6
Уганда	Минфин	2015	2001	ЦП	КО	ЦБ	2015	ВРМ 6
Украина	Минфин	2016	2001	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	ВРМ 6
Объединенные Арабские Эмираты	Минфин	2015	2001	ЦП, ВЦП, РОГУ, ФСС	КО	ЦБ	2016	ВРМ 5
Соединенное Королевство	НСО	2016	2001	ЦП, МОУ	МН	НСО	2016	ВРМ 6
США	МЭП	2016	2014	ЦП, РОГУ, МОУ	МН	НСО	2016	ВРМ 6
Уругвай	Минфин	2016	1986	ЦП, МОУ, ФСС, ГФК, НФГК	МН	ЦБ	2016	ВРМ 6
Узбекистан	Минфин	2016	Other	ЦП, РОГУ, МОУ, ФСС	КО	МЭП	2016	ВРМ 5
Вануату	Минфин	2016	2001	ЦП	КО	ЦБ	2016	ВРМ 5
Венесуэла	Минфин	2013	2001	ВЦП, НФГК	КО	ЦБ	2016	ВРМ 5
Вьетнам	Минфин	2014	2001	ЦП, РОГУ, МОУ	КО	ЦБ	2016	ВРМ 5
Йемен	Минфин	2013	2001	ЦП, МОУ	КО	Персонал МВФ	2009	ВРМ 5
Замбия	Минфин	2016	1986	ЦП	КО	ЦБ	2016	ВРМ 6
Зимбабве	Минфин	2014	1986	ЦП	КО	ЦБ и Минфин	2013	ВРМ 4

Примечание. РПБ = «Руководство по платежному балансу»; ИПЦ = индекс потребительских цен; ЕСС = Европейская система национальных и региональных счетов; СНС = Система национальных счетов.

<sup>1</sup>ЦБ = Центральный банк; Таможня = таможенные органы; ДОС = Департамент общих служб; МЭО = Международная экономическая организация; МЭП = Министерство экономики, планирования, торговли и/или развития; МФ = Министерство финансов и/или Казначейство; НСО = Национальная статистическая организация; ПЮТАК = Тихоокеанский центр финансовой и технической помощи.

<sup>2</sup>Базисным годом национальных счетов является период, с которым сравниваются другие периоды и для которого цены показаны в знаменателях соотношения цен, используемых для расчета индекса.

<sup>3</sup>Использование методологии цепных индексов позволяет странам более точно измерять рост ВВП, уменьшая или устраняя смещение вниз рядов данных физического объема, построенных на значениях индекса, которые позволяют получить средние значения компонентов объема при помощи весовых коэффициентов года в умеренно отдаленном прошлом.

<sup>4</sup>В некоторых странах структура органов государственного управления имеет более широкий охват, чем определено понятием «сектор государственного управления». Охват: БЦП = бюджетное центральное правительство; ЦП = центральное правительство; ВЕС = внебюджетные единицы/счета; МОУ = местные органы управления; ГФК = государственная финансовая корпорация, включая Центральный банк; НФГК = нефинансовые государственные корпорации; ГФКД = Государственные финансовые корпорации, кроме денежно-кредитных; РОГУ = региональные органы государственного управления; ФСС = фонды социального страхования; ТОУ = территориальные органы управления.

<sup>5</sup>Нормы бухгалтерского учета: МН = метод начисления; КО = кассовая основа; ОО = на основе обязательств; Смешанная = сочетание метода начисления и учета на кассовой основе.

<sup>6</sup>Базовый год не равен 100, потому что номинальный ВВП измеряется не таким же образом, как реальный ВВП, или данные скорректированы с учетом сезонных факторов.

## Вставка А1. Исходные предположения относительно экономической политики, лежащие в основе прогнозов по отдельным странам

### Исходные предположения о налогово-бюджетной политике

Исходные предположения о налогово-бюджетной политике на ближайший период, используемые в «Перспективах развития мировой экономики» (ПРМЭ), основаны на официально объявленных бюджетах, скорректированных с учетом различий между макроэкономическими предположениями и прогнозами результатов исполнения бюджета, составленными персоналом МВФ и официальными органами стран. Когда официальный бюджет не объявлен, прогнозы отражают меры политики, которые, как считается, будут скорее всего реализованы. Среднесрочные бюджетные прогнозы, аналогичным образом, основаны на оценке наиболее вероятной траектории политики. В тех случаях, когда персонал МВФ не располагает достаточной информацией для оценки бюджетных намерений официальных органов и перспектив реализации политики, предполагается неизменное структурное первичное сальдо, если не указано иное. Ниже приводятся конкретные предположения в отношении ряда стран с развитой экономикой. (См. также данные о чистом бюджетном кредитовании/заимствовании и структурных сальдо в таблицах В5-В9 на английском языке в разделе «Статистического приложения» онлайн.)<sup>1</sup>

**Аргентина.** Бюджетные прогнозы основаны на имеющейся информации относительно результатов исполнения бюджета и бюджетных планов федерального правительства и правительств провинций, бюджетных мер, объявленных официаль-

<sup>1</sup>Разрыв объема производства представляет собой фактический объем производства за вычетом потенциального, выраженный в процентах потенциального объема производства. Структурные сальдо выражены в процентах потенциального объема производства. Структурное сальдо — фактическое чистое кредитование/заимствование минус эффекты отклонения циклического объема производства от потенциального, скорректированное с учетом единовременных и других факторов, таких как цены на активы и биржевые товары и эффекты структуры объема производства. Как следствие, изменения структурного сальдо включают воздействие временных фискальных мер, влияние колебаний процентных ставок и стоимости обслуживания долга и другие нециклические колебания чистого кредитования/заимствования. Расчеты структурных сальдо основаны на оценках персоналом МВФ потенциального ВВП и коэффициентах эластичности доходов и расходов. (См. октябрьский выпуск ПРМЭ 1993 года, приложение I.) Чистый долг рассчитывается как валовой долг минус финансовые активы, корреспондирующие долговым инструментам. Оценкам разрыва объема производства и структурного сальдо присуща значительная неопределенность.

ными органами, а также на макроэкономических прогнозах персонала МВФ.

**Австралия.** Бюджетные прогнозы основаны на данных Бюро статистики Австралии, бюджете на 2017–2018 финансовый год и оценках персонала МВФ.

**Австрия.** Бюджетные прогнозы основаны на данных Статистического управления Австрии, прогнозах официальных органов, а также оценках и прогнозах персонала МВФ.

**Бельгия.** Прогнозы отражают оценку персоналом МВФ политики и мер, представленных в бюджете на 2017 год и Программе по стабильности на 2016–2019 годы, которая включена в разработанную персоналом МВФ макроэкономическую основу.

**Бразилия.** Прогнозы на 2017 год учитывают результаты исполнения бюджета до 31 июля 2017 года и целевой показатель дефицита, утвержденный в законе о бюджете.

**Канада.** В прогнозных расчетах использованы базисные прогнозы федерального бюджета на 2017 год и последние имеющиеся данные о бюджетах провинций на 2017 год. Персонал МВФ вносит некоторые корректировки в эти прогнозы с учетом различий в макроэкономических прогнозах. В прогноз персонала МВФ также включены последние данные, опубликованные Канадской системой национальных экономических счетов Статистического управления Канады, включая результаты исполнения бюджетов федерального правительства, провинций и территорий по второй квартал 2017 года включительно.

**Чили.** Прогнозы основаны на бюджетных прогнозах официальных органов, скорректированных с учетом прогнозов персонала МВФ относительно ВВП и цен на медь.

**Китай.** Прогнозы исходят из предположения о том, что темпы бюджетной консолидации, по всей вероятности, будут более постепенными с учетом реформ по укреплению систем социальной защиты и социального обеспечения, объявленных в программе реформ Третьего пленума.

**Дания.** Оценки за 2016 год приведены в соответствии с последними официальными бюджетными оценками и базовыми экономическими прогнозами, скорректированными, по мере необходимости, с учетом макроэкономических допущений персонала МВФ. В прогнозах на 2017–2018 годы учтены основные характеристики среднесрочного бюджетного плана, изложенные в подготовленной официальными органами Программе конвергенции 2016 года, представленной Европейскому союзу.

**Вставка А1 (продолжение)**

*Франция.* Прогнозы на 2017 год отражают закон о бюджете и отмену расходов, о чем было принято решение в июле 2017 года. Прогнозы на 2017–2018 годы основаны на многолетнем бюджете и предварительных направлениях налогово-бюджетной политики, о которых было объявлено правительством в июле 2017 года, и скорректированы с учетом различий в допущениях относительно макроэкономических и финансовых переменных и прогнозов доходов. Бюджетные данные за прошлые периоды учитывают изменения и уточнения бюджетной отчетности, данных о долге и национальных счетов за 2015 и 2016 годы, внесенные в мае 2017 года.

*Германия.* Прогнозы персонала МВФ на 2017 год и последующие годы основаны на обновленной Программе стабильности 2017 года с поправками на различия в макроэкономической основе, разработанной персоналом МВФ, и допущения относительно эластичности доходов. В оценку валового долга включены портфели проблемных активов и непрофильные виды деятельности, переданные организациям, которые в настоящее время ликвидируются, а также другие операции финансового сектора и поддержки ЕС.

*Греция.* Бюджетные прогнозы отражают оценку персоналом МВФ реализации принятых на законодательном уровне мер налогово-бюджетной политики в рамках программы, поддерживаемой МВФ и Европейским механизмом стабильности (ЕМС).

*Специальный административный район Гонконг.* Прогнозы основаны на среднесрочных бюджетных прогнозах официальных органов относительно расходов.

*Венгрия.* Бюджетные прогнозы включают прогнозы персонала МВФ о макроэкономической основе и воздействии недавно утвержденных законодательных мер, а также планов налогово-бюджетной политики, объявленных в бюджете на 2017 год.

*Индия.* Данные по прошлым периодам основаны на данных по исполнению бюджета. Прогнозы основаны на имеющейся информации о бюджетных планах официальных органов с корректировками, учитывающими допущения персонала МВФ. Данные субнационального уровня включают с лагом продолжительностью до двух лет; как следствие, данные по сектору государственного управления принимают окончательную форму значительно позже данных по центральному правительству. Форма представления данных МВФ отличается от формы представления данных в Индии, особенно

в отношении поступлений от отчуждения активов и аукционов лицензий, отражения в учете доходов по некоторым мелким категориям на чистой или валовой основе и части кредитования государственного сектора.

*Индонезия.* Прогнозы МВФ исходят из проведения умеренных реформ налоговой политики и администрирования, реформ субсидий цен на топливо, введенных в январе 2015 года, и постепенного повышения социальных и капитальных расходов в среднесрочной перспективе в соответствии с бюджетными возможностями.

*Ирландия.* Бюджетные прогнозы основаны на государственном бюджете 2017 года, обновленной Программе стабильности 2017 года и летнем экономическом отчете 2017 года.

*Израиль.* Данные за прошлые периоды основаны на данных статистики государственных финансов, составленных Центральным бюро статистики. Прогнозы на 2017 и 2018 годы основаны на бюджете 2017–2018 годов с поправкой на воздействие на бюджет новых мер, о которых было объявлено в апреле 2017 года (программа «Семья нетто»), и единовременных доходов, связанных с крупными операциями в рамках прямых иностранных инвестиций (0,3 процента ВВП). Предполагается, что в последующие годы дефицит центрального правительства будет оставаться на текущем предельном уровне в 2,9 процента ВВП, а не снижаться в соответствии со среднесрочными налогово-бюджетными целевыми показателями, как видно по многолетнему опыту пересмотра таких целевых показателей.

*Италия.* Оценки и прогнозы МВФ основаны на бюджетных планах, заложенных в бюджете правительства на 2017 год и «Документе по экономике и финансам» за апрель 2017 года.

*Япония.* Прогнозы включают уже объявленные правительством меры налогово-бюджетной политики, в том числе пакет бюджетных стимулов на 2017 год и повышение налога на потребление в октябре 2019 года.

*Корея.* В среднесрочном прогнозе учитывается объявленная правительством среднесрочная траектория консолидации.

*Мексика.* Бюджетные прогнозы на 2017 год в целом соответствуют утвержденному бюджету; прогнозы на 2018 год и последующий период предполагают соблюдение правил, установленных в Законе о бюджетной ответственности.

*Нидерланды.* Бюджетные прогнозы на 2017–2022 годы основаны на прогнозных бюджетных оценках



## Вставка А1 (продолжение)

государственного Бюро по анализу экономической политики с поправками на различия в макроэкономических допущениях. Данные за прошлые периоды были пересмотрены после выпуска Центральным бюро статистики уточненных макроэкономических данных в связи с принятием Европейской системы национальных и региональных счетов (ЕСС 2010 года) и пересмотрами источников данных.

*Новая Зеландия.* Бюджетные прогнозы основаны на принятых официальными органами бюджета на 2017–2018 финансовый год и оценках персонала МВФ.

*Португалия.* Прогнозы на 2017 год основаны на утвержденном официальными органами бюджета, скорректированном с учетом макроэкономического прогноза персонала МВФ. Прогнозы на последующий период основаны на предположении о неизменной политике.

*Пуэрто-Рико.* Бюджетные прогнозы основаны на Плана бюджета и обеспечения экономического роста (ПБЭР) Пуэрто-Рико, который был подготовлен 13 марта 2017 года и утвержден Наблюдательным советом. В соответствии с исходными предположениями этого плана, МВФ в своих прогнозах исходит из того, что Пуэрто-Рико утратит федеральное финансирование по Закону о доступной помощи начиная с 2018 года. Аналогичным образом, прогнозы исходят из того, что федеральные налоговые льготы, которые нейтрализовали эффекты воздействия Закона 154 Пуэрто-Рико на зарубежные компании, перестанут действовать начиная с 2018 года, что приведет к дополнительным потерям доходов. Учитывая существенную неопределенность в отношении политики, некоторые допущения ПБЭР и МВФ могут различаться, в частности, те, которые касаются воздействия реформы налогообложения юридических лиц, налоговой дисциплины и корректировки налогов (сборов и ставок); сокращения субсидий; замораживания операционных расходов на заработную плату; повышения мобильности и сокращения расходов; и повышения эффективности здравоохранения. На стороне расходов меры включают продление действия Закона 66, который замораживает основную часть государственных расходов, до конца 2020 года; сокращение операционных расходов; снижение государственных субсидий; сокращение расходов на образование. Хотя исходные предположения МВФ в области политики аналогичны сценарию ПБЭР с полным набором мер, прогнозы МВФ относительно доходов, расходов и сальдо бюджета отличаются от ПБЭР. Это вытекает из двух

основных различий в методологиях: во-первых, прогнозы МВФ соответствуют принципу начисления, а прогнозы ПБЭР составлены на кассовой основе. Во-вторых, МВФ и ПБЭР делают весьма различные макроэкономические предположения.

*Россия.* Прогнозы на 2017–2019 годы представляют собой оценки персонала МВФ, сделанные на основе бюджета официальных органов. Прогнозы на 2020–2022 годы основаны на бюджетном правиле, базирующемся на цене нефти, которое, вступит в силу в 2022 году, с поправками, рассчитанными персоналом МВФ.

*Саудовская Аравия.* Прогнозы нефтяных доходов, составленные персоналом МВФ, основаны на ценах на нефть в базисном прогнозе ПРМЭ и предположении, что Саудовская Аравия продолжит соблюдать свои обязательства в рамках соглашения ОПЕК+. Что касается ненефтяных доходов, то оценки персонала МВФ относительно воздействия на доходы мер политики, о которых было объявлено в Программе сбалансированности бюджета, включены в базисный прогноз. В отношении расходов, после недавних реформ, оценки расходов на заработную плату больше не включают 13-ю зарплату, выплачиваемую один раз в три года на основе лунного календаря. В прогнозах расходов за исходную точку берется бюджет на 2017 год и отражаются оценки персонала МВФ относительно воздействия последних изменений в области политики и экономической ситуации.

*Сингапур.* Прогнозы на 2016/2017 и 2017/2018 финансовые годы основаны на показателях бюджета. В отношении оставшейся части прогнозного периода персонал МВФ исходит из предположения о неизменной экономической политике.

*Южная Африка.* Бюджетные прогнозы исходят из проведенного официальными органами бюджетного анализа на 2017 год.

*Испания.* Бюджетные данные за 2017 год представляют собой прогнозы персонала МВФ, отражающие результаты кассового исполнения бюджета за период по май и принятый Парламентом бюджет 2017 года. На 2018 год и последующий период бюджетные прогнозы исходят из мер, определенных в обновленной Программе стабильности на 2017–2020 годы, и макроэкономических прогнозов персонала МВФ.

*Швеция.* Бюджетные прогнозы учитывают прогнозы официальных органов, основанные на бюджете, принятом весной 2017 года. Воздействие циклических изменений на бюджетные счета рассчитано с использованием коэффициента

**Вставка А1 (продолжение)**

эластичности за 2005 год, принятого Организацией экономического сотрудничества и развития, для учета разрывов объема производства и занятости.

*Швейцария.* Прогнозы предполагают, что налогово-бюджетная политика будет корректироваться по мере необходимости, чтобы поддерживать бюджетное сальдо в соответствии с требованиями действующих в Швейцарии бюджетных правил.

*Турция.* Бюджетные прогнозы на 2017 год основаны на Среднесрочной программе официальных органов на 2017–2019 годы с поправками на дополнительно объявленные меры налогово-бюджетной политики и более высокие прогнозы персонала МВФ по инфляции. На среднесрочную перспективу бюджетные прогнозы предполагают более постепенную консолидацию бюджета, чем предусматривается Среднесрочной программой.

*Соединенное Королевство.* Бюджетные прогнозы основаны на бюджете 2017 года, опубликованном в марте 2017 года. При этом прогнозы расходов основаны на заложенных в бюджет номинальных значениях, а прогнозы доходов скорректированы с учетом отличий между составленными персоналом МВФ прогнозами макроэкономических переменных (таких как рост ВВП и инфляция) и прогнозами этих переменных согласно допущениям в бюджетных прогнозных оценках официальных органов. Данные персонала МВФ не включают банки государственного сектора и эффект от перевода активов из пенсионного плана Королевской почты в государственный сектор в апреле 2012 года. Реальное потребление и инвестиции органов государственного управления составляют часть траектории реального ВВП, которая, согласно персоналу МВФ, может совпадать или не совпадать с прогнозом Управления бюджетной ответственности Соединенного Королевства.

*Соединенные Штаты.* Бюджетные прогнозы основаны на базисном сценарии, подготовленном Бюджетным управлением Конгресса в январе 2017 года, скорректированном с учетом предположений персонала МВФ относительно экономической политики и макроэкономики. В базисный сценарий входят ключевые положения Двухпартийного бюджетного закона 2015 года, включая частичную отмену сокращения расходов по секвестру в 2016 финансовом году. Персонал МВФ исходит из предположения о том, что в 2017–2022 финансовых годах будет продолжена частичная замена секвестрации в пропорциях, аналогичных уже примененных в 2014 и 2015 финан-

совых годах, мерами на более поздних этапах, что увеличит экономию средств в обязательных программах и принесет дополнительные доходы.

В прогнозах учитывается также Закон о защите американцев от повышений налогов 2015 года, на основании которого некоторые снижения налогов были продлены на короткий срок, а некоторые закреплены окончательно. Наконец, бюджетные прогнозы скорректированы для отражения прогнозов персонала МВФ, касающихся основных макроэкономических и финансовых переменных и различий в подходах к учету поддержки финансового сектора и пенсионных программ с установленным размером пособий, и пересчитаны применительно к сектору государственного управления в качестве основы. Данные составлены с использованием СНС 2008 года, перевод в статистику государственных финансов происходит в соответствии с РСГФ 2014 года. Ввиду ограниченности данных большинство рядов данных начинается с 2001 года.

***Исходные предположения о денежно-кредитной политике***

Исходные предположения о денежно-кредитной политике основаны на установленных принципах проведения политики в каждой стране. В большинстве случаев это означает неадаптивный курс политики на протяжении экономического цикла: официальные процентные ставки повышаются, когда экономические показатели указывают на то, что инфляция будет выше приемлемого уровня или диапазона, и снижаются, когда показатели указывают на то, что инфляция не превысит приемлемого уровня или диапазона, что темп роста объема производства ниже потенциального, а объем неиспользованных мощностей в экономике значителен. На этом основании предполагается, что средняя ставка предложения на лондонском межбанковском рынке (ЛИБОР) по шестимесячным депозитам в долларах США составит 1,4 процента в 2017 году и 1,9 процента в 2018 году (см. таблицу 1.1). Средняя ставка по трехмесячным депозитам в евро предположительно составит –0,3 процента в 2017 и 2018 годах. Предполагается, что средняя ставка по шестимесячным депозитам в японских иенах составит 0,1 процента в 2017 году и 0,2 процента в 2018 году.

*Австралия.* Допущения о денежно-кредитной политике соответствуют ожиданиям рынка.

*Бразилия.* Допущения о денежно-кредитной политике соответствуют постепенному прибли-

## Вставка А1 (окончание)

жению инфляции к середине целевого диапазона в рассматриваемый временной период.

*Канада.* Допущения о денежно-кредитной политике соответствуют ожиданиям рынка.

*Китай.* Денежно-кредитная политика, как ожидается, будет ужесточаться наряду с постепенным повышением процентных ставок.

*Дания.* Курс денежно-кредитной политики — сохранять привязку к евро.

*Зона евро.* Допущения о денежно-кредитной политике по государствам-членам зоны евро соответствуют ожиданиям рынка.

*Специальный административный район Гонконг.* Персонал МВФ исходит из предположения о том, что система валютного управления будет сохраняться.

*Индия.* Допущение о директивной (процентной) ставке соответствует уровню инфляции в пределах целевого диапазона, определенного Резервным банком Индии.

*Индонезия.* Допущения о денежно-кредитной политике соответствуют поддержанию инфляции в пределах целевого диапазона центрального банка.

*Япония.* Допущения о денежно-кредитной политике соответствуют ожиданиям рынка.

*Корея.* Допущения о денежно-кредитной политике соответствуют ожиданиям рынка.

*Мексика.* Допущения о денежно-кредитной политике соответствуют достижению целевого показателя по инфляции.

*Россия.* Денежно-кредитные прогнозы исходят из предположения о снижении ключевых ставок в течение следующего года или двух лет, поскольку инфляция будет по-прежнему находиться вблизи целевого показателя в контексте жесткого курса денежно-кредитной политики.

*Саудовская Аравия.* Прогнозы денежно-кредитной политики исходят из предположения о продолжении привязки валютного курса к доллару США.

*Сингапур.* Прогнозируется рост широкой денежной массы в соответствии с прогнозируемым ростом номинального ВВП.

*Швеция.* Денежно-кредитные прогнозы соответствуют прогнозам Риксбанка.

*Швейцария.* Прогнозы основаны на допущении о неизменности директивной ставки в 2016–2017 годах.

*Турция.* Перспективы денежно-кредитных и налогово-бюджетных условий исходят из отсутствия изменений в текущей направленности экономической политики.

*Соединенное Королевство.* Краткосрочная траектория процентной ставки основана на ожиданиях рынка.

*Соединенные Штаты.* После повышения ФРС ставки на 25 базисных пунктов в середине марта персонал МВФ ожидает увеличения целевого показателя ставки по федеральным фондам на 25 базисных пунктов в 2017 году и его дальнейшего постепенного повышения в последующий период.

## Перечень таблиц

### Объем производства

- A1. Сводные данные о мировом объеме производства
- A2. Страны с развитой экономикой: реальный ВВП и совокупный внутренний спрос
- A3. Страны с развитой экономикой: компоненты реального ВВП
- A4. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: реальный ВВП

### Инфляция

- A5. Сводные данные по инфляции
- A6. Страны с развитой экономикой: потребительские цены
- A7. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: потребительские цены

### Финансовая политика

- A8. Основные страны с развитой экономикой: сальдо бюджета и долг сектора государственного управления

### Внешняя торговля

- A9. Сводные данные по объемам и ценам мировой торговли

### Текущие операции

- A10. Сводные данные о сальдо по счетам текущих операций
- A11. Страны с развитой экономикой: сальдо счета текущих операций
- A12. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: сальдо счета текущих операций

### Платежный баланс и внешнее финансирование

- A13. Сводные данные о сальдо счета финансовых операций

### Движение финансовых средств

- A14. Сводные данные по чистому кредитованию и чистому заимствованию

### Среднесрочный базисный сценарий

- A15. Краткий обзор среднесрочного базисного сценария развития мировой экономики

**Таблица А1. Сводные данные о мировом объеме производства<sup>1</sup>**

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее										Прогнозы		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	
<b>Весь мир</b>	<b>4,2</b>	<b>-0,1</b>	<b>5,4</b>	<b>4,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,8</b>	
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,5</b>	<b>-3,4</b>	<b>3,1</b>	<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>	
Соединенные Штаты	2,6	-2,8	2,5	1,6	2,2	1,7	2,6	2,9	1,5	2,2	2,3	1,7	
Зона евро	2,1	-4,5	2,1	1,6	-0,9	-0,2	1,3	2	1,8	2,1	1,9	1,5	
Япония	1,0	-5,4	4,2	-0,1	1,5	2	0,3	1,1	1,0	1,5	0,7	0,6	
Другие страны с развитой экономикой <sup>2</sup>	3,5	-2,0	4,6	2,9	1,9	2,3	2,9	2,0	2,0	2,4	2,2	2,2	
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>	<b>6,2</b>	<b>2,8</b>	<b>7,4</b>	<b>6,4</b>	<b>5,4</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,6</b>	<b>4,9</b>	<b>5,0</b>	
<b>Региональные группы</b>													
Содружество Независимых Государств <sup>3</sup>	7,2	-6,4	4,7	5,3	3,6	2,5	1,1	-2,2	0,4	2,1	2,1	2,4	
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии	8,0	7,5	9,6	7,9	7,0	6,9	6,8	6,8	6,4	6,5	6,5	6,3	
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы	4,3	-3,0	4,6	6,5	2,4	4,9	3,9	4,7	3,1	4,5	3,5	3,2	
Латинская Америка и Карибский бассейн	3,3	-1,8	6,1	4,7	3,0	2,9	1,2	0,1	-0,9	1,2	1,9	2,7	
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	5,2	1,1	4,7	4,5	5,2	2,7	2,8	2,7	5,0	2,6	3,5	3,8	
Ближний Восток и Северная Африка	5,2	1,0	4,9	4,6	5,3	2,5	2,6	2,6	5,1	2,2	3,2	3,5	
Африка к югу от Сахары	5,6	3,9	7,0	5,1	4,4	5,3	5,1	3,4	1,4	2,6	3,4	3,9	
<i>Для справки</i>													
Европейский союз	2,5	-4,3	2,1	1,8	-0,4	0,3	1,8	2,3	2,0	2,3	2,1	1,7	
Развивающиеся страны с низкими доходами	6,1	5,8	7,5	5,2	5,2	6,1	6,0	4,7	3,6	4,6	5,2	5,3	
<b>Аналитические группы</b>													
<b>По источникам экспортных доходов</b>													
Топливо	6,2	-1,9	5,1	5,2	5,0	2,7	2,2	0,3	1,9	1,3	2,1	2,4	
Товары, кроме топлива, в том числе сырьевые продукты	6,2	4,1	8,1	6,7	5,5	5,8	5,3	5,2	4,9	5,4	5,4	5,5	
3,7	-0,8	6,7	4,9	2,6	4,1	1,8	3,0	1,2	2,7	3,0	3,7		
<b>По источникам внешнего финансирования</b>													
Страны — чистые дебиторы	5,0	2,2	6,9	5,3	4,4	4,8	4,4	4,1	3,7	4,5	4,7	5,4	
<b>Страны — чистые дебиторы по состоянию обслуживания долга</b>													
Страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, которым предоставлялось реоформление долга в период с 2012 по 2016 год	5,1	0,1	4,2	2,6	2,3	3,2	1,4	0,6	2,7	3,2	4,0	5,1	
<i>Для справки</i>													
<b>Медианный темп роста</b>													
Страны с развитой экономикой	3,1	-3,8	2,3	2,0	1,0	1,6	2,5	1,8	2,0	3,0	2,5	1,8	
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	4,7	1,6	4,6	4,7	4,3	4,3	3,8	3,5	3,0	3,5	3,5	3,8	
Развивающиеся страны с низкими доходами	5,0	3,9	6,1	5,6	5,1	5,3	4,8	4,3	4,0	4,5	5,0	5,4	
<b>Объем производства на душу населения<sup>4</sup></b>													
Страны с развитой экономикой	1,8	-4,0	2,5	1,1	0,7	0,8	1,6	1,7	1,1	1,7	1,6	1,3	
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	4,5	1,1	5,9	4,9	3,7	3,7	3,2	2,8	2,8	3,2	3,5	3,6	
Развивающиеся страны с низкими доходами	3,4	3,5	5,2	3,7	2,4	3,8	3,7	2,2	1,2	2,2	3,0	3,1	
<b>Рост мировой экономики на основе рыночных валютных курсов</b>	<b>3,1</b>	<b>-2,1</b>	<b>4,1</b>	<b>3,1</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>2,9</b>	
<b>Стоимость мирового объема производства (в миллиардах долларов США)</b>													
По рыночным валютным курсам	43 843	60 280	65 906	73 119	74 489	76 551	78 594	74 311	75 368	79 281	84 375	103 201	
По паритетам покупательной способности	62 820	83 777	89 271	94 857	99 664	104 684	110 258	115 108	120 197	126 634	133 805	167 782	

<sup>1</sup>Реальный ВВП.

<sup>2</sup>Кроме США, стран зоны евро и Японии.

<sup>3</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.

<sup>4</sup>Производство на душу населения измеряется по паритету покупательной способности.



Таблица А2. Страны с развитой экономикой: реальный ВВП и совокупный внутренний спрос<sup>1</sup>

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее										Прогнозы			Четвертый квартал <sup>2</sup>		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016:IV кв.	2017:IV кв.	2018:IV кв.	
														Прогнозы		
<b>Реальный ВВП</b>																
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,5</b>	<b>-3,4</b>	<b>3,1</b>	<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	
Соединенные Штаты	2,6	-2,8	2,5	1,6	2,2	1,7	2,6	2,9	1,5	2,2	2,3	1,7	1,8	2,3	2,3	
Зона евро	2,1	-4,5	2,1	1,6	-0,9	-0,2	1,3	2,0	1,8	2,1	1,9	1,5	1,9	2,2	1,7	
Германия	1,6	-5,6	3,9	3,7	0,7	0,6	1,9	1,5	1,9	2,0	1,8	1,2	1,9	2,2	1,8	
Франция	2,0	-2,9	2,0	2,1	0,2	0,6	0,9	1,1	1,2	1,6	1,8	1,8	1,2	2,1	1,4	
Италия	1,2	-5,5	1,7	0,6	-2,8	-1,7	0,1	0,8	0,9	1,5	1,1	0,8	1,2	1,5	1,0	
Испания	3,6	-3,6	0,0	-1,0	-2,9	-1,7	1,4	3,2	3,2	3,1	2,5	1,7	3,0	3,1	2,1	
Нидерланды	2,5	-3,8	1,4	1,7	-1,1	-0,2	1,4	2,3	2,2	3,1	2,6	1,8	2,7	3,4	1,9	
Бельгия	2,3	-2,3	2,7	1,8	0,1	-0,1	1,6	1,5	1,2	1,6	1,6	1,5	1,1	1,9	1,5	
Австрия	2,4	-3,8	1,9	2,8	0,7	0,1	0,6	1,0	1,5	2,3	1,9	1,4	2,0	1,8	2,0	
Греция	3,5	-4,3	-5,5	-9,1	-7,3	-3,2	0,4	-0,2	0,0	1,8	2,6	1,0	-1,0	3,6	1,7	
Португалия	1,6	-3,0	1,9	-1,8	-4,0	-1,1	0,9	1,6	1,4	2,5	2,0	1,2	2,0	2,0	2,3	
Ирландия	5,4	-4,7	1,8	2,9	0,0	1,6	8,3	25,5	5,1	4,1	3,4	2,8	8,9	0,4	2,4	
Финляндия	3,3	-8,3	3,0	2,6	-1,4	-0,8	-0,6	0,0	1,9	2,8	2,3	1,5	2,4	2,5	2,6	
Словацкая Республика	5,1	-5,4	5,0	2,8	1,7	1,5	2,6	3,8	3,3	3,3	3,7	3,4	2,9	3,6	3,7	
Литва	6,1	-14,8	1,6	6	3,8	3,5	3,5	1,8	2,3	3,5	3,5	3,0	3,5	2,4	5,5	
Словения	4,3	-7,8	1,2	0,6	-2,7	-1,1	3	2,3	3,1	4,0	2,5	1,8	4,6	2,2	3,7	
Люксембург	4,3	-4,4	4,9	2,5	-0,4	4,0	5,6	4,0	4,2	3,9	3,6	3,0	3,9	3,9	2,9	
Латвия	6,6	-14,3	-3,8	6,4	4,0	2,6	2,1	2,7	2,0	3,8	3,9	3,0	2,3	4,3	4,0	
Эстония	5,7	-14,7	2,3	7,6	4,3	1,9	2,9	1,7	2,1	4,0	3,7	3,0	3,2	3,0	4,0	
Кипр	4,1	-1,8	1,3	0,3	-3,2	-6,0	-1,5	1,7	2,8	3,4	2,6	2,2	2,9	3,1	2,6	
Мальта	2,2	-2,4	3,5	1,4	2,6	4,6	8,2	7,1	5,5	5,1	4,4	3,2	5,9	3,9	4,4	
Япония	1,0	-5,4	4,2	-0,1	1,5	2,0	0,3	1,1	1,0	1,5	0,7	0,6	1,7	1,4	0,5	
Соединенное Королевство	2,5	-4,3	1,9	1,5	1,3	1,9	3,1	2,2	1,8	1,7	1,5	1,7	1,9	1,3	1,5	
Корея	5,7	0,7	6,5	3,7	2,3	2,9	3,3	2,8	2,8	3,0	3,0	2,9	2,4	3,4	2,8	
Канада	2,9	-2,9	3,1	3,1	1,7	2,5	2,6	0,9	1,5	3,0	2,1	1,8	2,0	3,0	2,0	
Австралия	3,4	1,7	2,3	2,7	3,6	2,1	2,8	2,4	2,5	2,2	2,9	2,7	2,4	2,3	3,2	
Тайвань, провинция Китая	4,6	-1,6	10,6	3,8	2,1	2,2	4,0	0,7	1,5	2,0	1,9	2,2	2,7	1,6	2,4	
Швейцария	2,3	-2,2	2,9	1,8	1,0	1,9	2,5	1,2	1,4	1,0	1,3	1,7	0,9	2,1	0,3	
Швеция	3,0	-5,2	6,0	2,7	-0,3	1,2	2,6	4,1	3,2	3,1	2,4	1,7	2,1	2,7	2,6	
Сингапур	5,9	-0,6	15,2	6,2	3,9	5,0	3,6	1,9	2,0	2,5	2,6	2,6	2,9	2,0	2,8	
САР Гонконг	4,7	-2,5	6,8	4,8	1,7	3,1	2,8	2,4	2,0	3,5	2,7	3,3	3,2	2,6	3,0	
Норвегия	2,2	-1,6	0,6	1,0	2,7	1,0	1,9	1,6	1,1	1,4	1,6	1,9	2,0	1,2	1,8	
Чешская Республика	4,0	-4,8	2,3	1,8	-0,8	-0,5	2,7	5,3	2,6	3,5	2,6	2,3	1,8	3,6	3,0	
Израиль	3,7	1,5	5,5	5,2	2,2	4,2	3,5	2,6	4,0	3,1	3,4	3	4,7	2,7	3,1	
Дания	1,8	-4,9	1,9	1,3	0,2	0,9	1,7	1,6	1,7	1,9	1,8	1,8	2,9	0,7	1,8	
Новая Зеландия	3,4	0,4	2,0	1,9	2,5	2,1	2,8	3,2	3,6	3,5	3	2,4	2,8	4,6	1,9	
Пуэрто-Рико	1,7	-2,0	-0,4	-0,4	0	-0,3	-1,2	-1,1	-2,6	-2,8	-2,5	-0,5	...	...	...	
САР Макао	...	1,3	25,3	21,7	9,2	11,2	-1,2	-21,5	-2,1	13,4	7	4,3	...	...	...	
Исландия	4,6	-6,9	-3,6	2,0	1,2	4,4	1,9	4,1	7,2	5,5	3,3	2,7	10,7	5,5	1,8	
Сан-Марино	...	-12,8	-4,6	-9,5	-7,5	-3,0	-0,9	0,5	1,0	1,2	1,3	1,3	...	...	...	
<i>Для справки</i>																
Основные страны с развитой экономикой	2,1	-3,8	2,8	1,6	1,4	1,4	1,9	2,1	1,4	2	1,9	1,5	1,7	2,1	1,8	
<b>Реальный совокупный внутренний спрос</b>																
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,4</b>	<b>-3,7</b>	<b>2,9</b>	<b>1,4</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>	<b>1,7</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>	<b>1,7</b>	<b>2</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	
Соединенные Штаты	2,7	-3,8	2,9	1,6	2,1	1,3	2,7	3,5	1,7	2,3	2,5	1,6	2,1	2,2	2,5	
Зона евро	2,0	-4,0	1,5	0,7	-2,4	-0,6	1,3	1,9	2,3	2,1	1,9	1,5	2,4	2,4	0,9	
Германия	0,9	-3,2	2,9	3,0	-0,8	1	1,3	1,5	2,4	2,1	2	1,5	2,3	2	1,7	
Франция	2,4	-2,5	2,1	2,0	-0,3	0,7	1,4	1,6	1,9	1,9	1,7	1,8	1,5	1,7	1,9	
Италия	1,4	-4,1	2,0	-0,6	-5,6	-2,6	0,2	1,3	1	1,6	1,1	0,7	1,3	1,4	1,1	
Испания	4,2	-6,0	-0,5	-3,1	-5,1	-3,2	1,9	3,4	2,9	2,6	2,2	1,5	2,3	2,9	1,8	
Япония	0,6	-4,0	2,4	0,7	2,3	2,4	0,4	0,7	0,4	1,1	0,7	0,6	0,5	1,5	0,5	
Соединенное Королевство	2,8	-4,9	2,5	-0,6	2,2	2,1	3,4	1,9	1,5	1,6	1,2	1,7	1,6	2	1,1	
Канада	3,5	-3,0	5,1	3,4	2,0	2,1	1,5	0	0,8	4,4	1,9	1,7	1,7	5	1,6	
Другие страны с развитой экономикой <sup>3</sup>	3,7	-2,6	6,1	3,1	2,0	1,5	2,6	2,5	1,9	3,1	2,6	2,6	2,0	2,7	3,3	
<i>Для справки</i>																
Основные страны с развитой экономикой	2,1	-3,7	2,8	1,4	1,1	1,3	1,9	2,3	1,5	2,1	1,9	1,5	1,8	2,1	1,9	

<sup>1</sup>В этой и других таблицах в тех случаях, когда страны приведены не в алфавитном порядке, они упорядочены по размеру экономики.<sup>2</sup>По отношению к четвертому кварталу предыдущего года.<sup>3</sup>Кроме стран Группы семи (Канада, Франция, Германия, Италия, Япония, Соединенное Королевство и США) и стран зоны евро.

**Таблица А3. Страны с развитой экономикой: компоненты реального ВВП**

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее										Прогнозы	
	1999–2008	2009–2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Расходы на частное потребление</b>												
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,6</b>	<b>1,5</b>	<b>-1,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>1,8</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>1,9</b>
Соединенные Штаты	3,1	1,9	-1,6	1,9	2,3	1,5	1,5	2,9	3,6	2,7	2,7	2,1
Зона евро	1,8	0,6	-1,1	0,8	-0,1	-1,1	-0,6	0,8	1,7	2,1	1,8	1,7
Германия	0,9	1,2	0,3	0,3	1,3	1,3	0,8	1,0	1,6	1,9	2,1	1,8
Франция	2,3	1,0	0,2	1,8	0,5	-0,2	0,5	0,8	1,4	2,2	1,2	1,6
Италия	1,0	-0,1	-1,5	1,2	0,0	-4,0	-2,4	0,2	1,6	1,3	1,3	1,1
Испания	3,4	0,0	-3,6	0,3	-2,4	-3,5	-3,1	1,6	2,9	3,2	2,6	2,4
Япония	1,0	0,7	-0,7	2,4	-0,4	2,0	2,4	-0,9	-0,3	0,4	1,5	0,8
Соединенное Королевство	3,0	1,0	-3,2	0,6	-0,5	1,7	1,6	2,2	2,4	2,8	1,7	1,1
Канада	3,6	2,3	0,0	3,6	2,3	1,9	2,6	2,7	1,9	2,3	3,4	1,9
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	3,7	2,4	0,0	3,7	3,0	2,1	2,3	2,3	2,7	2,3	2,4	2,7
<i>Для справки</i>												
Основные страны с развитой экономикой	2,3	1,4	-1,2	1,7	1,3	1,1	1,3	1,8	2,4	2,2	2,2	1,7
<b>Государственное потребление</b>												
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,2</b>	<b>1,0</b>	<b>2,9</b>	<b>1,0</b>	<b>-0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>1,5</b>	<b>1,6</b>	<b>1,1</b>	<b>1,9</b>
Соединенные Штаты	2,1	0,3	3,7	0,1	-2,7	-0,9	-2,4	-0,5	1,3	1,0	0,2	3,0
Зона евро	2,0	0,9	2,4	0,7	-0,1	-0,3	0,3	0,7	1,3	1,7	1,2	0,9
Германия	1,0	2,0	3,0	1,3	0,9	1,1	1,4	1,5	2,9	3,7	1,8	2,1
Франция	1,6	1,3	2,4	1,3	1,0	1,6	1,5	1,3	1,1	1,3	1,2	0,5
Италия	1,4	-0,3	0,4	0,6	-1,8	-1,4	-0,3	-0,7	-0,7	0,6	0,9	-0,4
Испания	5,1	0,2	4,1	1,5	-0,3	-4,7	-2,1	-0,3	2,0	0,8	0,9	0,4
Япония	1,8	1,3	2,0	1,9	1,9	1,7	1,5	0,5	1,7	1,3	0,6	-0,2
Соединенное Королевство	3,1	1,0	1,1	0,2	0,2	1,7	0,3	2,3	1,3	0,8	1,4	0,8
Канада	2,6	1,5	2,7	2,3	1,3	0,7	-0,7	0,8	1,5	2,0	2,7	2,2
Другие страны с развитой экономикой	2,8	2,5	3,4	2,8	1,5	2,0	2,3	2,5	2,4	3,4	2,8	2,4
<i>Для справки</i>												
Основные страны с развитой экономикой	1,9	0,8	2,9	0,7	-0,9	0,1	-0,7	0,3	1,4	1,3	0,7	1,9
<b>Валовое накопление основного капитала</b>												
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,3</b>	<b>1,1</b>	<b>-11,0</b>	<b>1,7</b>	<b>2,9</b>	<b>2,4</b>	<b>1,5</b>	<b>3,3</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>3,4</b>	<b>3,0</b>
Соединенные Штаты	2,3	1,5	-13,1	1,1	3,7	6,3	3,1	4,8	3,5	0,6	3,4	3,3
Зона евро <sup>1</sup>	2,7	0,0	-11,2	-0,3	1,5	-3,4	-2,5	1,7	3,1	4,4	3,9	3,4
Германия	1,0	1,5	-9,9	5,0	7,4	-0,1	-1,2	3,8	1,1	2,9	3,7	3,2
Франция	3,4	0,4	-9,1	2,1	2,1	0,2	-0,8	0,1	1,0	2,9	2,9	3,1
Италия	2,3	-2,2	-9,9	-0,5	-1,9	-9,3	-6,6	-2,3	1,6	2,9	2,1	2,7
Испания	5,3	-2,3	-16,9	-4,9	-6,9	-8,6	-3,4	3,8	6,0	3,1	4,3	3,5
Япония	-1,0	0,6	-9,7	-1,6	1,7	3,5	4,9	2,9	0,1	0,9	2,8	1,7
Соединенное Королевство	1,8	1,0	-15,2	5,0	1,9	2,3	3,2	6,7	3,4	0,5	2,2	1,7
Канада	4,9	0,7	-11,8	11,4	4,6	4,9	1,3	0,9	-4,6	-3,1	3,4	2,2
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	3,7	2,3	-5,1	5,9	4,0	2,9	2,5	2,1	1,9	2,2	3,7	3,0
<i>Для справки</i>												
Основные страны с развитой экономикой	1,8	1,0	-11,8	1,8	3,2	3,4	1,9	3,6	2,1	1,0	3,2	2,8

Таблица А3. Страны с развитой экономикой: компоненты реального ВВП (окончание)

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее										Прогнозы	
	1999–2008	2009–2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Конечный внутренний спрос</b>												
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,5</b>	<b>1,3</b>	<b>-2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>1,9</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>
Соединенные Штаты	2,8	1,6	-3,1	1,5	1,7	1,9	1,2	2,7	3,3	2,1	2,5	2,4
Зона евро	2,0	0,5	-2,7	0,5	0,3	-1,5	-0,8	1,0	1,9	2,5	2,1	1,9
Германия	0,9	1,4	-1,4	1,4	2,5	1,0	0,5	1,7	1,8	2,5	2,4	2,2
Франция	2,4	0,9	-1,5	1,8	0,9	0,3	0,4	0,7	1,2	2,2	1,6	1,7
Италия	1,3	-0,6	-2,9	0,7	-0,8	-4,5	-2,8	-0,4	1,1	1,5	1,4	1,1
Испания	4,2	-0,5	-5,9	-0,7	-3,0	-4,8	-3,0	1,6	3,3	2,7	2,6	2,3
Япония	0,6	0,8	-2,4	1,4	0,5	2,3	2,8	0,2	0,2	0,7	1,8	0,8
Соединенное Королевство	2,8	1,0	-4,4	1,1	0,0	1,8	1,6	2,9	2,3	2,0	1,8	1,1
Канада	3,7	1,8	-2,2	5,0	2,6	2,4	1,6	1,9	0,3	1,0	3,3	2,0
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	3,5	2,4	-0,7	4,1	2,9	2,3	2,3	2,3	2,5	2,4	2,9	2,6
<i>Для справки</i>												
Основные страны с развитой экономикой	2,2	1,3	-2,7	1,6	1,3	1,4	1,1	1,9	2,2	1,8	2,2	1,9
<b>Накопление запасов<sup>2</sup></b>												
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,1</b>	<b>0,0</b>
Соединенные Штаты	-0,1	0,0	-0,8	1,5	-0,1	0,1	0,2	-0,1	0,2	-0,4	-0,2	0,0
Зона евро	0,0	-0,1	-1,3	0,9	0,5	-0,9	0,2	0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0
Германия	-0,1	-0,2	-1,7	1,4	0,5	-1,6	0,5	-0,4	-0,3	-0,1	-0,2	-0,2
Франция	0,0	0,1	-1,1	0,3	1,1	-0,6	0,2	0,7	0,3	-0,1	0,4	0,0
Италия	0,0	0,0	-1,2	1,3	0,2	-1,1	0,2	0,6	0,2	-0,5	0,2	0,0
Испания	0,0	0,0	-0,2	0,2	-0,1	-0,2	-0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0
Япония	0,0	-0,1	-1,6	1,0	0,2	0,0	-0,4	0,1	0,6	-0,3	-0,5	-0,1
Соединенное Королевство	-0,1	0,1	-0,5	1,5	-0,6	0,2	0,3	0,7	-0,2	-0,5	-0,1	0,0
Канада	0,0	0,1	-0,7	0,1	0,7	-0,3	0,5	-0,3	-0,3	-0,3	1,1	0,8
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	0,2	-0,1	-1,9	1,9	0,2	-0,3	-0,8	0,2	0,1	-0,5	0,1	0,0
<i>Для справки</i>												
Основные страны с развитой экономикой	0,0	0,0	-1,0	1,2	0,1	-0,2	0,2	0,1	0,2	-0,3	-0,1	0,0
<b>Сальдо внешних операций<sup>2</sup></b>												
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,1</b>	<b>0,0</b>
Соединенные Штаты	-0,2	0,0	1,2	-0,5	0,0	0,1	0,3	-0,2	-0,7	-0,2	-0,2	-0,2
Зона евро	0,1	0,3	-0,6	0,7	0,9	1,5	0,4	0,1	0,1	-0,4	0,2	0,1
Германия	0,7	0,1	-2,6	1,1	0,9	1,4	-0,3	0,7	0,1	-0,4	0,0	0,0
Франция	-0,3	-0,2	-0,4	-0,1	0,0	0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-0,8	-0,3	0,0
Италия	-0,1	0,2	-1,3	-0,3	1,2	2,8	0,8	-0,1	-0,5	-0,1	-0,1	0,0
Испания	-0,7	1,0	2,8	0,5	2,1	2,2	1,5	-0,5	-0,1	0,5	0,5	0,3
Япония	0,2	-0,1	-1,2	1,6	-0,9	-0,8	-0,4	0,0	0,3	0,6	0,3	-0,1
Соединенное Королевство	-0,2	-0,1	0,3	-0,8	1,4	-0,7	-0,8	-0,4	0,0	-0,4	-0,1	0,3
Канада	-0,7	0,0	0,0	-2,1	-0,3	-0,4	0,3	1,1	1,0	0,6	-0,5	0,3
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	0,4	0,3	1,5	0,1	0,5	0,5	0,9	0,5	-0,4	0,1	-0,4	0,1
<i>Для справки</i>												
Основные страны с развитой экономикой	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1

<sup>1</sup>Кроме стран Группы семи (Канада, Франция, Германия, Италия, Япония, Соединенное Королевство и США) и стран зоны евро.<sup>2</sup>Изменения, выраженные в процентах ВВП в предшествующий период.

**Таблица А4. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: реальный ВВП**

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее									Прогнозы		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
<b>Содружество Независимых Государств<sup>1,2</sup></b>	<b>7,2</b>	<b>-6,4</b>	<b>4,7</b>	<b>5,3</b>	<b>3,6</b>	<b>2,5</b>	<b>1,1</b>	<b>-2,2</b>	<b>0,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>
Россия	6,9	-7,8	4,5	5,1	3,7	1,8	0,7	-2,8	-0,2	1,8	1,6	1,5
Кроме России	8,0	-2,4	5,0	6,0	3,6	4,2	1,9	-0,6	1,9	2,9	3,3	4,3
Армения	10,5	-14,1	2,2	4,7	7,1	3,3	3,6	3,3	0,2	3,5	2,9	4,0
Азербайджан	14,6	9,3	5,0	-1,6	2,2	5,8	2,7	0,6	-3,1	-1,0	1,3	3,1
Беларусь	7,5	0,2	7,7	5,5	1,7	1,0	1,7	-3,8	-2,6	0,7	0,7	2,0
Грузия	6,6	-3,7	6,2	7,2	6,4	3,4	4,6	2,9	2,7	4,0	4,2	5,5
Казахстан	8,7	1,2	7,3	7,5	5,0	6,0	4,3	1,2	1,1	3,3	2,8	4,3
Кыргызская Республика	4,7	2,9	-0,5	6,0	-0,1	10,9	4,0	3,5	3,8	3,5	3,8	5,4
Молдова	4,9	-6,0	7,1	6,8	-0,7	9,4	4,8	-0,4	4,3	4,0	3,7	3,9
Таджикистан	8,1	3,9	6,5	7,4	7,5	7,4	6,7	6,0	6,9	4,5	4,0	4,0
Туркменистан	15,2	6,1	9,2	14,7	11,1	10,2	10,3	6,5	6,2	6,5	6,3	5,4
Украина <sup>3</sup>	6,2	-15,1	0,3	5,5	0,2	0,0	-6,6	-9,8	2,3	2,0	3,2	4,0
Узбекистан	6,1	8,1	8,5	8,3	8,2	8,0	8,1	8,0	7,8	6,0	6,0	6,0
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии</b>	<b>8,0</b>	<b>7,5</b>	<b>9,6</b>	<b>7,9</b>	<b>7,0</b>	<b>6,9</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>	<b>6,4</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,3</b>
Бангладеш	5,8	5,3	6,0	6,5	6,3	6,0	6,3	6,8	7,2	7,1	7,0	7,0
Бутан	8,3	5,7	9,3	9,7	6,4	3,6	4,0	6,1	6,2	5,9	11,2	6,3
Бруней-Даруссалам	1,9	-1,8	2,7	3,7	0,9	-2,1	-2,5	-0,4	-2,5	-1,3	0,6	5,3
Камбоджа	9,5	0,1	6,0	7,2	7,3	7,4	7,1	7,2	7,0	6,9	6,8	6,0
Китай	10,1	9,2	10,6	9,5	7,9	7,8	7,3	6,9	6,7	6,8	6,5	5,8
Фиджи	1,9	-1,4	3,0	2,7	1,4	4,7	5,6	3,8	0,4	3,8	3,5	3,2
Индия <sup>4</sup>	6,9	8,5	10,3	6,6	5,5	6,4	7,5	8	7,1	6,7	7,4	8,2
Индонезия	4,9	4,7	6,4	6,2	6,0	5,6	5,0	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5
Кирибати	1,1	1,1	-1,6	0,6	5,1	5,0	0,4	7,5	4,2	2,8	2,3	1,8
Лаосская НДР	6,7	7,4	8,0	8,0	7,8	8,0	7,6	7,3	7,0	6,9	6,9	7,0
Малайзия	5,5	-1,5	7,5	5,3	5,5	4,7	6,0	5,0	4,2	5,4	4,8	4,9
Мальдивские Острова	7,8	-6,6	7,1	8,4	2,3	7,1	7,6	3,3	3,9	4,6	4,7	5,0
Маршалловы Острова	1,9	6,5	1,2	3,5	2,9	-0,8	-0,4	1,9	2,0	1,9	1,8	1,5
Микронезия	0,5	1,2	3,3	1,0	-1,7	-3,0	-2,4	3,7	3,0	2,0	1,4	0,6
Монголия	6,2	-2,1	7,3	17,3	12,3	11,6	7,9	2,4	1,0	2,0	2,5	8,2
Мьянма	11,7	5,1	5,3	5,6	7,3	8,4	8,0	7,0	6,1	7,2	7,6	7,5
Науру	...	8,7	13,6	11,7	10,1	34,2	36,5	2,8	10,4	4,0	-4,0	2,0
Непал	4,1	4,5	4,8	3,4	4,8	4,1	6,0	3,3	0,4	7,5	5,0	3,8
Палау	...	-9,1	3,0	5,1	3,9	-2,1	5,4	11,4	1,9	1,0	5,5	2,0
Папуа-Новая Гвинея	2,3	6,8	10,1	1,1	4,6	3,8	12,5	9,2	2,4	3,1	2,9	3,3
Филиппины	4,6	1,1	7,6	3,7	6,7	7,1	6,1	6,1	6,9	6,6	6,7	6,8
Самоа	3,8	-6,1	-2,0	5,6	0,4	-1,9	1,2	1,6	7,1	2,1	0,9	2,1
Соломоновы Острова	1,6	-4,7	6,8	13,2	4,6	3,0	2,3	2,5	3,3	3,0	3,1	2,7
Шри-Ланка	5,1	3,5	8,0	8,4	9,1	3,4	5,0	4,8	4,4	4,7	4,8	5,2
Таиланд	4,8	-0,7	7,5	0,8	7,2	2,7	0,9	2,9	3,2	3,7	3,5	3,0
Тимор-Лешти <sup>5</sup>	...	13,0	10,2	7,9	5,0	2,7	4,3	4,0	5,0	4,0	6,0	5,2
Тонга	1,1	2,9	3,2	1,8	-1,1	-0,6	2,9	3,5	3,1	3,1	3,2	1,4
Тувалу	...	-4,4	-3,1	7,9	-3,8	4,6	1,3	9,1	3,0	3,2	2,5	2,0
Вануату	3,0	3,3	1,6	1,2	1,8	2,0	2,3	1,6	4,0	4,5	4,0	3,0
Вьетнам	6,8	5,4	6,4	6,2	5,2	5,4	6,0	6,7	6,2	6,3	6,3	6,2
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы</b>	<b>4,3</b>	<b>-3,0</b>	<b>4,6</b>	<b>6,5</b>	<b>2,4</b>	<b>4,9</b>	<b>3,9</b>	<b>4,7</b>	<b>3,1</b>	<b>4,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>
Албания	6,8	3,4	3,7	2,5	1,4	1,0	1,8	2,2	3,4	3,7	3,7	4,0
Босния и Герцеговина	5,4	-0,8	0,8	0,9	-0,9	2,4	1,1	3,0	2,0	2,5	2,6	3,0
Болгария	5,3	-3,6	1,3	1,9	0,0	0,9	1,3	3,6	3,4	3,6	3,2	2,5
Хорватия	3,7	-7,4	-1,7	-0,3	-2,2	-1,1	-0,5	2,2	3,0	2,9	2,7	2,1
Венгрия	3,4	-6,6	0,7	1,7	-1,6	2,1	4,0	3,1	2,0	3,2	3,4	2,2
Косово	...	3,6	3,3	4,4	2,8	3,4	1,2	4,1	3,4	3,5	3,5	4,0
БЮР Македония	3,6	-0,4	3,4	2,3	-0,5	2,9	3,6	3,8	2,4	2,5	3,2	3,8
Черногория	...	-5,7	2,5	3,2	-2,7	3,5	1,8	3,4	2,5	3,0	2,8	3,1
Польша	4,1	2,6	3,7	5,0	1,6	1,4	3,3	3,9	2,6	3,8	3,3	2,6
Румыния	5,4	-7,1	-0,8	1,1	0,6	3,5	3,1	3,9	4,8	5,5	4,4	3,3
Сербия	4,1	-3,1	0,6	1,4	-1,0	2,6	-1,8	0,8	2,8	3,0	3,5	4,0
Турция	4,0	-4,7	8,5	11,1	4,8	8,5	5,2	6,1	3,2	5,1	3,5	3,6

Таблица А4. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: реальный ВВП (продолжение)

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее									Прогнозы		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
<b>Латинская Америка и Карибский бассейн</b>	<b>3,3</b>	<b>-1,8</b>	<b>6,1</b>	<b>4,7</b>	<b>3</b>	<b>2,9</b>	<b>1,2</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>1,9</b>	<b>2,7</b>
Антигуа и Барбуда	4,6	-12,1	-7,2	-2,1	3,5	-0,1	5,1	4,1	5,3	2,7	3,0	2,0
Аргентина	2,6	-5,9	10,1	6,0	-1,0	2,4	-2,5	2,6	-2,2	2,5	2,5	3,2
Багамские Острова	2,1	-4,2	1,5	0,6	3,1	0,0	-0,5	-1,7	-0,3	1,8	2,5	1,5
Барбадос	1,8	-4,0	0,3	0,8	0,3	-0,1	0,1	0,9	1,6	0,9	0,5	1,6
Белиз	5,7	0,8	3,3	2,1	3,7	0,7	4,1	2,9	-0,8	2,5	2,3	1,7
Боливия	3,4	3,4	4,1	5,2	5,1	6,8	5,5	4,9	4,3	4,2	4,0	3,7
Бразилия	3,4	-0,1	7,5	4,0	1,9	3,0	0,5	-3,8	-3,6	0,7	1,5	2,0
Чили	4,3	-1,6	5,8	6,1	5,3	4,0	1,9	2,3	1,6	1,4	2,5	3,3
Колумбия	3,4	1,7	4,0	6,6	4,0	4,9	4,4	3,1	2,0	1,7	2,8	3,6
Коста-Рика	4,7	-1,0	5,0	4,3	4,8	2,3	3,7	4,7	4,3	3,8	3,8	3,9
Доминика	2,8	-1,2	0,7	-0,2	-1,1	-0,6	4,4	-2,5	2,6	3,9	2,8	1,5
Доминиканская Республика	4,8	0,9	8,3	3,1	2,8	4,7	7,6	7,0	6,6	4,8	5,8	5,0
Эквадор	3,3	0,6	3,5	7,9	5,6	4,9	4,0	0,2	-1,5	0,2	0,6	1,6
Сальвадор	2,6	-3,1	1,4	2,2	1,9	1,8	1,4	2,3	2,4	2,3	2,1	2,0
Гренада	3,7	-6,6	-0,5	0,8	-1,2	2,4	7,3	6,4	3,7	2,5	2,3	2,7
Гватемала	3,6	0,5	2,9	4,2	3,0	3,7	4,2	4,1	3,1	3,2	3,4	4,0
Гайана	1,8	3,3	4,4	5,4	4,8	5,2	3,8	3,1	3,3	3,5	3,6	2,8
Гаити	0,7	3,1	-5,5	5,5	2,9	4,2	2,8	1,2	1,4	1,0	3,0	3,0
Гондурас	4,5	-2,4	3,7	3,8	4,1	2,8	3,1	3,6	3,6	4,0	3,6	3,8
Ямайка	1,3	-3,4	-1,4	1,4	-0,5	0,2	0,5	0,9	1,3	1,7	2,3	2,8
Мексика	2,6	-4,7	5,1	4,0	4,0	1,4	2,3	2,6	2,3	2,1	1,9	2,7
Никарагуа	3,9	-3,3	4,4	6,3	6,5	4,9	4,8	4,9	4,7	4,5	4,3	4,5
Панама	5,7	1,6	5,8	11,8	9,2	6,6	6,1	5,8	4,9	5,3	5,6	5,5
Парагвай	2,2	-4,0	13,1	4,3	-1,2	14,0	4,7	3,0	4,1	3,9	4,0	3,8
Перу	5,1	1,0	8,5	6,5	6,0	5,8	2,4	3,3	4,0	2,7	3,8	3,8
Сент-Китс и Невис	3,7	-1,0	-2,9	-0,8	-0,8	6,6	5,1	4,9	3,1	2,7	3,5	2,7
Сент-Люсия	2,1	-0,8	0,1	3,4	-0,7	0,2	-0,9	2,0	1,0	1,6	2,8	1,5
Сент-Винсент и Гренадины	3,5	-2,0	-2,3	0,2	1,3	2,5	0,3	0,9	0,8	2,2	2,8	3,0
Суринам	4,1	3,0	5,2	5,8	2,7	2,9	0,4	-2,7	-10,5	-1,2	1,2	3,1
Тринидад и Тобаго	7,6	-4,4	3,3	-0,3	1,3	2,7	-0,6	-0,6	-5,4	-3,2	1,9	1,4
Уругвай	1,5	4,2	7,8	5,2	3,5	4,6	3,2	0,4	1,5	3,5	3,1	3,0
Венесуэла	3,4	-3,2	-1,5	4,2	5,6	1,3	-3,9	-6,2	-16,5	-12,0	-6,0	-1,3
<b>Ближний Восток, Северная Африка,</b>												
<b>Афганистан и Пакистан</b>	<b>5,2</b>	<b>1,1</b>	<b>4,7</b>	<b>4,5</b>	<b>5,2</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>5</b>	<b>2,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>
Афганистан	...	20,6	8,4	6,5	14,0	5,7	2,7	1,3	2,4	2,5	3,0	5,0
Алжир	4,0	1,6	3,6	2,8	3,4	2,8	3,8	3,7	3,3	1,5	0,8	2,4
Бахрейн	6,0	2,5	4,3	2,0	3,7	5,4	4,4	2,9	3,0	2,5	1,7	2,2
Джибути	3,3	1,6	4,1	7,3	4,8	5,0	6,0	6,5	6,5	7,0	7,0	6,0
Египет	5,1	4,7	5,1	1,8	2,2	3,3	2,9	4,4	4,3	4,1	4,5	6,0
Иран	4,4	0,3	5,8	3,5	-7,7	-0,3	3,2	-1,6	12,5	3,5	3,8	4,1
Ирак	13,0	3,4	6,4	7,5	13,9	7,6	0,7	4,8	11,0	-0,4	2,9	2,1
Иордания	6,3	5,5	2,3	2,6	2,7	2,8	3,1	2,4	2,0	2,3	2,5	3,0
Кувейт	5,9	-7,1	-2,4	10,9	7,9	0,4	0,6	2,1	2,5	-2,1	4,1	3,2
Ливан	3,8	10,1	8,0	0,9	2,8	2,6	2,0	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0
Ливия <sup>4</sup>	4,5	-3,0	3,2	-66,7	124,7	-36,8	-53,0	-10,3	-3,0	55,1	31,2	2,6
Мавритания	5,2	-1,0	4,8	4,7	5,8	6,1	5,6	0,9	1,7	3,8	3,0	4,0
Марокко	4,4	4,2	3,8	5,2	3,0	4,5	2,7	4,5	1,2	4,8	3,0	4,6
Оман	2,9	6,1	4,8	-1,1	9,3	4,4	2,5	4,2	3,0	0,0	3,7	2,2
Пакистан	5,1	0,4	2,6	3,6	3,8	3,7	4,1	4,1	4,5	5,3	5,6	5,9
Катар	11,3	12,0	18,1	13,4	4,7	4,4	4,0	3,6	2,2	2,5	3,1	3,2
Саудовская Аравия	3,2	-2,1	4,8	10,3	5,4	2,7	3,7	4,1	1,7	0,1	1,1	2
Сомали	...	...	...	...	1,2	2,8	3,6	3,6	3,2	2,4	3,5	3,8
Судан <sup>6</sup>	6,2	4,7	2,5	-1,2	-3,0	5,2	1,6	4,9	3,0	3,7	3,6	3,5
Сирия <sup>7</sup>	3,4	5,9	3,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Тунис	4,9	3,1	2,6	-1,9	3,9	2,4	2,3	1,1	1,0	2,3	3,0	4,3
Объединенные Арабские Эмираты	5,9	-5,2	1,6	6,4	5,1	5,8	3,3	3,8	3,0	1,3	3,4	3,1
Йемен	4,1	3,9	7,7	-12,7	2,4	4,8	-0,2	-28,1	-9,8	-2,0	8,5	5,5



**Таблица А4. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: реальный ВВП (окончание)**

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее									Прогнозы		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
<b>Африка к югу от Сахары</b>	<b>5,6</b>	<b>3,9</b>	<b>7,0</b>	<b>5,1</b>	<b>4,4</b>	<b>5,3</b>	<b>5,1</b>	<b>3,4</b>	<b>1,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>
Ангола	11,2	2,4	3,4	3,9	5,2	6,8	4,8	3,0	-0,7	1,5	1,6	1,4
Бенин	4,5	2,3	2,1	3,0	4,8	7,2	6,4	2,1	4,0	5,4	6,0	6,2
Ботсвана	5,2	-7,7	8,6	6,0	4,5	11,3	4,1	-1,7	4,3	4,5	4,8	4,2
Буркина-Фасо	5,7	3,0	8,4	6,6	6,5	5,7	4,2	4,0	5,9	6,4	6,5	6,0
Бурунди	3,1	3,8	5,1	4,0	4,4	5,9	4,5	-4,0	-1,0	0,0	0,1	0,5
Кабо-Верде	7,4	-1,3	1,5	4,0	1,1	0,8	0,6	1,0	3,8	4,0	4,1	4,1
Камерун	3,6	1,9	3,3	4,1	4,6	5,6	5,9	5,8	4,7	4,0	4,6	5,5
Центральноафриканская Республика	1,2	1,7	3,0	3,3	4,1	-36,7	1,0	4,8	4,5	4,7	5,0	5,6
Чад	7,8	4,1	13,6	0,1	8,8	5,8	6,9	1,8	-6,4	0,6	2,4	3,7
Коморские Острова	2,0	1,8	2,1	2,2	3,0	3,5	2,0	1,0	2,2	3,3	4,0	4,0
Демократическая Республика Конго	2,4	2,9	7,1	6,9	7,1	8,5	9,5	6,9	2,4	2,8	3,0	4,7
Республика Конго	3,5	7,8	8,7	3,4	3,8	3,3	6,8	2,6	-2,8	-3,6	2,8	0,3
Кот-д'Ивуар	0,5	3,3	2,0	-4,2	10,1	9,3	8,8	8,9	7,7	7,6	7,3	6,5
Экваториальная Гвинея	28,1	1,3	-8,9	6,5	8,3	-4,1	-0,7	-9,1	-9,7	-7,4	-7,8	-1,4
Эритрея	-1,1	3,9	2,2	8,7	7,0	3,1	5,0	4,8	3,7	3,3	3,6	4,0
Эфиопия	8,1	10	10,6	11,4	8,7	9,9	10,3	10,4	8,0	8,5	8,5	7,5
Габон	-0,1	-2,3	6,3	7,1	5,3	5,5	4,4	3,9	2,1	1,0	2,7	5,1
Гамбия	3,7	6,4	6,5	-4,3	5,6	4,8	0,9	4,3	2,2	3,0	3,5	4,8
Гана	5,3	4,8	7,9	14	9,3	7,3	4,0	3,8	3,5	5,9	8,9	5,4
Гвинея	3,5	-1,5	4,2	5,6	5,9	3,9	3,7	3,5	6,6	6,7	5,8	5,2
Гвинея-Бисау	2,9	3,4	4,6	8,1	-1,7	3,3	1,0	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0
Кения	3,3	3,3	8,4	6,1	4,6	5,9	5,4	5,7	5,8	5,0	5,5	6,5
Лесото	3,5	4,5	6,9	4,5	5,3	3,6	3,4	2,5	2,4	4,6	3,1	5,6
Либерия	...	5,1	6,1	7,4	8,2	8,7	0,7	0,0	-1,6	2,6	4,0	6,8
Мадагаскар	4,0	-4,7	0,3	1,5	3,0	2,3	3,3	3,1	4,2	4,3	5,3	5,0
Малави	3,8	8,3	6,9	4,9	1,9	5,2	5,7	2,9	2,3	4,5	5,0	5,5
Мали	5,4	4,7	5,4	3,2	-0,8	2,3	7,0	6,0	5,8	5,3	5,0	4,7
Маврикий	4,3	3,0	4,1	3,9	3,2	3,2	3,6	3,5	3,9	3,9	4,0	4,1
Мозамбик	7,8	6,4	6,7	7,1	7,2	7,1	7,4	6,6	3,8	4,7	5,3	14,0
Намибия	4,1	0,3	6,0	5,1	5,1	5,6	6,4	6,0	1,1	0,8	2,5	3,6
Нигер	4,4	-0,7	8,4	2,2	11,8	5,3	7,5	4,0	5,0	4,2	4,7	6,2
Нигерия	7,5	8,4	11,3	4,9	4,3	5,4	6,3	2,7	-1,6	0,8	1,9	1,7
Руанда	8,0	6,3	7,3	7,8	8,8	4,7	7,6	8,9	5,9	6,2	6,8	7,5
Сан-Томе и Принсипи	4,3	4,0	4,5	4,8	4,5	4,3	4,1	4,0	4,1	5,0	5,5	5,5
Сенегал	4,4	2,4	4,3	1,9	4,5	3,6	4,1	6,5	6,7	6,8	7,0	6,4
Сейшельские Острова	2,2	-1,1	5,9	5,4	3,7	6,0	4,5	5,0	4,5	4,1	3,4	4,0
Сьерра-Леоне	7,5	3,2	5,3	6,3	15,2	20,7	4,6	-20,5	6,1	6,0	6,1	7,4
Южная Африка	4,0	-1,5	3,0	3,3	2,2	2,5	1,7	1,3	0,3	0,7	1,1	2,2
Южный Судан	...	...	...	...	-52,4	29,3	2,9	-0,2	-13,8	-6,3	-3,4	3,9
Свазиленд	3,6	4,5	3,5	2,0	3,5	4,8	3,6	1,1	0,0	0,3	-0,9	2,2
Танзания	6,1	5,4	6,4	7,9	5,1	7,3	7,0	7,0	7,0	6,5	6,8	6,6
Того	1,6	3,5	4,1	4,8	5,9	6,1	5,4	5,3	5,0	5,0	5,3	5,6
Уганда	7,5	8,1	7,7	6,8	2,2	4,7	4,6	5,7	2,3	4,4	5,2	7,3
Замбия	6,4	9,2	10,3	5,6	7,6	5,1	4,7	2,9	3,4	4,0	4,5	4,5
Зимбабве <sup>8</sup>	-6,8	7,4	15,4	16,3	13,6	5,3	2,8	1,4	0,7	2,8	0,8	-0,9

<sup>1</sup>По ряду стран данные относятся к реальному чистому материальному продукту (ЧМП) или представляют собой оценки, основанные на ЧМП. Эти показатели следует рассматривать исключительно как характеристики общего порядка величины, поскольку достоверные, сопоставимые данные, как правило, отсутствуют. В частности, последние показатели не в полной мере отражают рост выпуска продукции новых частных предприятий неформального сектора экономики.

<sup>2</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.

<sup>3</sup>Данные основаны на Системе национальных счетов 2008 года. Пересмотренные данные национальных счетов имеются начиная с 2000 года и с 2010 года не включают Крым и Севастополь.

<sup>4</sup>См. информацию об Индии и Ливии в разделе «Примечания по стране» Статистического приложения.

<sup>5</sup>Только в этой таблице данные по Тимору-Лешти основаны на ВВП без учета нефти.

<sup>6</sup>Данные за 2011 год не включают Южный Судан после 9 июля. Данные начиная с 2012 года относятся к нынешнему Судану.

<sup>7</sup>Данные по Сирии начиная с 2011 года не включены в связи с неопределенной политической ситуацией.

<sup>8</sup>Зимбабвийский доллар вышел из обращения в начале 2009 года. Данные основаны на оценках изменений цен и валютных курсов в долларах США, составленных персоналом МВФ. Значения оценок персонала МВФ в долларах США могут отличаться от оценок властей. Реальный ВВП рассчитан в постоянных ценах 2009 года.

Таблица А5. Сводные данные по инфляции

(В процентах)

	Среднее									Прогнозы		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
<b>Дефляторы ВВП</b>												
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>1,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>
Соединенные Штаты	2,3	0,8	1,2	2,1	1,8	1,6	1,8	1,1	1,3	1,7	1,9	1,9
Зона евро	2,0	1,0	0,7	1,0	1,3	1,2	0,9	1,4	0,8	0,9	1,3	1,8
Япония	-1,2	-0,6	-1,9	-1,7	-0,8	-0,3	1,7	2,1	0,3	-0,2	0,9	1,1
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	2,1	0,9	2,0	2,0	1,2	1,4	1,3	1,0	1,1	2,0	1,6	2,0
<b>Потребительские цены</b>												
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,2</b>	<b>0,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2,7</b>	<b>2,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,8</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>2,1</b>
Соединенные Штаты	2,8	-0,3	1,6	3,1	2,1	1,5	1,6	0,1	1,3	2,1	2,1	2,3
Зона евро <sup>2</sup>	2,2	0,3	1,6	2,7	2,5	1,3	0,4	0	0,2	1,5	1,4	2
Япония	-0,2	-1,3	-0,7	-0,3	-0,1	0,3	2,8	0,8	-0,1	0,4	0,5	1,6
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	2,1	1,4	2,4	3,3	2,1	1,7	1,5	0,5	1,0	1,8	1,9	2,0
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны<sup>3</sup></b>	<b>7,6</b>	<b>5,0</b>	<b>5,6</b>	<b>7,1</b>	<b>5,8</b>	<b>5,5</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>4,3</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>3,9</b>
<b>Региональные группы</b>												
Содружество Независимых Государств <sup>4</sup>	18,8	11,1	7,2	9,8	6,2	6,5	8,1	15,5	8,3	5,8	5,2	4,6
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии	4,0	2,8	5,1	6,5	4,6	4,6	3,4	2,7	2,8	2,6	3,2	3,4
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы	15,4	4,8	5,7	5,5	6,1	4,5	4,1	3,2	3,3	6,0	5,7	4,9
Латинская Америка и Карибский бассейн	6,7	4,6	4,2	5,2	4,6	4,6	4,9	5,5	5,6	4,2	3,6	3,4
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	6,4	7,3	6,6	9,2	9,8	9,2	6,8	5,7	5,1	6,8	7,7	4,9
Ближний Восток и Северная Африка	6,4	6,1	6,2	8,7	9,7	9,4	6,6	5,9	5,4	7,1	8,1	4,8
Африка к югу от Сахары	10,5	9,8	8,1	9,4	9,3	6,6	6,3	7,0	11,3	11,0	9,5	7,8
<i>Для справки</i>												
Европейский союз	2,7	1,0	2,0	3,1	2,6	1,5	0,5	0,0	0,2	1,7	1,7	2,0
Развивающиеся страны с низкими доходами	9,9	8,2	9,2	11,7	9,9	8,1	7,2	7,2	8,9	9,7	8,8	7,2
<b>Аналитические группы</b>												
<b>По источникам экспортных доходов</b>												
Топливо	12,3	7,7	6,7	8,6	8	8,1	6,5	8,8	7,3	5,9	6,2	5,1
Товары, кроме топлива, в том числе сырьевые продукты <sup>5</sup>	6,3	4,3	5,3	6,7	5,3	4,9	4,2	3,8	3,7	3,9	4,1	3,7
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<b>По источникам внешнего финансирования</b>												
Страны — чистые дебиторы	8,2	7,2	6,7	7,7	7	6,3	5,7	5,5	5,1	5,5	5,5	4,7
<b>Страны — чистые дебиторы по состоянию обслуживания долга</b>												
Страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, которым предоставлялось переоформление долга в период с 2012 по 2016 год	8,8	12,6	9,8	10,2	7,9	6,8	10,5	15,6	9,6	17,1	15,3	6,5
<i>Для справки</i>												
<b>Медианный уровень инфляции</b>												
Страны с развитой экономикой	2,3	0,8	1,9	3,2	2,6	1,4	0,7	0,1	0,6	1,6	1,5	2,0
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны <sup>3</sup>	5,4	3,7	4,1	5,4	4,5	3,9	3,2	2,7	2,8	3,4	3,5	3,1

<sup>1</sup>Кроме США, стран зоны евро и Японии,<sup>2</sup>На основе гармонизированного индекса потребительских цен Евростата.<sup>3</sup>Кроме Аргентины и Венесуэлы. См. информацию об Аргентине и Венесуэле в разделе «Примечания по стране» Статистического приложения.<sup>4</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.<sup>5</sup>Данные отсутствуют из-за Аргентины, на которую приходится более 30 процентов весов этой группы. См. информацию об Аргентине в разделе «Примечания по стране» Статистического приложения.

**Таблица А6. Страны с развитой экономикой: потребительские цены<sup>1</sup>**

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее									Прогнозы			На конец периода <sup>2</sup>		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016	2017	2018
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>2,2</b>	<b>0,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2,7</b>	<b>2,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,8</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,9</b>
Соединенные Штаты	2,8	-0,3	1,6	3,1	2,1	1,5	1,6	0,1	1,3	2,1	2,1	2,3	2,2	1,8	2,3
Зона евро <sup>3</sup>	2,2	0,3	1,6	2,7	2,5	1,3	0,4	0,0	0,2	1,5	1,4	2,0	1,1	1,1	1,6
Германия	1,7	0,2	1,1	2,5	2,1	1,6	0,8	0,1	0,4	1,6	1,5	2,5	1,7	1,1	1,8
Франция	1,9	0,1	1,7	2,3	2,2	1,0	0,6	0,1	0,3	1,2	1,3	1,8	0,6	1,1	1,5
Италия	2,4	0,8	1,6	2,9	3,3	1,2	0,2	0,1	-0,1	1,4	1,2	1,4	0,5	0,9	1,6
Испания	3,3	-0,3	1,8	3,2	2,4	1,4	-0,1	-0,5	-0,2	2,0	1,5	1,9	1,6	1,2	1,4
Нидерланды	2,4	1,0	0,9	2,5	2,8	2,6	0,3	0,2	0,1	1,3	1,4	1,6	0,7	1,4	1,5
Бельгия	2,2	0,0	2,3	3,4	2,6	1,2	0,5	0,6	1,8	2,2	1,5	2,0	2,2	1,4	1,7
Австрия	1,9	0,4	1,7	3,5	2,6	2,1	1,5	0,8	1,0	1,6	1,8	2,2	1,5	1,7	1,9
Греция	3,3	1,3	4,7	3,1	1,0	-0,9	-1,4	-1,1	0,0	1,2	1,3	1,7	0,3	1,0	1,1
Португалия	2,9	-0,9	1,4	3,6	2,8	0,4	-0,2	0,5	0,6	1,6	2	2,4	0,9	2,3	2,6
Ирландия	3,4	-1,7	-1,6	1,2	1,9	0,5	0,3	0,0	-0,2	0,4	1,5	1,9	-0,2	0,9	1,7
Финляндия	1,8	1,6	1,7	3,3	3,2	2,2	1,2	-0,2	0,4	0,8	1,2	2,0	1,1	0,5	1,6
Словацкая Республика	6,2	0,9	0,7	4,1	3,7	1,5	-0,1	-0,3	-0,5	1,2	1,4	2,0	0,2	1,3	1,4
Литва	2,7	4,2	1,2	4,1	3,2	1,2	0,2	-0,7	0,7	3,5	2,0	2,5	2,0	3,3	2,0
Словения	5,4	0,8	1,8	1,8	2,6	1,8	0,2	-0,5	-0,1	1,6	1,8	2,0	0,5	1,7	2,0
Люксембург	2,8	0,0	2,8	3,7	2,9	1,7	0,7	0,1	0,0	1,2	1,3	2,0	1,6	-1,3	3,7
Латвия	5,6	3,3	-1,2	4,2	2,3	0,0	0,7	0,2	0,1	3,0	3,0	2,3	2,1	3,0	3,0
Эстония	4,7	0,2	2,7	5,1	4,2	3,2	0,5	0,1	0,8	3,8	3,4	2,5	2,4	4,5	2,5
Кипр	2,7	0,2	2,6	3,5	3,1	0,4	-0,3	-1,5	-1,2	0,8	0,7	2,0	0,1	0,8	0,7
Мальта	2,6	1,8	2,0	2,5	3,2	1,0	0,8	1,2	0,9	1,3	1,6	1,8	1,0	1,5	1,7
Япония	-0,2	-1,3	-0,7	-0,3	-0,1	0,3	2,8	0,8	-0,1	0,4	0,5	1,6	0,3	0,1	0,6
Соединенное Королевство <sup>3</sup>	1,8	2,2	3,3	4,5	2,8	2,6	1,5	0,0	0,7	2,6	2,6	2,0	1,2	2,8	2,6
Корея	2,9	2,8	2,9	4,0	2,2	1,3	1,3	0,7	1,0	1,9	1,9	2,0	1,3	1,9	1,9
Канада	2,3	0,3	1,8	2,9	1,5	0,9	1,9	1,1	1,4	1,6	1,8	1,9	1,4	1,6	1,9
Австралия	3,1	1,8	2,9	3,3	1,7	2,5	2,5	1,5	1,3	2,0	2,2	2,5	1,4	2,0	2,3
Тайвань, провинция Китая	1,1	-0,9	1,0	1,4	1,9	0,8	1,2	-0,3	1,4	1,0	1,4	2,0	1,7	1,0	1,4
Швейцария	1,1	-0,5	0,7	0,2	-0,7	-0,2	0,0	-1,1	-0,4	0,5	0,6	1,0	0,0	0,6	0,8
Швеция	1,7	1,9	1,9	1,4	0,9	0,4	0,2	0,7	1,1	1,6	1,6	2,0	1,7	1,8	1,5
Сингапур	1,4	0,6	2,8	5,2	4,6	2,4	1,0	-0,5	-0,5	0,9	1,3	1,9	0,0	1,4	1,4
САР Гонконг	-0,6	0,6	2,3	5,3	4,1	4,3	4,4	3,0	2,6	2,0	2,2	3,0	2,6	2,0	2,2
Норвегия	2,1	2,2	2,4	1,3	0,7	2,1	2,0	2,2	3,6	2,1	2,0	2,5	3,5	1,9	2,1
Чешская Республика	2,9	1,0	1,5	1,9	3,3	1,4	0,3	0,3	0,7	2,3	1,8	2,0	2,0	2,1	2,0
Израиль	2,2	3,3	2,7	3,5	1,7	1,5	0,5	-0,6	-0,5	0,2	0,5	2,0	-0,2	0,2	1,0
Дания	2,2	1,3	2,3	2,8	2,4	0,8	0,6	0,5	0,3	1,0	1,4	2,0	0,5	1,2	1,6
Новая Зеландия	2,5	2,1	2,3	4,0	1,1	1,1	1,2	0,3	0,6	2,2	2,0	2,0	1,3	2,4	2,0
Пуэрто-Рико	2,8	0,3	2,5	2,9	1,3	1,1	0,6	-0,8	-0,3	1,1	0,9	0,8	0,5	1,1	0,9
САР Макао	...	1,2	2,8	5,8	6,1	5,5	6,0	4,6	2,4	1,5	2,2	2,8	1,4	1,5	2,2
Исландия	5,3	12,0	5,4	4,0	5,2	3,9	2,0	1,6	1,7	1,8	2,6	2,5	1,9	2,0	2,9
Сан-Марино	...	2,4	2,6	2,0	2,8	1,6	1,1	0,1	0,6	0,9	1,0	1,2	0,6	0,9	1,0
<i>Для справки</i>															
Основные страны с развитой экономикой	2,0	-0,1	1,4	2,6	1,9	1,3	1,5	0,3	0,8	1,7	1,7	2,1	1,6	1,4	1,9

<sup>1</sup>Изменения потребительских цен указываются как среднегодовые значения.

<sup>2</sup>Месячные изменения относительно предыдущего года и для нескольких стран, на квартальной основе.

<sup>3</sup>На основе гармонизированного индекса потребительских цен Евростата.

Таблица А7. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: потребительские цены<sup>1</sup>

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее									Прогнозы			На конец периода <sup>2</sup>		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016	2017	2018
										Прогнозы			Прогнозы		
<b>Содружество Независимых Государств<sup>3,4</sup></b>	<b>18,8</b>	<b>11,1</b>	<b>7,2</b>	<b>9,8</b>	<b>6,2</b>	<b>6,5</b>	<b>8,1</b>	<b>15,5</b>	<b>8,3</b>	<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>4,6</b>	<b>6,5</b>	<b>5,4</b>	<b>4,9</b>
Россия	19,8	11,7	6,9	8,4	5,1	6,8	7,8	15,5	7,0	4,2	3,9	4,0	5,4	4,0	4,0
Кроме России	15,7	9,6	8,1	13,3	9,2	5,7	8,8	15,6	11,3	9,6	8,2	5,8	9,3	8,9	7,2
Армения	3,3	3,5	7,3	7,7	2,5	5,8	3,0	3,7	-1,4	1,9	3,5	4,0	-1,1	2,1	4,0
Азербайджан	5,9	1,6	5,7	7,9	1,0	2,4	1,4	4,0	12,4	12,0	8,0	6,0	13,3	8,0	7,5
Беларусь	49,1	13,0	7,7	53,2	59,2	18,3	18,1	13,5	11,8	8,0	7,5	7,0	10,6	8,0	7,5
Грузия	8,0	1,7	7,1	8,5	-0,9	-0,5	3,1	4,0	2,1	6,0	3,0	3,0	1,8	6,2	3,4
Казахстан	9,3	7,3	7,1	8,3	5,1	5,8	6,7	6,7	14,6	7,3	6,5	4,0	8,5	7,0	6,2
Кыргызская Республика	11,2	6,8	8,0	16,6	2,8	6,6	7,5	6,5	0,4	3,8	5,1	5,0	-0,5	4,8	5,5
Молдова	15,5	0,0	7,4	7,6	4,6	4,6	5,1	9,6	6,4	6,5	5,3	5,0	2,4	7,0	5,2
Таджикистан	18,1	6,4	6,5	12,4	5,8	5,0	6,1	5,8	5,9	8,9	8,0	6,0	6,1	10,0	8,0
Туркменистан	10,2	-2,7	4,4	5,3	5,3	6,8	6	7,4	3,6	6,0	6,2	6,2	6,2	6,1	6,2
Украина <sup>5</sup>	13,5	15,9	9,4	8,0	0,6	-0,3	12,1	48,7	13,9	12,8	10,0	5,0	12,4	10,0	7,0
Узбекистан	17,4	12,3	12,3	12,4	11,9	11,7	9,1	8,5	8,0	13,0	12,7	10,0	7,9	15,7	10,7
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии</b>	<b>4,0</b>	<b>2,8</b>	<b>5,1</b>	<b>6,5</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>3,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,6</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>
Бангладеш	5,7	4,9	9,4	11,5	6,2	7,5	7,0	6,2	5,7	5,7	5,8	5,6	5,7	6,0	5,8
Бутан	5,0	6,3	5,7	7,3	9,3	11,3	9,9	6,3	3,9	3,5	4,2	4,7	3,0	3,3	4,5
Бруней-Даруссалам	0,5	1,0	0,2	0,1	0,1	0,4	-0,2	-0,4	-0,7	-0,2	0,0	0,2	-1,6	0,1	0,3
Камбоджа	4,9	-0,7	4,0	5,5	2,9	3,0	3,9	1,2	3,0	3,7	3,5	3,0	3,9	3,1	3,4
Китай	1,8	-0,7	3,3	5,4	2,6	2,6	2,0	1,4	2,0	1,8	2,4	2,6	2,1	2,3	2,4
Фиджи	3,2	3,7	3,7	7,3	3,4	2,9	0,5	1,4	3,9	3,8	3,5	3,0	3,9	3,5	3,5
Индия	4,9	10,6	9,5	9,5	10,0	9,4	5,8	4,9	4,5	3,8	4,9	5,0	3,6	4,5	4,8
Индонезия	10	5,0	5,1	5,3	4,0	6,4	6,4	6,4	3,5	4,0	3,9	3,5	3,0	4,0	3,7
Кирибати	2,7	9,8	-3,9	1,5	-3,0	-1,5	2,1	0,6	1,9	2,2	2,5	2,5	0,7	2,2	2,5
Лаосская НДР	17,1	0,0	6,0	7,6	4,3	6,4	4,1	1,3	2,0	2,3	2,7	3,1	3,2	2,3	2,6
Малайзия	2,4	0,6	1,7	3,2	1,7	2,1	3,1	2,1	2,1	3,8	2,9	3,0	1,8	3,8	2,9
Мальдивские Острова	3,1	4,5	6,2	11,3	10,9	4,0	2,5	1,4	0,8	2,5	2,1	2,5	1,8	2,1	2,2
Маршалловы Острова	...	0,5	1,8	5,4	4,3	1,9	1,1	-2,2	-1,5	0,7	1,1	2,1	-1,5	0,7	1,1
Микронезия	2,5	7,7	3,7	4,1	6,3	2,2	0,7	-0,2	0,5	0,9	2,0	2,0	0,5	0,9	2,0
Монголия	8,9	6,3	10,2	7,7	15,0	8,6	12,9	5,9	0,6	4,4	6,0	6,5	0,9	6,9	6,5
Мьянма	19,9	2,2	8,2	2,8	2,8	5,7	5,1	10,0	6,8	6,5	6,1	5,7	7,0	6,5	6,1
Науру	...	22,4	-2,0	-3,4	0,3	-1,1	0,3	9,8	8,2	5,1	2,0	2,0	8,2	1,6	2,0
Непал	5,4	12,6	9,6	9,6	8,3	9,9	9,0	7,2	9,9	4,5	6,0	5,5	10,4	2,7	5,7
Палау	...	1,4	1,4	4,7	3,6	3,4	4,1	0,9	-1,0	1,5	2,0	2,0	0,4	1,5	2,0
Папуа-Новая Гвинея	8,3	6,9	5,1	4,4	4,5	5,0	5,2	6,0	6,7	5,7	5,5	5,0	6,6	5,5	5,0
Филиппины	5,1	4,2	3,8	4,7	3,2	2,9	4,2	1,4	1,8	3,1	3,0	3,0	2,6	2,9	3,0
Самоа	4,3	14,6	-0,2	2,9	6,2	-0,2	-1,2	1,9	0,1	1,8	1,9	3,0	2,3	1,4	2,4
Соломоновы Острова	9,2	7,1	1,0	7,4	5,9	5,4	5,2	-0,6	0,5	-0,5	1,7	4,0	3,5	-2,2	1,9
Шри-Ланка	11,1	3,4	6,2	6,7	7,5	6,9	2,8	2,2	4	6,0	5,0	5,0	4,5	5,1	5,0
Таиланд	2,6	-0,8	3,3	3,8	3,0	2,2	1,9	-0,9	0,2	0,6	1,0	2,5	1,1	0,6	0,7
Тимор-Лешти	...	-0,2	5,2	13,2	10,9	9,5	0,7	0,6	-1,3	1,0	2,7	4,0	0,0	2,0	3,5
Тонга	8,3	1,4	3,5	6,3	1,1	2,1	1,2	-1,1	2,6	7,5	2,7	2,5	6,7	6,6	2,5
Тувалу	...	-0,3	-1,9	0,5	1,4	2,0	1,1	3,2	3,5	2,9	2,8	2,5	2,6	2,9	2,4
Вануату	2,8	4,3	2,8	0,9	1,3	1,5	0,8	2,5	0,9	2,6	2,8	3,0	2,1	2,7	2,9
Вьетнам	6,3	6,7	9,2	18,7	9,1	6,6	4,1	0,6	2,7	4,4	4,0	4,0	4,7	4,0	4,0
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы</b>	<b>15,4</b>	<b>4,8</b>	<b>5,7</b>	<b>5,5</b>	<b>6,1</b>	<b>4,5</b>	<b>4,1</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>	<b>6,0</b>	<b>5,7</b>	<b>4,9</b>	<b>4,2</b>	<b>5,7</b>	<b>5,9</b>
Албания	2,5	2,2	3,6	3,4	2,0	1,9	1,6	1,9	1,3	2,1	2,8	3,0	2,2	2,3	3,0
Босния и Герцеговина	3,2	-0,4	2,1	3,7	2,0	-0,1	-0,9	-1,0	-1,1	1,8	1,2	2,0	-0,3	2,3	1,4
Болгария <sup>6</sup>	6,7	2,5	3,0	3,4	2,4	0,4	-1,6	-1,1	-1,3	1,1	1,4	2,1	-0,5	1,3	1,6
Хорватия	3,3	2,4	1,0	2,3	3,4	2,2	-0,2	-0,5	-1,1	1,1	1,2	1,9	0,2	1,0	1,2
Венгрия	6,7	4,2	4,9	3,9	5,7	1,6	-0,2	-0,1	0,4	2,5	3,2	3,0	1,8	2,7	3,0
Косово	...	-2,4	3,5	7,3	2,5	1,8	0,4	-0,5	0,3	1,4	1,4	2,0	1,3	1,0	1,8
БЮР Македония	2,6	-0,7	1,5	3,9	3,3	2,8	-0,3	-0,3	-0,2	0,3	2,6	2,0	-0,3	1,7	1,7
Черногория	...	3,6	0,4	3,5	4,1	2,2	-0,7	1,5	-0,3	2,1	2,6	1,9	1,0	1,6	2,6
Польша	3,9	3,4	2,6	4,3	3,7	0,9	0,0	-0,9	-0,6	1,9	2,3	2,5	0,8	1,9	2,6
Румыния	19,4	5,6	6,1	5,8	3,3	4,0	1,1	-0,6	-1,6	1,1	3,3	2,5	-0,5	2,0	3,5
Сербия	23,5	8,1	6,1	11,1	7,3	7,7	2,1	1,4	1,1	3,4	3,0	3,0	1,5	3,6	3,0
Турция	27,2	6,3	8,6	6,5	8,9	7,5	8,9	7,7	7,8	10,9	9,3	7,5	8,5	10,0	9,5

**Таблица А7. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: потребительские цены<sup>1</sup> (продолжение)**

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее										Прогнозы			На конец периода <sup>2</sup>		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	Прогнозы			
													2016	2017	2018	
<b>Латинская Америка и Карибский бассейн<sup>7</sup></b>	<b>6,7</b>	<b>4,6</b>	<b>4,2</b>	<b>5,2</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,9</b>	<b>5,5</b>	<b>5,6</b>	<b>4,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,2</b>	<b>3,6</b>	
Антигуа и Барбуда	2,0	-0,6	3,4	3,5	3,4	1,1	1,1	1,0	-0,5	2,4	1,2	2,0	-1,1	2,5	2,0	
Аргентина <sup>8</sup>	7,6	6,3	10,5	9,8	10	10,6	...	...	...	26,9	17,8	8,6	...	22,3	16,7	
Багамские Острова	2,2	1,7	1,6	3,1	1,9	0,4	1,2	1,9	0,8	2,4	2,2	2,2	0,8	2,4	2,2	
Барбадос	3,5	3,6	5,8	9,4	4,5	1,8	1,8	-1,1	1,3	5,0	5,8	2,7	3,2	6,7	2,4	
Белиз	2,5	-1,1	0,9	1,7	1,2	0,5	1,2	-0,9	0,6	1,8	2,3	2,0	1,1	2,4	2,3	
Боливия	4,7	3,3	2,5	9,9	4,5	5,7	5,8	4,1	3,6	3,2	5,1	5,0	4,0	4,3	5,0	
Бразилия	6,8	4,9	5,0	6,6	5,4	6,2	6,3	9,0	8,7	3,7	4,0	4,0	6,3	3,6	4,0	
Чили	3,7	1,5	1,4	3,3	3,0	1,9	4,4	4,3	3,8	2,3	2,7	3,0	2,8	2,4	2,9	
Колумбия	6,9	4,2	2,3	3,4	3,2	2	2,9	5,0	7,5	4,3	3,3	3,0	5,7	4,0	3,1	
Коста-Рика	11,1	7,8	5,7	4,9	4,5	5,2	4,5	0,8	0,0	1,7	2,9	3,0	0,8	2,7	3,0	
Доминика	2,1	0,0	2,8	1,1	1,4	0,0	0,8	-0,8	0,0	0,6	1,4	2,0	-0,2	1,4	1,4	
Доминиканская Республика	12,8	1,4	6,3	8,5	3,7	4,8	3,0	0,8	1,6	3,0	3,3	4,0	1,7	2,9	4,2	
Эквадор	19,6	5,2	3,6	4,5	5,1	2,7	3,6	4,0	1,7	0,7	0,7	1,6	1,1	0,8	0,7	
Сальвадор	3,5	0,5	1,2	5,1	1,7	0,8	1,1	-0,7	0,6	0,8	2,2	2,0	-0,9	2,4	2,0	
Гренада	2,9	-0,3	3,4	3,0	2,4	0,0	-1,0	-0,6	1,7	2,6	2,0	1,9	0,9	3,0	1,8	
Гватемала	7,3	1,9	3,9	6,2	3,8	4,3	3,4	2,4	4,4	4,4	3,5	4,0	4,2	4,3	4,0	
Гайана	6,6	3,0	4,3	4,4	2,4	1,9	0,7	-0,9	0,8	2,3	2,7	3,1	1,5	2,6	2,7	
Гаити	15,3	3,4	4,1	7,4	6,8	6,8	3,9	7,5	13,4	14,7	9,0	5,0	12,5	15,3	5	
Гондурас	8,8	5,5	4,7	6,8	5,2	5,2	6,1	3,2	2,7	4,0	4,0	4,0	3,3	4,5	4,0	
Ямайка	10,6	9,6	12,6	7,5	6,9	9,4	8,3	3,7	2,3	3,4	5,2	5,4	1,7	5,0	5,5	
Мексика	6,3	5,3	4,2	3,4	4,1	3,8	4,0	2,7	2,8	5,9	3,8	3,0	3,4	6,1	3,5	
Никарагуа	9,7	3,7	5,5	8,1	7,2	7,1	6,0	4,0	3,5	4,0	7,2	7,3	3,1	4,0	7,2	
Панама	2,3	2,4	3,5	5,9	5,7	4,0	2,6	0,1	0,7	1,6	2,1	2,4	1,5	2,5	2,1	
Парагвай	8,6	2,6	4,7	8,3	3,7	2,7	5,0	3,1	4,1	3,5	4,0	4,0	3,9	4,0	4,0	
Перу	2,6	2,9	1,5	3,4	3,7	2,8	3,2	3,5	3,6	3,2	2,3	2,0	3,2	2,7	2,5	
Сент-Китс и Невис	3,6	2,1	0,9	5,8	0,8	1,1	0,2	-2,3	-0,4	1,2	1,8	2,0	0,9	1,5	2,0	
Сент-Люсия	3,0	-0,2	3,3	2,8	4,2	1,5	3,5	-1,0	-3,1	0,2	0,9	1,5	-3,0	1,4	1,2	
Сент-Винсент и Гренадины	2,9	0,4	0,8	3,2	2,6	0,8	0,2	-1,7	-0,2	1,7	1,4	1,5	1,0	1,9	1,5	
Суринам	21	-0,3	6,9	17,7	5,0	1,9	3,4	6,9	55,5	22,3	9,3	4,1	52,4	9,1	12,3	
Тринидад и Тобаго	5,9	7,0	10,5	5,1	9,3	5,2	5,7	4,7	3,1	3,2	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	
Уругвай	8,3	7,1	6,7	8,1	8,1	8,6	8,9	8,7	9,6	6,1	6,3	6,1	8,1	6,2	6,7	
Венесуэла <sup>8</sup>	20,5	27,1	28,2	26,1	21,1	43,5	57,3	111,8	254,4	652,7	2349,30	4684,80	302,6	1133,00	2529,60	
<b>Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан</b>	<b>6,4</b>	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>	<b>9,2</b>	<b>9,8</b>	<b>9,2</b>	<b>6,8</b>	<b>5,7</b>	<b>5,1</b>	<b>6,8</b>	<b>7,7</b>	<b>4,9</b>	<b>6,2</b>	<b>7,5</b>	<b>6,5</b>	
Афганистан	...	-6,8	2,2	11,8	6,4	7,4	4,7	-0,7	4,4	6,0	6,0	6,0	4,6	7,2	6,0	
Алжир	2,9	5,7	3,9	4,5	8,9	3,3	2,9	4,8	6,4	5,5	4,4	4,0	7,0	5,5	4,4	
Бахрейн	1,2	2,8	2,0	-0,4	2,8	3,3	2,7	1,8	2,8	0,9	3,5	1,6	2,3	1,0	3,2	
Джибути	3,2	1,7	4,0	5,1	3,7	2,4	2,9	2,1	2,7	3,0	3,0	3,0	2,4	3,0	3,0	
Египет	5,8	16,2	11,7	11,1	8,6	6,9	10,1	11,0	10,2	23,5	21,3	7,1	14	29,8	11,7	
Иран	15,6	10,7	12,4	21,2	30,8	34,7	15,6	11,9	9,0	10,5	10,1	8,7	11,9	10,1	9,7	
Ирак	...	-2,2	2,4	5,6	6,1	1,9	2,2	1,4	0,4	2,0	2,0	2,0	-1,0	2,0	2,0	
Иордания	3,8	-0,7	4,8	4,2	4,5	4,8	2,9	-0,9	-0,8	3,3	1,5	2,5	0,8	2,5	2,5	
Кувейт	2,8	4,6	4,5	4,9	3,2	2,7	3,1	3,7	3,5	2,5	2,7	2,7	3,5	2,5	2,7	
Ливан	2,3	1,2	4,0	5	6,6	4,8	1,9	-3,7	-0,8	3,1	2,5	2,0	3,1	3,0	2,0	
Ливия <sup>8</sup>	-0,1	2,4	2,5	15,9	6,1	2,6	2,4	9,8	27,1	32,8	32,1	23,5	29,9	35,1	29,9	
Мавритания	6,4	2,1	6,3	5,7	4,9	4,1	3,8	0,5	1,5	2,1	3,7	4,0	2,8	1,6	4,7	
Марокко	1,9	1,0	1,0	0,9	1,3	1,9	0,4	1,5	1,6	0,9	1,6	2,0	1,8	1,1	1,6	
Оман	2,2	3,5	3,3	4,0	2,9	1,2	1,0	0,1	1,1	3,2	3,2	3,1	1,1	3,2	3,2	
Пакистан	6,2	19,6	10,1	13,7	11,0	7,4	8,6	4,5	2,9	4,1	4,8	5,0	3,2	3,9	5,0	
Катар	6,3	-4,9	-2,4	2,0	1,8	3,2	3,4	1,8	2,7	0,9	4,8	2,3	...	...	...	
Саудовская Аравия	1,0	4,1	3,8	3,7	2,9	3,5	2,7	2,2	3,5	-0,2	5,0	2,0	1,7	-0,2	5,0	
Сомали	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2,3	2,9	
Судан <sup>9</sup>	9,1	11,3	13	18,3	35,4	36,5	36,9	16,9	17,8	26,9	19,0	14,0	30,5	21,0	17,0	
Сирия <sup>10</sup>	4,1	2,8	4,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Тунис	2,7	3,7	3,3	3,5	5,1	5,8	4,9	4,9	3,7	4,5	4,4	3,5	4,2	4,5	4,1	
Объединенные Арабские Эмираты	5,6	1,6	0,9	0,9	0,7	1,1	2,3	4,1	1,8	2,1	2,9	1,9	1,8	2,1	2,9	
Йемен	11,4	3,7	11,2	19,5	9,9	11	8,2	39,4	5,0	20	29,5	9,0	22,0	23,0	24,0	



Таблица А7. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: потребительские цены<sup>1</sup> (окончание)

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее										Прогнозы			На конец периода <sup>2</sup>		
														Прогнозы		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016	2017	2018	
<b>Африка к югу от Сахары</b>	<b>10,50</b>	<b>9,8</b>	<b>8,1</b>	<b>9,4</b>	<b>9,3</b>	<b>6,6</b>	<b>6,3</b>	<b>7,0</b>	<b>11,3</b>	<b>11</b>	<b>9,5</b>	<b>7,8</b>	<b>12,5</b>	<b>10,4</b>	<b>9,2</b>	
Ангола	81,6	13,7	14,5	13,5	10,3	8,8	7,3	10,3	32,4	30,9	20,6	9,5	41,9	23,4	17,6	
Бенин	3,1	0,4	2,2	2,7	6,7	1,0	-1,1	0,3	-0,8	2,0	2,1	2,0	-2,7	2,2	2,0	
Ботсвана	8,7	8,1	6,9	8,5	7,5	5,9	4,4	3,1	2,8	3,7	3,7	3,9	3,0	4,4	3,0	
Буркина-Фасо	2,6	0,9	-0,6	2,8	3,8	0,5	-0,3	0,9	-0,2	1,5	2,0	2,0	-1,6	2,0	2,0	
Бурунди	10,0	10,6	6,5	9,6	18,2	7,9	4,4	5,6	5,5	18,0	20,2	17,7	9,5	18,6	21,5	
Кабо-Верде	2,3	1,0	2,1	4,5	2,5	1,5	-0,2	0,1	-1,4	1,0	1,5	2,0	-0,3	1,1	1,7	
Камерун	2,4	3,0	1,3	2,9	2,4	2,1	1,9	2,7	0,9	0,7	1,1	2,0	0,3	1,2	1,1	
Центральнаяафриканская Республика	2,9	3,5	1,5	1,2	5,9	6,6	11,6	4,5	4,6	3,8	3,7	3,0	4,7	3,6	3,6	
Чад	1,6	10,1	-2,1	1,9	7,7	0,2	1,7	6,8	-1,1	0,2	1,9	3,0	-4,9	0,7	2,3	
Коморские Острова	4,0	4,8	3,9	2,2	5,9	1,6	1,3	2,0	1,8	2,0	2,0	2,0	0,8	1,9	2,1	
Демократическая Республика Конго	77,9	46,1	23,5	14,9	0,9	0,9	1,2	1,0	18,2	41,7	44,0	10,0	23,6	50,0	40,0	
Республика Конго	2,7	4,3	0,4	1,8	5,0	4,6	0,9	2,7	3,6	-0,4	-1,1	2,4	0,8	-1,3	-0,9	
Кот-д'Ивуар	3,0	1,0	1,4	4,9	1,3	2,6	0,4	1,2	0,7	1,0	2,0	2,0	1,1	1,5	2,0	
Экваториальная Гвинея	5,0	5,7	5,3	4,8	3,4	3,2	4,3	1,7	1,4	1,7	1,8	2,1	1,6	1,7	1,9	
Эритрея	16,3	33	11,2	3,9	6,0	6,5	10	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
Эфиопия	10,2	8,5	8,1	33,2	24,1	8,1	7,4	10,1	7,3	8,1	8,0	7,5	6,7	9,2	7,5	
Габон	0,7	1,9	1,4	1,3	2,7	0,5	4,5	-0,1	2,1	2,5	2,5	2,5	4,1	2,5	2,5	
Гамбия	6,5	4,6	5	4,8	4,6	5,2	6,3	6,8	7,2	8,3	7,1	4,7	7,9	7,6	6,4	
Гана	17,7	13,1	6,7	7,7	7,1	11,7	15,5	17,2	17,5	11,8	9,0	6,0	15,4	10,0	8,0	
Гвинея	15,1	4,7	15,5	21,4	15,2	11,9	9,7	8,2	8,2	8,5	8,2	7,9	8,7	8,2	8,0	
Гвинея-Бисау	3,0	-1,6	1,1	5,1	2,1	0,8	-1,0	1,5	1,5	2,8	2,5	2,5	1,6	2,5	2,5	
Кения	6,8	10,6	4,3	14	9,4	5,7	6,9	6,6	6,3	8,0	5,2	5,0	6,3	5,1	5,2	
Лесото	7,5	5,8	3,3	6,0	5,5	5	4,6	4,3	6,4	6,6	6,0	5,0	4,4	6,5	6,0	
Либерия	...	7,4	7,3	8,5	6,8	7,6	9,9	7,7	8,8	12,8	9,9	7,1	12,5	12,4	9,1	
Мадагаскар	10,3	9,0	9,2	9,5	5,7	5,8	6,1	7,4	6,7	7,8	6,8	5,0	7,0	7,7	6,8	
Малави	17,4	8,4	7,4	7,6	21,3	28,3	23,8	21,9	21,7	13,0	9,6	3,9	20,0	11,1	8,3	
Мали	2,2	2,2	1,3	3,1	5,3	-0,6	0,9	1,4	-1,8	0,2	1,2	2,2	-0,8	1,0	1,4	
Маврикий	6,4	2,5	2,9	6,5	3,9	3,5	3,2	1,3	1,0	4,2	5,0	3,1	2,3	5,0	4,0	
Мозамбик	10,5	3,3	12,7	10,4	2,1	4,2	2,3	2,4	19,2	17,5	10,5	5,5	21,1	14,0	8,0	
Намибия	7,6	9,5	4,9	5,0	6,7	5,6	5,3	3,4	6,7	6,0	5,8	5,8	7,3	6,0	5,8	
Нигер	2,4	4,3	-2,8	2,9	0,5	2,3	-0,9	1,0	0,3	1,0	2,1	2	-2,4	2,0	2,0	
Нигерия	11,6	12,5	13,7	10,8	12,2	8,5	8,0	9,0	15,7	16,3	14,8	14,5	18,5	16,0	15,1	
Руанда	6,8	10,3	2,3	5,7	6,3	4,2	1,8	2,5	5,7	7,1	6,0	5	7,3	7,0	5,0	
Сан-Томе и Принсипи	15,3	17,0	13,3	14,3	10,6	8,1	7,0	5,3	5,4	4,5	5,2	3,2	5,1	5,5	5,0	
Сенегал	2,3	-2,2	1,2	3,4	1,4	0,7	-1,1	0,1	0,9	2,1	2,2	2,2	2,1	2,0	2,2	
Сейшельские Острова	6,3	31,8	-2,4	2,6	7,1	4,3	1,4	4,0	-1,0	2,8	2,3	3	-0,2	3,0	3,2	
Сьерра-Леоне	9,8	9,2	17,8	18,5	13,8	9,8	8,3	9,0	11,5	16,9	10,6	7,7	17,4	12,0	9,5	
Южная Африка	5,8	7,1	4,3	5,0	5,6	5,8	6,1	4,6	6,3	5,4	5,3	5,5	6,7	5,2	5,4	
Южный Судан	...	...	...	...	45,1	0	1,7	52,8	379,8	182,2	45	7,5	479,7	111,4	25,0	
Свазиленд	7,4	7,4	4,5	6,1	8,9	5,6	5,7	5,0	8,0	7,0	5,4	5,5	9,0	6,5	4,4	
Танзания	6,1	12,1	7,2	12,7	16,0	7,9	6,1	5,6	5,2	5,4	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Того	2,6	3,7	1,4	3,6	2,6	1,8	0,2	1,8	0,9	0,8	1,2	2,0	0,5	...	...	
Уганда	5,7	13,0	3,7	15,0	12,7	4,9	3,1	5,4	5,5	5,8	5,6	5,0	5,7	5,9	5,3	
Замбия	18,5	13,4	8,5	8,7	6,6	7,0	7,8	10,1	17,9	6,8	7,4	8,0	7,5	5,8	8,0	
Зимбабве <sup>11</sup>	-7,4	6,2	3,0	3,5	3,7	1,6	-0,2	-2,4	-1,6	2,5	9,5	4,0	-0,9	7,0	10,0	

<sup>1</sup>Изменения потребительских цен указываются как среднегодовые значения.<sup>2</sup>Месячные изменения относительно предыдущего года и для нескольких стран, на квартальной основе.<sup>3</sup>Для многих стран инфляция за более ранние годы измеряется на основе индекса розничных цен. Данные инфляции по индексу потребительских цен (ИПЦ) с более широким и чаще обновляемым охватом обычно используются для последних лет.<sup>4</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.<sup>5</sup>Начиная с 2014 года данные не включают Крым и Севастополь.<sup>6</sup>На основе гармонизированного индекса потребительских цен Евростата.<sup>7</sup>Кроме Аргентины и Венесуэлы.<sup>8</sup>См. информацию об Аргентине, Ливии и Венесуэле в разделе «Примечания по стране» Статистического приложения.<sup>9</sup>Данные за 2011 год не включают Южный Судан после 9 июля. Данные начиная с 2012 года относятся к нынешнему Судану.<sup>10</sup>Данные по Сирии за 2011 год и последующие периоды не включаются в связи с неопределенной политической ситуацией.<sup>11</sup>Зимбабвийский доллар вышел из обращения в начале 2009 года. Данные основаны на оценках изменений цен и валютных курсов в долларах США, составленных персоналом МВФ. Значения оценок персонала МВФ в долларах США могут отличаться от оценок властей.

**Таблица А8. Основные страны с развитой экономикой: сальдо бюджета и долг сектора государственного управления<sup>1</sup>**  
(В процентах ВВП, если не указано иное)

	Среднее							Прогнозы		
	1999–2008	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
<b>Основные страны с развитой экономикой</b>										
Чистое кредитование/заимствование	-3,4	-7,3	-6,3	-4,2	-3,6	-3,0	-3,5	-3,4	-2,9	-2,7
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	0,9	-2,4	-2,1	-1,9	-1,4	-0,7	-0,7	-0,1	0,2	0,3
Структурное сальдо <sup>2</sup>	-3,8	-6,3	-5,1	-3,7	-3,1	-2,8	-3,1	-3,3	-2,9	-2,8
<b>Соединенные Штаты</b>										
Чистое кредитование/заимствование <sup>3</sup>	-3,5	-9,6	-7,9	-4,4	-4,0	-3,5	-4,4	-4,3	-3,7	-4,3
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	1,8	-3,1	-2,2	-1,9	-1,1	0,0	-0,1	0,3	0,7	0,6
Структурное сальдо <sup>2</sup>	-4,0	-8,2	-6,4	-4,4	-3,8	-3,6	-4,1	-4,4	-4,0	-4,5
Чистый долг	43,2	76,8	80,2	81,6	80,8	80,2	81,3	82,5	81,1	82,8
Валовой долг	62,6	100	103,4	105,4	105,1	105,2	107,1	108,1	107,8	109,6
<b>Зона евро</b>										
Чистое кредитование/заимствование	-2,0	-4,2	-3,6	-3,0	-2,6	-2,1	-1,5	-1,3	-1,0	-0,1
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	0,9	-0,5	-1,9	-2,8	-2,4	-1,9	-1,3	-0,5	0,0	0,6
Структурное сальдо <sup>2</sup>	-2,5	-3,9	-2,1	-1,3	-1,1	-0,9	-0,8	-0,9	-0,9	-0,4
Чистый долг	54,5	68,5	72,2	74,6	74,9	73,9	73,3	71,8	70,3	62,7
Валовой долг	67,9	86,1	89,5	91,4	91,9	90,0	89,0	87,4	85,6	76,3
<b>Германия</b>										
Чистое кредитование/заимствование	-2,1	-1,0	0,0	-0,1	0,3	0,6	0,8	0,7	0,8	1,1
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	0,1	1,0	0,5	-0,3	0,1	0,1	0,4	0,8	1,0	0,8
Структурное сальдо <sup>2</sup>	-2,2	-1,3	-0,2	0,1	0,5	0,6	0,6	0,3	0,2	0,7
Чистый долг	50,3	58,7	58,2	57,0	53,5	50,5	48,3	45,8	43,2	33,7
Валовой долг	62,6	78,7	79,9	77,5	74,7	70,9	68,1	65,0	61,8	50,1
<b>Франция</b>										
Чистое кредитование/заимствование	-2,6	-5,1	-4,8	-4,0	-3,9	-3,6	-3,4	-3,0	-3,0	-0,8
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	0,5	-1,1	-1,9	-2,4	-2,5	-2,4	-2,2	-1,8	-1,3	0,3
Структурное сальдо <sup>2</sup>	-3,0	-4,4	-3,4	-2,4	-2,3	-2,0	-1,9	-1,8	-2,2	-1,0
Чистый долг	54,6	76,9	80,6	83,5	86,1	86,9	87,8	88,5	88,7	82,9
Валовой долг	63,1	85,2	89,5	92,3	94,9	95,6	96,3	96,8	97	91,2
<b>Италия</b>										
Чистое кредитование/заимствование	-2,9	-3,7	-2,9	-2,9	-3,0	-2,7	-2,4	-2,2	-1,3	0,0
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	0,2	-0,5	-2,8	-4,1	-4,1	-3,3	-2,7	-1,6	-1,0	0,0
Структурное сальдо <sup>2,4</sup>	-3,6	-4,1	-1,5	-0,6	-1,1	-0,9	-1,1	-1,4	-0,8	0,0
Чистый долг	94,7	106,8	111,6	116,7	118,8	119,8	120,6	121,2	119,9	109,6
Валовой долг	102,9	116,5	123,4	129	131,8	132,1	132,6	133,0	131,4	120,1
<b>Япония</b>										
Чистое кредитование/заимствование	-5,5	-9,1	-8,3	-7,6	-5,4	-3,5	-4,2	-4,1	-3,3	-2,1
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	-0,8	-4,6	-3,7	-2,2	-2,6	-2,1	-1,8	-0,9	-0,7	-0,7
Структурное сальдо <sup>2</sup>	-5,5	-7,5	-7,1	-7,1	-5,1	-3,9	-3,8	-3,9	-3,2	-2,0
Чистый долг	64,2	117,9	120,5	117,4	119	118,4	119,8	120,9	120,7	114,6
Валовой долг <sup>5</sup>	165,8	230,6	236,6	240,5	242,1	238,1	239,3	240,3	240,0	233,9
<b>Соединенное Королевство</b>										
Чистое кредитование/заимствование	-1,9	-7,5	-7,7	-5,5	-5,6	-4,3	-2,9	-2,9	-2,3	-1,2
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	0,8	-2,6	-2,6	-2,1	-0,7	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	0,0
Структурное сальдо <sup>2</sup>	-2,5	-5,4	-5,7	-3,9	-4,8	-4,1	-2,8	-2,8	-2,2	-1,2
Чистый долг	34,9	73,2	76,4	77,8	79,7	80,3	80,1	80,5	80,6	76,6
Валовой долг	39,5	81,6	85,1	86,2	88,1	89,0	89,3	89,5	89,7	85,6
<b>Канада</b>										
Чистое кредитование/заимствование	1,1	-3,3	-2,5	-1,5	0,0	-1,1	-1,9	-2,2	-1,8	-1,1
Отклонение фактического объема производства от потенциала <sup>2</sup>	1,6	-1,0	-1,3	-0,9	-0,5	-1,2	-1,5	-0,2	0,4	0,1
Структурное сальдо <sup>2</sup>	0,3	-2,8	-1,8	-1,0	0,0	-0,5	-1,1	-2,1	-2,1	-1,2
Чистый долг	34,1	27,1	28,2	29,0	27,2	25,2	27,4	24,6	22,7	14,9
Валовой долг	75,6	81,5	84,8	85,8	85,4	91,6	92,4	89,6	87,7	79,9

Примечание. Методология и специфические исходные предположения по каждой стране обсуждаются во вставке А1. Составные показатели по страновым группам применительно к налогово-бюджетным данным рассчитаны как сумма значений в долларах США по соответствующим отдельным странам.

<sup>1</sup>Данные о долге относятся к концу периода и не всегда сопоставимы по странам. Уровни валового и чистого долга, представленные национальными статистическими агентствами по странам, принявшим Систему национальных счетов (СНС) 2008 года (Австралия, Канада, САР Гонконг, США), скорректированы, чтобы исключить не обеспеченные резервами пенсионные обязательства для государственных служащих по пенсионным планам с установленным размером пособий. Бюджетные данные по совокупной группе основных стран с развитой экономикой и США начинаются с 2001 года, и, соответственно, средняя величина по совокупной группе и США представлена за период с 2001 по 2007 год.

<sup>2</sup>В процентах потенциального ВВП.

<sup>3</sup>Данные, представленные национальным статистическим агентством, изменены, чтобы исключить данные, относящиеся к пенсионным планам с установленным размером отчислений для государственных служащих.

<sup>4</sup>За исключением одновременных мер, основанных на данных властей и, при отсутствии последних, на поступлении от продажи активов.

<sup>5</sup>Включая доли участия в капитале; на неконсолидированной основе.

**Таблица А9. Сводные данные по объемам и ценам мировой торговли**  
(Годовое изменение в процентах)

	Среднее										Прогнозы	
	1999–2008	2009–2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Торговля товарами и услугами</b>												
<b>Мировая торговля<sup>1</sup></b>												
Объем	6,6	3,1	-10,5	12,5	7,1	2,7	3,6	3,8	2,8	2,4	4,2	4,0
Дефлятор цен												
В долларах США	4,4	-1,2	-10,4	5,5	11,2	-1,6	-0,7	-1,8	-13,3	-4,1	3,8	2,3
В СДР	2,9	0,0	-8,2	6,6	7,4	1,4	0,1	-1,7	-5,9	-3,5	4,2	0,5
<b>Объем торговли</b>												
<b>Экспорт</b>												
Страны с развитой экономикой	5,6	2,8	-11,1	12,1	6,0	2,3	3,2	4,0	3,8	2,2	3,8	3,6
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	8,8	3,8	-8,0	13,7	8,6	3,5	4,8	3,2	1,8	2,5	4,8	4,5
<b>Импорт</b>												
Страны с развитой экономикой	5,6	2,6	-11,6	11,4	5,1	1,2	2,4	3,8	4,6	2,7	4,0	3,8
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	9,9	4,0	-9,3	14,6	11,5	5,2	5,2	4,3	-0,9	2,0	4,4	4,9
<b>Условия торговли</b>												
Страны с развитой экономикой	-0,5	0,3	2,5	-0,9	-1,6	-0,7	0,9	0,3	1,9	0,9	-0,4	0,2
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	2,7	-0,6	-5,7	2,1	4,2	0,5	-0,6	-0,6	-4,3	-1,2	0,1	-0,5
<b>Торговля товарами</b>												
<b>Мировая торговля<sup>1</sup></b>												
Объем	6,7	3,0	-11,7	14,5	7,0	2,3	3,3	3,1	2,3	2,3	4,3	4,1
Дефлятор цен												
В долларах США	4,5	-1,4	-11,7	6,4	12,6	-1,7	-1,2	-2,5	-14,4	-4,8	4,3	2,1
В СДР	2,9	-0,3	-9,5	7,6	8,8	1,3	-0,5	-2,4	-7,1	-4,2	4,7	0,4
<b>Цены мировой торговли в долларах США<sup>2</sup></b>												
<b>Продукция обрабатывающей промышленности</b>												
Нефть	1,7	-0,1	-1,4	2,3	4,2	2,8	-3,0	-0,4	-2,3	-5,2	1,5	1,0
Сырьевые товары, кроме топлива	22,2	-6,4	-36,3	27,9	31,6	1,0	-0,9	-7,5	-47,2	-15,7	17,4	-0,2
Продовольственные товары	6,2	-0,7	-16,0	26,6	18,0	-10,1	-1,4	-3,9	-17,5	-1,8	7,1	0,5
Напитки	5,6	-0,5	-15,2	12,1	20,3	-2,6	0,7	-4,1	-17,2	2,1	3,6	1,1
Сельскохозяйственное сырье и материалы	2,4	-0,1	1,6	14,1	16,6	-18,6	-11,9	20,7	-3,1	-5,0	-8,7	0,6
Металлы	1,9	-0,1	-17,1	33,2	22,7	-12,7	1,6	2,0	-13,5	-5,7	2,1	-2,5
Металлы	11,8	-1,4	-19,2	48,2	13,5	-16,8	-4,3	-10,1	-23,0	-5,4	20,6	1,4
<b>Цены мировой торговли в СДР<sup>2</sup></b>												
<b>Продукция обрабатывающей промышленности</b>												
Нефть	0,2	1,1	1,0	3,3	0,7	6,0	-2,2	-0,4	6,1	-4,5	1,9	-0,7
Сырьевые товары, кроме топлива	20,3	-5,3	-34,8	29,3	27,2	4,1	-0,1	-7,5	-42,7	-15,1	17,8	-1,9
Продовольственные товары	4,6	0,5	-13,9	28,0	14,1	-7,3	-0,6	-3,8	-10,4	-1,2	7,5	-1,2
Напитки	4,0	0,7	-13,1	13,3	16,2	0,4	1,5	-4,0	-10,2	2,8	4,0	-0,6
Сельскохозяйственное сырье и материалы	0,9	1,1	4,1	15,3	12,7	-16,1	-11,2	20,8	5,2	-4,4	-8,4	-1,1
Металлы	0,4	1,1	-15,1	34,6	18,5	-10,0	2,4	2,0	-6,1	-5,1	2,4	-4,1
Металлы	10,1	-0,3	-17,2	49,8	9,7	-14,3	-3,5	-10,1	-16,4	-4,8	21,1	-0,3
<b>Цены мировой торговли в евро<sup>2</sup></b>												
<b>Продукция обрабатывающей промышленности</b>												
Нефть	-1,1	2,2	4,2	7,3	-0,6	11,3	-6,1	-0,5	17,1	-4,9	-0,4	-3,2
Сырьевые товары, кроме топлива	18,8	-4,3	-32,7	34,3	25,5	9,3	-4,1	-7,6	-36,8	-15,4	15,2	-4,3
Продовольственные товары	3,3	1,6	-11,2	32,9	12,6	-2,7	-4,5	-3,9	-1,2	-1,6	5,0	-3,6
Напитки	2,7	1,8	-10,4	17,7	14,7	5,4	-2,5	-4,1	-0,9	2,4	1,7	-3,1
Сельскохозяйственное сырье и материалы	-0,4	2,2	7,3	19,8	11,2	-11,9	-14,7	20,7	16,1	-4,8	-10,5	-3,5
Металлы	-0,9	2,2	-12,5	39,8	17,0	-5,5	-1,7	1,9	3,6	-5,5	0,1	-6,5
Металлы	8,7	0,8	-14,6	55,5	8,3	-10,0	-7,3	-10,2	-7,8	-5,2	18,4	-2,8

**Таблица А9. Сводные данные по объемам и ценам мировой торговли (окончание)**

(Годовое изменение в процентах)

	Среднее										Прогнозы	
	1999–2008	2009–2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Торговля товарами</b>												
<b>Объем торговли</b>												
<b>Экспорт</b>												
Страны с развитой экономикой	5,6	2,7	-13,0	14,9	6,0	1,9	2,7	3,4	3,1	1,9	4,1	3,6
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	8,9	3,7	-8,3	15,1	7,6	3,8	4,7	2,7	1,5	2,6	4,4	4,3
Экспортеры топлива	5,7	1,8	-6,5	6,5	5,7	2,7	2,0	-0,6	3,5	1,3	0,1	3,4
Страны, не экспортирующие топливо	10,1	4,4	-9,1	18,5	8,4	4,2	5,9	4,1	0,8	3,0	5,5	4,6
<b>Импорт</b>												
Страны с развитой экономикой	5,7	2,4	-12,7	13,1	5,3	0,3	2,1	3,5	3,7	2,3	4,5	3,9
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	9,9	3,8	-10,7	15,6	11,1	5,0	4,8	2,6	-0,3	2,4	4,4	5,0
Экспортеры топлива	11,4	0,5	-16,0	8,0	11,6	8,2	4,0	0,7	-8,0	-4,4	0,4	3,2
Страны, не экспортирующие топливо	9,6	4,5	-9,4	17,6	11,0	4,3	5,0	3,0	1,5	3,8	5,2	5,3
<b>Дефляторы цен в СДР</b>												
<b>Экспорт</b>												
Страны с развитой экономикой	1,7	-0,3	-7,4	4,3	6,4	-0,3	0,3	-2,0	-6,1	-2,2	4,0	1,2
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	6,6	-0,3	-13,1	12,7	13,3	3,1	-1,3	-3,2	-9,1	-7,0	5,7	-0,9
Экспортеры топлива	14,6	-3,1	-25,9	21,6	25,6	4,5	-2,4	-6,7	-30,0	-13,1	12,8	-1,2
Страны, не экспортирующие топливо	3,7	0,6	-6,9	9,1	8,4	2,5	-0,8	-1,6	-1,0	-5,4	3,9	-0,8
<b>Импорт</b>												
Страны с развитой экономикой	2,5	-0,6	-10,7	6,3	8,7	1,0	-0,5	-2,1	-7,9	-3,4	4,1	0,8
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	3,7	0,4	-7,2	10,8	8,3	2,6	-0,7	-2,7	-5,2	-5,8	5,6	-0,4
Экспортеры топлива	3,3	0,9	-2,1	8,2	6,6	3,5	0,0	-2,4	-3,2	-3,9	3,4	-0,3
Страны, не экспортирующие топливо	3,8	0,2	-8,4	11,4	8,7	2,4	-0,9	-2,8	-5,6	-6,2	6,1	-0,5
<b>Условия торговли</b>												
Страны с развитой экономикой	-0,8	0,3	3,7	-1,9	-2,1	-1,2	0,9	0,1	1,9	1,3	0,0	0,4
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	2,8	-0,7	-6,3	1,7	4,6	0,5	-0,6	-0,5	-4,2	-1,3	0,1	-0,4
<b>Региональные группы</b>												
<b>Содружество Независимых Государств<sup>3</sup></b>												
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии	-1,6	0,5	2,6	-6,1	-2,3	1,2	0,9	2,3	8,8	0,4	-2,5	0,0
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы	0,1	0,1	3,6	-3,7	-1,9	-1,1	1,5	1,3	2,7	1,6	-3,6	1,4
Латинская Америка и Карибский бассейн	3,7	-0,8	-5,4	8,6	5,6	-1,3	-1,4	-2,4	-9,0	1,8	-0,2	-2,6
Ближний Восток, Северная Африка, Пакистан и Афганистан	9,5	-3,5	-17,9	7,6	13,5	0,3	-0,3	-4,7	-26,5	-6,4	6,9	-0,3
Ближний Восток и Северная Африка	10,0	-3,6	-18,3	7,5	13,7	0,9	-0,3	-4,7	-27,3	-7,0	7,2	-0,7
Африка к югу от Сахары	5,4	-1,2	-11,0	12,0	11,6	-1,9	-0,2	-3,3	-15,9	-2,2	4,1	-1,4
<b>Аналитические группы</b>												
<b>По источникам экспортных доходов</b>												
Экспортеры топлива	10,9	-4,0	-24,3	12,4	17,8	1,0	-2,4	-4,4	-27,7	-9,6	9,1	-1,0
Страны, не экспортирующие топливо	-0,1	0,4	1,6	-2,1	-0,3	0,1	0,1	1,2	4,8	0,9	-2,0	-0,3

Для справки

**Мировой экспорт в миллиардах долларов США**

Товары и услуги	11 471	21 362	15 750	18 707	22 275	22 505	23 223	23 647	20 996	20 614	22 260	23 645
Товары	9 123	16 743	12 234	14 908	17 930	18 061	18 489	18 585	16 185	15 756	17 122	18 160
Средняя цена нефти <sup>4</sup>	22,2	-6,4	-36,3	27,9	31,6	1,0	-0,9	-7,5	-47,2	-15,7	17,4	-0,2
В долларах США за баррель	44,79	74,42	61,78	79,03	104,01	105,01	104,07	96,25	50,79	42,84	50,28	50,17
Стоимость за единицу экспорта продукции обрабатывающей промышленности <sup>5</sup>	1,7	-0,1	-1,4	2,3	4,2	2,8	-3,0	-0,4	-2,3	-5,2	1,5	1,0

<sup>1</sup>Среднегодовое изменение мирового экспорта и импорта.

<sup>2</sup>Как представлено, соответственно, индексом стоимости единицы экспорта продукции обрабатывающей промышленности стран с развитой экономикой, представляющим 83 процента весов торговли (экспорта товаров) стран с развитой экономикой; среднее значение цен нефти сортов U.K. Brent, Dubai Fateh и West Texas Intermediate; и среднее значение цен мирового рынка на сырьевые товары, кроме топлива, взвешенных по их долям в мировом экспорте биржевых товаров в 2002–2004 годы.

<sup>3</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.

<sup>4</sup>Процентное изменение цен нефти сортов U.K. Brent, Dubai Fateh и West Texas Intermediate.

<sup>5</sup>Процентное изменение продукции обрабатывающей промышленности, экспортируемой странами с развитой экономикой.

**Таблица А10. Сводные данные о сальдо по счетам текущих операций**  
(В миллиардах долларов США)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы		
									2017	2018	2022
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>-78,5</b>	<b>13,9</b>	<b>-29,1</b>	<b>28,3</b>	<b>238,5</b>	<b>251,9</b>	<b>325,1</b>	<b>361,1</b>	<b>390,6</b>	<b>368,3</b>	<b>388,4</b>
Соединенные Штаты	-372,5	-430,7	-444,6	-426,2	-349,5	-373,8	-434,6	-451,7	-462,0	-528,7	-578,5
Зона евро	-9,3	0,4	-0,8	177,1	291,3	332,3	373,3	412,7	382,7	402,9	399,8
Германия	196,7	192,3	229,7	248,9	251,8	289,7	288,5	290,4	296	304,3	307,6
Франция	-22,5	-22,2	-28,3	-32,7	-24,6	-36,2	-10,7	-24,7	-28,9	-21,4	-1,7
Италия	-41,4	-72,7	-68,6	-7,5	20,5	40,5	26,3	47,3	52,8	47,5	16,8
Испания	-64,3	-56,2	-47,4	-3,1	20,7	14,9	16,3	23,8	24,3	28,3	31,9
Япония	145,3	221	129,8	59,7	45,9	36,8	134,1	188,1	175	191,1	201,9
Соединенное Королевство	-70,1	-66,6	-46,6	-97,4	-119,6	-140,0	-122,7	-114,5	-91,4	-86,6	-74,0
Канада	-40,4	-58,2	-49,6	-65,7	-59,4	-43,6	-52,8	-50,5	-55,6	-51,2	-43,7
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	206,9	287	270,7	279,4	354,6	371,9	371,1	369,8	373,1	366,6	398,9
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>	<b>238,8</b>	<b>277,6</b>	<b>374,3</b>	<b>357,6</b>	<b>173,2</b>	<b>168,4</b>	<b>-51,1</b>	<b>-96,2</b>	<b>-92,0</b>	<b>-147,2</b>	<b>-387,2</b>
<b>Региональные группы</b>											
Содружество Независимых Государств <sup>2</sup>	42,9	68,5	107,3	67,6	17,3	57,0	53,0	-0,2	18,1	26,8	56,1
Россия	50,4	67,5	97,3	71,3	33,4	57,5	68,8	25,5	41,5	48,4	72,6
Кроме России	-7,4	1,0	10,0	-3,7	-16,1	-0,5	-15,9	-25,8	-23,4	-21,5	-16,5
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии	274,3	233,4	100,2	122,3	99,4	230,9	313,1	222,7	155,8	125,1	-97,4
Китай	243,3	237,8	136,1	215,4	148,2	236	304,2	196,4	162,5	152,0	28,8
Индия	-38,4	-47,9	-76,4	-87,8	-32,3	-26,8	-22,1	-15,2	-33,7	-40,5	-95,1
АСЕАН-5 <sup>3</sup>	66,1	45,4	49,4	6,4	-3,6	22,3	30,8	45,9	36,9	27,9	-12,1
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы	-53,9	-86,9	-119,5	-81,9	-72,0	-59,0	-35,8	-32,6	-45,7	-52,0	-70,3
Латинская Америка и Карибский бассейн	-34,5	-97,9	-114,8	-135,4	-165,0	-184,1	-172,9	-99,0	-107,9	-131,4	-181,4
Бразилия	-26,3	-75,8	-77,0	-74,2	-74,8	-104,2	-59,4	-23,5	-29,0	-39,2	-52,9
Мексика	-8,6	-5,6	-13,2	-15,8	-31,1	-23,1	-28,8	-23,0	-19,8	-25,2	-34,2
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	36,0	170,5	413,1	412,1	331,8	190,1	-116,5	-128,2	-60,1	-54,4	-5,6
Африка к югу от Сахары	-26,0	-10,0	-11,9	-27,1	-38,4	-66,6	-92,0	-58,9	-52,2	-61,4	-88,6
Южная Африка	-8,1	-5,6	-9,2	-20,3	-21,6	-18,7	-14,0	-9,6	-9,8	-11,8	-15,8
<b>Аналитические группы</b>											
<b>По источникам экспортных доходов</b>											
Топливо	131,3	309,5	616,8	597,1	462,1	308,4	-68,5	-85,7	10,9	18,2	99,0
Товары, кроме топлива, в том числе сырьевые продукты	109	-30,1	-242,5	-239,5	-288,9	-140,0	17,4	-10,5	-102,9	-165,5	-486,2
По источникам внешнего финансирования											
Страны — чистые дебиторы	-165,1	-282,3	-385,3	-430,7	-399,2	-365,9	-301,5	-209,2	-248,5	-295,9	-468,5
<b>Страны — чистые дебиторы по состоянию обслуживания долга</b>											
Страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, которым предоставлялось реоформление долга в период с 2012 по 2016 год	-27,0	-19,6	-31,7	-46,4	-48,9	-34,6	-43,3	-49,5	-35,5	-33,6	-55,0
<i>Для справки</i>											
<b>Весь мир</b>	<b>160,3</b>	<b>291,5</b>	<b>345,2</b>	<b>385,9</b>	<b>411,7</b>	<b>420,3</b>	<b>274,0</b>	<b>264,9</b>	<b>298,6</b>	<b>221</b>	<b>1,2</b>
Европейский союз	-19,9	2,1	78	203,8	300,5	310,2	359,9	359,7	404,9	432,7	431,1
Развивающиеся страны с низкими уровнями дохода	-17,4	-15,2	-21,7	-31,2	-41,2	-48,1	-77,0	-44,5	-43,8	-54,9	-97,5
Ближний Восток и Северная Африка	40,2	170,0	408,1	414,5	334,2	192,1	-114,4	-124,7	-49,0	-38,6	8,4



**Таблица А10. Сводные данные о сальдо по счетам текущих операций (продолжение)**

(В процентах ВВП)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы		
									2017	2018	2022
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
Соединенные Штаты	-2,6	-2,9	-2,9	-2,6	-2,1	-2,1	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6	-2,5
Зона евро	-0,1	0,0	0,0	1,4	2,2	2,5	3,2	3,5	3,1	3,0	2,6
Германия	5,7	5,6	6,1	7,	6,7	7,4	8,5	8,3	8,1	7,7	6,9
Франция	-0,8	-0,8	-1,0	-1,2	-0,9	-1,3	-0,4	-1,0	-1,1	-0,8	-0,1
Италия	-1,9	-3,4	-3,0	-0,4	1,0	1,9	1,4	2,6	2,7	2,3	0,7
Испания	-4,3	-3,9	-3,2	-0,2	1,5	1,1	1,4	1,9	1,9	2,0	2,0
Япония	2,8	3,9	2,1	1,0	0,9	0,8	3,1	3,8	3,6	3,8	3,7
Соединенное Королевство	-3,0	-2,7	-1,8	-3,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,4	-3,6	-3,3	-2,5
Канада	-2,9	-3,6	-2,8	-3,6	-3,2	-2,4	-3,4	-3,3	-3,4	-2,9	-2,1
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	4,2	5,0	4,1	4,2	5,2	5,4	5,9	5,7	5,4	5,0	4,7
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,9</b>
<b>Региональные группы</b>											
Содружество Независимых Государств <sup>2</sup>	2,5	3,2	4,0	2,4	0,6	2,1	2,8	0,0	0,9	1,3	2,2
Россия	3,8	4,1	4,7	3,2	1,5	2,8	5,0	2,0	2,8	3,2	4,0
Кроме России	-1,8	0,2	1,7	-0,6	-2,3	-0,1	-3,0	-5,6	-4,6	-4,0	-2,2
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии	3,4	2,4	0,9	1,0	0,7	1,5	2,0	1,4	0,9	0,7	-0,4
Китай	4,7	3,9	1,8	2,5	1,5	2,2	2,7	1,7	1,4	1,2	0,2
Индия	-2,8	-2,8	-4,2	-4,8	-1,7	-1,3	-1,1	-0,7	-1,4	-1,5	-2,4
АСЕАН-5 <sup>3</sup>	4,9	2,7	2,6	0,3	-0,2	1,1	1,5	2,1	1,6	1,1	-0,3
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы	-3,4	-5,0	-6,3	-4,4	-3,6	-2,9	-2,0	-1,8	-2,4	-2,5	-2,8
Латинская Америка и Карибский бассейн	-0,9	-1,9	-2,0	-2,3	-2,8	-3,1	-3,4	-2,0	-2,0	-2,3	-2,6
Бразилия	-1,6	-3,4	-2,9	-3,0	-3,0	-4,2	-3,3	-1,3	-1,4	-1,8	-2,0
Мексика	-1,0	-0,5	-1,1	-1,3	-2,5	-1,8	-2,5	-2,2	-1,7	-2,0	-2,2
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	1,5	6,2	12,8	12,4	9,7	5,5	-3,7	-4,1	-1,9	-1,6	-0,1
Африка к югу от Сахары	-2,4	-0,8	-0,8	-1,8	-2,4	-3,9	-6,1	-4,2	-3,4	-3,6	-4,1
Южная Африка	-2,7	-1,5	-2,2	-5,1	-5,9	-5,3	-4,4	-3,3	-2,9	-3,3	-3,8
<b>Аналитические группы</b>											
<b>По источникам экспортных доходов</b>											
Топливо	3,3	6,5	10,5	9,7	7,3	5,0	-1,4	-1,9	0,2	0,4	1,6
Товары, кроме топлива, в том числе сырьевые продукты	0,7	-0,2	-1,2	-1,1	-1,2	-0,6	0,1	0,0	-0,4	-0,6	-1,2
	-0,2	-0,7	-1,6	-3,7	-4,5	-3,0	-3,2	-2,6	-2,7	-3,0	-3,3
<b>По источникам внешнего финансирования</b>											
Страны — чистые дебиторы	-1,8	-2,5	-3,0	-3,3	-2,9	-2,6	-2,4	-1,6	-1,8	-2,0	-2,4
<b>Страны — чистые дебиторы по состоянию обслуживания долга</b>											
Страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, которым предоставлялось реоформление долга в период с 2012 по 2016 год	-4,9	-3,1	-4,5	-6,0	-6,0	-4,3	-5,6	-6,4	-4,9	-4,3	-4,9
<i>Для справки</i>											
<b>Весь мир</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>
Европейский союз	-0,1	0,0	0,4	1,2	1,7	1,7	2,2	2,2	2,4	2,4	2,1
Развивающиеся страны с низкими уровнями дохода	-1,6	-1,2	-1,5	-1,9	-2,3	-2,5	-4,2	-2,5	-2,3	-2,6	-3,3
Ближний Восток и Северная Африка	1,8	6,6	13,6	13,5	10,6	6,0	-4,0	-4,4	-1,7	-1,3	0,2

Таблица А10. Сводные данные о сальдо по счетам текущих операций (окончание)

(В процентах от экспорта товаров и услуг)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы		
									2017	2018	2022
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>-0,8</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>
Соединенные Штаты	-23,5	-23,2	-20,9	-19,2	-15,2	-15,7	-19,2	-20,5	-19,7	-21,5	-19,5
Зона евро	-0,4	0,0	0,0	5,5	8,6	9,3	11,7	12,8	...	...	...
Германия	15,2	13,3	13,6	15,3	14,7	16,3	18,2	18,1	17,2	16,2	13,7
Франция	-3,4	-3,1	-3,4	-4,1	-2,9	-4,2	-1,4	-3,3	-3,6	-2,6	-0,2
Италия	-8,4	-13,5	-11,1	-1,3	3,3	6,4	4,8	8,5	8,9	7,3	2,1
Испания	-18,9	-15,3	-11,0	-0,8	4,7	3,3	4,1	5,8	5,4	5,7	5,2
Япония	21,7	25,4	13,9	6,5	5,5	4,3	17,1	23,2	20,3	21,3	20,2
Соединенное Королевство	-11,2	-9,7	-5,9	-12,3	-14,8	-16,6	-15,5	-15,4	-12,0	-11,0	-9,0
Канада	-10,4	-12,4	-9,1	-11,9	-10,7	-7,7	-10,8	-10,7	-10,6	-9,0	-6,5
Другие страны с развитой экономикой <sup>1</sup>	7,8	8,8	7,0	7,1	8,7	9,1	10,2	10,3	9,7	9,0	8,2
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>	<b>4,3</b>	<b>4</b>	<b>4,5</b>	<b>3,9</b>	<b>2</b>	<b>2,1</b>	<b>-0,5</b>	<b>-1,2</b>	<b>-1,2</b>	<b>-1,8</b>	<b>-3,7</b>
<b>Региональные группы</b>											
Содружество Независимых Государств <sup>2</sup>	8,2	10,2	12,1	7,4	1,9	6,8	9,0	0,0	3,1	4,3	7,3
Россия	14,7	15,3	17,0	12,1	5,6	10,2	17,5	7,7	10,6	11,9	14,6
Кроме России	-4,1	0,5	3,2	-1,1	-5,3	-0,2	-8,2	-14,8	-11,6	-10,1	-6,1
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии	12,5	8,3	2,9	3,3	2,6	5,7	8,2	6,1	3,9	3,0	-1,9
Китай	19,5	14,8	6,8	9,9	6,3	9,6	12,9	8,9	6,9	6,2	1,0
Индия	-13,8	-12,6	-16,8	-19,4	-6,9	-5,6	-5,3	-3,4	-6,8	-7,5	-12,1
АСЕАН-5 <sup>3</sup>	10,9	6,1	5,5	0,7	-0,4	2,3	3,4	5,0	3,7	2,6	-0,9
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы	-10,3	-14,8	-17,3	-11,9	-9,7	-7,5	-5,1	-4,5	-5,7	-6,0	-6,2
Латинская Америка и Карибский бассейн	-4,3	-9,7	-9,2	-10,7	-13,1	-14,9	-16,1	-9,5	-9,5	-11,1	-12,3
Бразилия	-14,6	-32,7	-26,3	-26,4	-26,8	-39,5	-26,5	-10,8	-12,2	-16,2	-18,5
Мексика	-3,5	-1,8	-3,6	-4,1	-7,8	-5,5	-7,1	-5,8	-4,5	-5,5	-5,6
Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан	2,9	13,6	27	24,3	20,8	13,6	-9,4	-11,5	-5,2	-4,8	-0,3
Африка к югу от Сахары	-8,6	-2,6	-2,4	-5,7	-8,0	-14,7	-26,6	-18,8	-14,9	-16,5	-19,1
Южная Африка	-9,8	-5,2	-7,3	-17,3	-19,0	-17,0	-14,5	-10,8	-10,2	-12,1	-14,0
<b>Аналитические группы</b>											
<b>По источникам экспортных доходов</b>											
Топливо	8,7	16,5	25,2	22,5	18,3	13,6	-3,6	-5,5	0,6	0,8	4,9
Товары, кроме топлива, в том числе сырьевые продукты	2,8	-0,6	-4,1	-4,0	-4,6	-2,2	0,3	-0,2	-1,6	-2,5	-5,7
	-0,8	-2,5	-5,8	-14,3	-18,1	-12,1	-14,8	-11,7	-13,0	-14,2	-16,6
<b>По источникам внешнего финансирования</b>											
Страны — чистые дебиторы	-6,9	-9,5	-10,7	-11,8	-10,6	-9,6	-8,9	-6,2	-6,6	-7,4	-8,8
<b>Страны — чистые дебиторы по состоянию обслуживания долга</b>											
Страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, которым предоставлялось реоформление долга в период с 2012 по 2016 год	-16,8	-9,9	-13,5	-20,2	-21,4	-16,5	-25,3	-31,9	-20,2	-17,3	-21,2
<i>Для справки</i>											
<b>Весь мир</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>
Европейский союз	-0,3	0,0	1,0	2,8	3,9	3,9	5,0	5,0	5,2	5,1	4,3
Развивающиеся страны с низкими уровнями дохода	-5,9	-4,1	-4,6	-6,5	-8,0	-9,1	-16,0	-9,3	-8,1	-9,2	-11,3
Ближний Восток и Северная Африка	3,4	13,9	27,3	25,0	21,4	14,0	-9,4	-11,5	-4,3	-3,6	0,6

<sup>1</sup>Кроме стран Группы семи (Германия, Италия, Канада, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Франция, Япония) и стран зоны евро.<sup>2</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.<sup>3</sup>Вьетнам, Индонезия, Малайзия, Таиланд, Филиппины.

**Таблица А11. Страны с развитой экономикой: сальдо счета текущих операций**

(В процентах ВВП)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы		
									2017	2018	2022
<b>Страны с развитой экономикой</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
Соединенные Штаты	-2,6	-2,9	-2,9	-2,6	-2,1	-2,1	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6	-2,5
Зона евро <sup>1</sup>	-0,1	0,0	0,0	1,4	2,2	2,5	3,2	3,5	3,1	3,0	2,6
Германия	5,7	5,6	6,1	7,0	6,7	7,4	8,5	8,3	8,1	7,7	6,9
Франция	-0,8	-0,8	-1,0	-1,2	-0,9	-1,3	-0,4	-1,0	-1,1	-0,8	-0,1
Италия	-1,9	-3,4	-3,0	-0,4	1,0	1,9	1,4	2,6	2,7	2,3	0,7
Испания	-4,3	-3,9	-3,2	-0,2	1,5	1,1	1,4	1,9	1,9	2,0	2,0
Нидерланды	5,8	7,4	9,1	10,8	9,9	8,9	8,6	8,5	10,0	10,0	9,3
Бельгия	-1,1	1,8	-1,1	-0,1	-0,3	-0,7	0,4	-0,4	-0,3	0,0	0,8
Австрия	2,6	2,9	1,6	1,5	2,0	2,4	1,9	1,7	2,1	2,2	2,2
Греция	-12,3	-11,4	-10,0	-3,8	-2,0	-1,6	0,1	-0,6	-0,2	-0,1	0,0
Португалия	-10,4	-10,1	-6,0	-1,8	1,6	0,1	0,1	0,7	0,4	0,3	-1,4
Ирландия	-4,7	-1,2	-1,6	-2,6	2,1	1,6	10,9	3,3	3,4	3,5	4,0
Финляндия	1,9	1,2	-1,8	-1,9	-1,6	-1,3	-0,6	-1,1	0,4	0,4	0,4
Словацкая Республика	-3,4	-4,7	-5,0	0,9	1,9	1,1	0,2	-0,7	0,3	0,2	1,2
Литва	2,1	-0,3	-3,9	-1,2	1,5	3,6	-2,3	-0,9	-1,6	-1,4	-2,6
Словения	-0,6	-0,1	0,2	2,1	4,4	5,8	4,4	5,2	5,0	4,9	2,7
Люксембург	7,2	6,7	6,0	5,9	5,6	5,0	5,1	4,7	4,7	4,9	5,5
Латвия	7,8	2,0	-3,2	-3,6	-2,7	-2,0	-0,8	1,5	-0,3	-1,5	-2,1
Эстония	2,5	1,8	1,3	-2,4	-0,1	1,0	2,3	1,9	1,8	1,4	-2,0
Кипр	-7,7	-11,3	-4,1	-6,0	-4,9	-4,3	-2,9	-5,3	-3,8	-2,7	-3,7
Мальта	-6,6	-4,7	-0,2	1,7	2,8	9,6	5,3	7,9	8,9	8,8	8,4
Япония	2,8	3,9	2,1	1,0	0,9	0,8	3,1	3,8	3,6	3,8	3,7
Соединенное Королевство	-3,0	-2,7	-1,8	-3,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,4	-3,6	-3,3	-2,5
Корея	3,7	2,6	1,6	4,2	6,2	6,0	7,7	7,0	5,6	5,4	5,3
Канада	-2,9	-3,6	-2,8	-3,6	-3,2	-2,4	-3,4	-3,3	-3,4	-2,9	-2,1
Австралия	-4,6	-3,6	-3,0	-4,1	-3,2	-2,9	-4,7	-2,6	-1,6	-2,4	-2,3
Тайвань, провинция Китая	10,9	8,9	8,2	9,5	10,4	12,0	14,5	14,0	13,8	13,9	14,6
Швейцария	7,4	14,8	8,0	10,4	11,5	8,7	11,4	10,5	9,9	9,4	8,6
Швеция	6,0	6,0	5,5	5,6	5,3	4,6	4,7	4,5	3,9	3,7	3,0
Сингапур	16,8	23,4	22,1	17,4	16,9	19,7	18,1	19,0	19,6	19,5	16,9
САР Гонконг	9,9	7,0	5,6	1,6	1,5	1,4	3,3	4,6	3,0	3,1	3,5
Норвегия	10,6	10,9	12,4	12,4	10,2	11,0	8,7	5,0	5,5	5,7	6,1
Чешская Республика	-2,3	-3,6	-2,1	-1,6	-0,5	0,2	0,2	1,1	0,6	0,1	-1,4
Израиль	3,3	3,7	2,2	0,4	3,1	4,0	4,8	3,6	4,1	3,1	3,2
Дания	3,5	6,6	6,6	6,3	7,8	8,9	9,2	7,9	7,3	7,0	6,2
Новая Зеландия	-2,2	-2,3	-2,8	-3,9	-3,2	-3,2	-3,4	-2,8	-3,6	-3,8	-3,9
Пуэрто-Рико	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
САР Макао	28,2	39,4	40,9	39,3	40,2	34,2	25,4	27,4	33,0	34,5	37,0
Исландия	-9,6	-6,6	-5,3	-4,0	6,0	4,0	5,4	7,9	6,2	6,1	5,1
Сан-Марино	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<i>Для справки</i>											
Основные страны с развитой экономикой	-0,6	-0,7	-0,8	-0,9	-0,7	-0,6	-0,5	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4
Зона евро <sup>2</sup>	0,4	0,5	0,8	2,2	2,8	3,0	3,7	3,5	3,6	3,5	3,2

<sup>1</sup>Данные скорректированы с учетом расхождений в отчетности по операциям внутри региона.

<sup>2</sup>Данные рассчитаны как сумма сальдо по отдельным странам зоны евро.

**Таблица А12. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: сальдо счета текущих операций**  
(В процентах ВВП)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы		
									2017	2018	2022
<b>Содружество Независимых Государств<sup>1</sup></b>	<b>2,5</b>	<b>3,2</b>	<b>4,0</b>	<b>2,4</b>	<b>0,6</b>	<b>2,1</b>	<b>2,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>1,3</b>	<b>2,2</b>
Россия	3,8	4,1	4,7	3,2	1,5	2,8	5,0	2,0	2,8	3,2	4,0
Кроме России	-1,8	0,2	1,7	-0,6	-2,3	-0,1	-3,0	-5,6	-4,6	-4,0	-2,2
Армения	-16,5	-13,6	-10,4	-10,0	-7,3	-7,6	-2,6	-2,3	-3,6	-3,2	-5,1
Азербайджан	23	28	26,5	21,9	16,1	13,3	-0,4	-3,6	1,9	2,5	5,4
Беларусь	-12,5	-14,5	-8,2	-2,8	-10,0	-6,6	-3,3	-3,6	-5,3	-4,6	-2,5
Грузия	-10,5	-10,3	-12,8	-11,7	-5,8	-10,7	-12,0	-13,3	-11,9	-10,7	-9,1
Казахстан	-3,6	0,9	5,3	0,5	0,5	2,8	-2,8	-6,4	-5,3	-3,8	0,5
Кыргызская Республика	0,9	-2,2	-2,9	3,7	-13,3	-16,0	-16,0	-9,7	-11,6	-12,0	-9,7
Молдова	-8,2	-7,5	-11,7	-7,5	-5,2	-5,3	-5,0	-3,8	-4,0	-4,0	-5,4
Таджикистан	-3,6	-9,6	-7,3	-9,2	-7,8	-2,8	-6,0	-3,8	-6,3	-6,2	-4,3
Туркменистан	-16,6	-12,9	-0,8	-0,9	-7,3	-6,4	-14,0	-21,0	-15,4	-14,3	-11,9
Украина <sup>2</sup>	-1,4	-2,2	-6,3	-8,1	-9,2	-3,9	-0,3	-4,1	-3,3	-3,0	-3,0
Узбекистан	2,6	6,6	5,8	1,2	2,9	1,7	0,7	0,7	0,9	0,3	-2,0
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии</b>	<b>3,4</b>	<b>2,4</b>	<b>0,9</b>	<b>1,0</b>	<b>0,7</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0</b>	<b>1,4</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>-0,4</b>
Бангладеш	2,4	0,4	-1,0	0,7	1,2	1,2	1,6	0,6	-0,7	-1,3	-2,4
Бутан	-6,3	-22,2	-29,8	-21,5	-25,4	-26,4	-28,3	-29,1	-29,4	-16,6	10,0
Бруней-Даруссалам	32,3	36,6	34,7	29,8	20,9	30,7	16,0	9,6	4,8	-2,1	14,1
Камбоджа	-9,9	-9,3	-5,9	-8,2	-13,0	-9,8	-9,3	-8,8	-8,6	-8,6	-8,0
Китай	4,7	3,9	1,8	2,5	1,5	2,2	2,7	1,7	1,4	1,2	0,2
Фиджи	-4,0	-4,3	-5,1	-1,4	-9,7	-7,6	-1,5	-5,1	-5,0	-4,7	-3,3
Индия	-2,8	-2,8	-4,2	-4,8	-1,7	-1,3	-1,1	-0,7	-1,4	-1,5	-2,4
Индонезия	1,8	0,7	0,2	-2,7	-3,2	-3,1	-2,0	-1,8	-1,7	-1,8	-1,9
Кирибати	-13,3	-2,2	-13,5	-4,5	8,4	25,1	35,2	15,4	-4,6	-5,9	-2,9
Лаосская НДР	-17,0	-15,6	-14,3	-24,9	-26,7	-18,3	-16,5	-10,6	-9,6	-10,9	-4,8
Малайзия	15	10,1	10,9	5,2	3,5	4,4	3,0	2,4	2,4	2,2	1,8
Мальдивские Острова	-9,6	-7,3	-14,8	-6,6	-4,3	-3,2	-7,3	-19,6	-17,2	-17,0	-10,3
Маршалловы Острова	-10,3	-20,9	2,0	0,1	-5,3	1,9	16,5	8,5	5,9	4,5	-0,7
Микронезия	-19,0	-15,4	-18,8	-13,4	-10,1	1,2	4,2	3,2	3,4	3,0	2,9
Монголия	-6,0	-13,0	-26,5	-27,4	-25,4	-11,5	-4,0	-6,3	-4,9	-8,7	-4,1
Мьянма	-1,2	-1,1	-1,8	-4,0	-4,9	-3,3	-5,2	-5,9	-6,6	-6,6	-6,4
Науру	63,8	46,3	26,1	38,1	18,8	-13,5	-9,5	1,7	0,7	-1,3	2,1
Непал	4,2	-2,4	-1,0	4,8	3,3	4,5	5,0	6,3	-0,4	-0,7	-1,9
Палау	-9,9	-9,0	-11,8	-11,2	-11,6	-15,0	-7,7	-10,3	-12,1	-14,4	-12,3
Папуа-Новая Гвинея	-8,3	-20,4	-24,0	-36,1	-31,3	2,9	19,8	20,1	18,6	17,3	16,5
Филиппины	5,0	3,6	2,5	2,8	4,2	3,8	2,5	0,2	-0,1	-0,3	-1,0
Самоа	-4,9	-7,0	-4,3	-6,3	-0,4	-8,1	-3,0	-6,1	-5,7	-5,0	-4,0
Соломоновы Острова	-21,9	-32,9	-8,3	1,7	-3,4	-4,3	-3,0	-3,9	-5,0	-5,0	-6,0
Шри-Ланка	-0,4	-1,9	-7,1	-5,8	-3,4	-2,5	-2,4	-2,4	-2,5	-2,3	-2,0
Таиланд	7,9	3,4	2,5	-0,4	-1,2	3,7	8,1	11,5	10,1	8,1	2,9
Тимор-Лешти	40,4	42,0	41,4	41,0	42,3	27,0	7,7	-19,3	-5,6	-15,9	-17,0
Тонга	-19,7	-19,0	-16,8	-12,3	-8,3	-10,7	-14,7	-12,8	-13,5	-13,6	-11,4
Тувалу	6,9	-42,2	-63,6	-36,4	-22,3	-23,1	-27,0	-34,0	-37,7	-39,0	-27,8
Вануату	-7,9	-5,4	-8,1	-6,5	-3,3	-0,3	-10,5	-3,7	-14,4	-13,6	-4,7
Вьетнам	-6,5	-3,8	0,2	6,0	4,5	4,9	-0,1	4,1	1,3	1,4	0,0
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы</b>	<b>-3,4</b>	<b>-5,0</b>	<b>-6,3</b>	<b>-4,4</b>	<b>-3,6</b>	<b>-2,9</b>	<b>-2,0</b>	<b>-1,8</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,5</b>	<b>-2,8</b>
Албания	-15,9	-11,3	-13,2	-10,1	-9,3	-10,8	-8,6	-7,6	-9,2	-8,2	-6,2
Босния и Герцеговина	-6,4	-6,1	-9,5	-8,7	-5,3	-7,4	-5,5	-4,5	-4,3	-4,2	-4,9
Болгария	-8,3	-1,7	0,3	-0,9	1,3	0,1	-0,1	4,2	2,5	1,9	-0,4
Хорватия	-5,1	-1,1	-0,7	0,0	1,0	2,1	4,8	2,6	3,8	3,0	0,5
Венгрия	-0,8	0,3	0,7	1,8	3,8	2,1	3,4	5,5	4,8	4,2	1,4
Косово	-9,2	-11,6	-12,7	-5,8	-3,6	-7,0	-8,5	-9,8	-11,0	-11,3	-10,0
БЮР Македония	-6,8	-2,0	-2,5	-3,2	-1,6	-0,5	-2,1	-3,1	-2,3	-2,5	-3,1
Черногория	-27,9	-22,7	-17,6	-18,5	-14,5	-15,2	-13,3	-19,0	-20,2	-21,2	-14,0
Польша	-4,1	-5,4	-5,2	-3,7	-1,3	-2,1	-0,6	-0,2	-1,0	-1,2	-2,2
Румыния	-4,8	-5,1	-4,9	-4,8	-1,1	-0,7	-1,2	-2,3	-3,0	-2,9	-2,9
Сербия	-6,2	-6,4	-8,6	-11,5	-6,1	-6,0	-4,7	-4,0	-4,0	-3,9	-3,7
Турция	-1,8	-5,8	-8,9	-5,5	-6,7	-4,7	-3,7	-3,8	-4,6	-4,6	-3,8

**Таблица А12. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: сальдо счета текущих операций (продолжение)**

(В процентах ВВП)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы		
									2017	2018	2022
<b>Латинская Америка и Карибский бассейн</b>	<b>-0,9</b>	<b>-1,9</b>	<b>-2,0</b>	<b>-2,3</b>	<b>-2,8</b>	<b>-3,1</b>	<b>-3,4</b>	<b>-2,0</b>	<b>-2,0</b>	<b>-2,3</b>	<b>-2,6</b>
Антигуа и Барбуда	-13,8	-14,5	-10,3	-14,8	-15,1	2,0	6,8	0,2	1,4	-0,8	-0,1
Аргентина	2,2	-0,4	-1,0	-0,4	-2,1	-1,5	-2,7	-2,7	-3,6	-3,7	-4,3
Багамские Острова	-10,3	-10,1	-14,1	-17,1	-16,9	-21,9	-13,6	-12,9	-17,8	-14,0	-7,1
Барбадос	-6,6	-5,7	-12,6	-9,0	-8,9	-9,9	-6,5	-4,6	-3,3	-3,0	-2,7
Белиз	-4,9	-2,5	-1,1	-1,2	-4,6	-7,5	-9,9	-9,4	-8,0	-6,6	-4,9
Боливия	4,3	3,9	0,3	7,2	2,4	1,7	-5,7	-5,7	-4,7	-4,8	-4,4
Бразилия	-1,6	-3,4	-2,9	-3,0	-3,0	-4,2	-3,3	-1,3	-1,4	-1,8	-2,0
Чили	1,9	1,4	-1,7	-4,0	-4,1	-1,7	-1,9	-1,4	-2,3	-2,8	-3,5
Колумбия	-2,0	-3,0	-2,9	-3,1	-3,3	-5,2	-6,4	-4,3	-3,8	-3,6	-2,9
Коста-Рика	-1,8	-3,2	-5,3	-5,1	-4,8	-4,9	-4,3	-3,2	-3,9	-4,0	-4,1
Доминика	-22,7	-15,9	-14,1	-17,3	-9,8	-7,2	-1,9	0,8	-6,2	-7,3	0,2
Доминиканская Республика	-4,8	-7,5	-7,5	-6,4	-4,1	-3,3	-2,0	-1,5	-1,6	-2,6	-3,6
Эквадор	0,5	-2,3	-0,5	-0,2	-1,0	-0,5	-2,1	1,4	-0,7	-1,6	-1,6
Сальвадор	-1,5	-2,5	-4,8	-5,4	-6,5	-4,8	-3,6	-2,0	-1,0	-2,1	-4,4
Гренада	-24,3	-23,7	-23,6	-21,1	-23,2	-4,4	-3,8	-3,2	-7,1	-6,3	-5,0
Гватемала	0,7	-1,4	-3,4	-2,6	-2,5	-2,1	-0,3	1,0	0,5	-0,2	-2,5
Гайана	-9,1	-9,6	-13,0	-11,6	-13,3	-9,6	-5,7	0,4	-2,0	-1,1	3,6
Гаити	-1,9	-1,5	-4,3	-5,7	-6,6	-8,5	-3,1	-0,9	-1,1	-0,9	0,3
Гондурас	-3,8	-4,3	-8,0	-8,6	-9,6	-7,0	-5,5	-3,8	-4,0	-4,2	-4,4
Ямайка	-11,0	-8,0	-12,2	-11,1	-9,2	-7,5	-3,2	-2,2	-2,7	-3,0	-3,0
Мексика	-1,0	-0,5	-1,1	-1,3	-2,5	-1,8	-2,5	-2,2	-1,7	-2,0	-2,2
Никарагуа	-8,5	-8,9	-11,9	-10,7	-10,9	-7,1	-9,0	-8,6	-8,4	-8,4	-10,2
Панама	-0,8	-10,8	-13,2	-10,5	-9,8	-13,7	-7,3	-5,7	-5,1	-3,3	-2,8
Парагвай	3,0	-0,3	0,4	-2,0	1,7	-0,4	-1,1	1,7	1,1	0,4	0,5
Перу	-0,5	-2,4	-1,9	-2,7	-4,4	-4,4	-4,8	-2,7	-1,5	-1,6	-2,3
Сент-Китс и Невис	-25,2	-20,4	-13,0	-7,6	-11,1	-4,9	-9,7	-11,4	-12,8	-11,1	-10,9
Сент-Люсия	-10,8	-14,7	-16,9	-12,2	-9,8	3,3	6,8	-1,9	-0,5	-3,6	-0,2
Сент-Винсент и Гренадины	-29,2	-30,6	-29,4	-27,6	-30,9	-25,7	-14,9	-15,8	-14,7	-13,6	-11,3
Суринам	2,9	14,9	9,8	3,3	-3,8	-7,9	-16,4	-2,8	9,4	6,1	1,1
Тринидад и Тобаго	8,6	18,8	16,8	13,1	20,5	15,1	3,9	-11,3	-9,0	-8,4	-7,0
Уругвай	-1,2	-1,8	-2,7	-5,1	-5,0	-4,5	-2,1	-0,1	-0,4	-0,8	-1,5
Венесуэла	0,2	1,9	4,9	0,8	2,0	2,3	-6,6	-1,6	-0,4	-1,3	-1,6
<b>Ближний Восток, Северная Африка,</b>											
<b>Афганистан и Пакистан</b>	<b>1,5</b>	<b>6,2</b>	<b>12,8</b>	<b>12,4</b>	<b>9,7</b>	<b>5,5</b>	<b>-3,7</b>	<b>-4,1</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,6</b>	<b>-0,1</b>
Афганистан	41,5	29,2	26,7	10,8	0,3	5,7	3,0	7,1	4,7	1,6	-3,8
Алжир	0,3	7,5	9,9	5,9	0,4	-4,4	-16,5	-16,5	-13,0	-10,8	-6,7
Бахрейн	2,4	3,0	8,8	8,4	7,4	4,6	-2,4	-4,7	-4,6	-4,2	-3,1
Джибути	-6,6	2,8	-13,1	-18,8	-23,3	-25,1	-31,8	-30,4	-21,0	-18,2	-17,3
Египет	-3,8	-1,9	-2,5	-3,6	-2,2	-0,8	-3,6	-6,0	-5,9	-3,8	-2,2
Иран	2,2	4,4	10,4	6,0	6,7	3,2	2,4	4,1	5,1	5,9	6,2
Ирак	-11,5	1,6	10,9	5,1	1,1	2,6	-6,5	-8,7	-6,3	-6,7	-0,6
Иордания	-5,2	-7,1	-10,3	-15,2	-10,4	-7,3	-9,1	-9,3	-8,4	-8,3	-6,2
Кувейт	26,7	31,8	42,9	45,5	39,9	33,4	3,5	-4,5	-0,6	-1,4	-1,0
Ливан	-11,9	-20,3	-15,4	-24,0	-26,7	-26,4	-18,7	-18,6	-18,0	-16,8	-15,6
Ливия <sup>3</sup>	18,5	21,1	9,9	29,9	0,0	-78,4	-52,6	-22,4	1,8	9,8	-0,5
Мавритания	-13,4	-8,2	-5,0	-24,1	-22,0	-27,3	-19,7	-14,9	-14,2	-9,6	-7,9
Марокко	-5,4	-4,4	-7,6	-9,3	-7,6	-5,9	-2,1	-4,4	-4,0	-2,9	-1,0
Оман	-1,0	8,3	13	10,1	6,6	5,8	-15,5	-18,6	-14,3	-13,2	-6,1
Пакистан	-5,5	-2,2	0,1	-2,1	-1,1	-1,3	-1,0	-1,7	-4,0	-4,9	-3,0
Катар	6,5	19,1	31,1	33,2	30,4	24	8,4	-4,9	2,3	1,0	1,0
Саудовская Аравия	4,9	12,7	23,6	22,4	18,1	9,8	-8,7	-4,3	0,6	0,4	1,6
Сомали	...	...	...	...	-4,8	-6,3	-7,2	-10,1	-11,1	-10,7	-10,0
Судан <sup>4</sup>	-9,6	-2,1	-0,4	-9,3	-8,7	-7,1	-8,0	-5,6	-1,9	-2,0	-1,5
Сирия <sup>5</sup>	-2,9	-2,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Тунис	-2,8	-4,8	-7,4	-8,3	-8,4	-9,1	-8,9	-9,0	-8,7	-8,4	-6,2
Объединенные Арабские Эмираты	3,1	4,2	12,6	19,7	19	13,3	4,7	2,4	2,1	2,1	3,7
Йемен	-10,1	-3,4	-3,0	-1,7	-3,1	-1,7	-5,5	-5,6	-2,3	-2,4	-3,2



**Таблица А12. Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны: сальдо счета текущих операций (окончание)**  
(В процентах ВВП)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы		
									2017	2018	2022
<b>Африка к югу от Сахары</b>	<b>-2,4</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,8</b>	<b>-1,8</b>	<b>-2,4</b>	<b>-3,9</b>	<b>-6,1</b>	<b>-4,2</b>	<b>-3,4</b>	<b>-3,6</b>	<b>-4,1</b>
Ангола	-10,0	9,1	12,6	12,0	6,7	-3,0	-10,0	-5,1	-4,8	-4,5	-4,1
Бенин	-8,3	-8,2	-7,3	-7,4	-7,4	-8,6	-8,4	-7,2	-8,7	-7,1	-6,2
Ботсвана	-6,3	-2,6	3,1	0,3	8,9	15,4	7,8	11,7	4,5	2,8	3,9
Буркина-Фасо	-4,7	-2,2	-1,5	-7,0	-11,3	-8,0	-8,0	-6,8	-7,2	-7,1	-6,7
Бурунди	1,7	-12,2	-14,4	-18,6	-19,3	-18,5	-17,7	-13,1	-12,4	-11,8	-9,5
Кабо-Верде	-14,6	-12,4	-16,3	-12,6	-4,9	-9,1	-5,0	-3,7	-6,1	-6,0	-5,4
Камерун	-3,5	-2,8	-3,0	-3,6	-3,9	-4,3	-4,1	-3,6	-3,6	-3,5	-1,7
Центральноафриканская Республика	-9,1	-10,2	-7,6	-4,6	-3,0	-5,6	-9,0	-9,1	-9,7	-6,5	-5,1
Чад	-8,2	-8,5	-5,8	-7,8	-9,1	-8,9	-12,3	-9,2	-2,0	-2,8	-3,1
Коморские Острова	-6,9	-0,2	-4,9	-7,3	-8,3	-8,0	0,4	-10,1	-9,5	-11,3	-13,1
Демократическая Республика Конго	-6,1	-10,5	-5,2	-4,6	-5,2	-4,8	-3,9	-3,4	-4,6	-2,1	-2,0
Республика Конго	-14,1	7,8	-3,2	17,7	1,7	-11,6	-42,9	-70,1	-15,9	2,5	-5,0
Кот-д'Ивуар	6,6	1,9	10,4	-1,2	-1,4	1,4	-0,6	-1,1	-2,9	-2,8	-2,5
Экваториальная Гвинея	-9,7	-20,2	-5,7	-1,1	-2,5	-4,3	-17,7	-10,5	-8,0	-7,4	-4,7
Эритрея	-7,6	-5,6	0,6	2,3	-0,1	0,6	-2,2	-0,1	0,7	0,3	-1,2
Эфиопия	-6,7	-1,4	-2,5	-6,9	-5,9	-6,4	-11,6	-9,9	-8,3	-7,4	-6,4
Габон	4,4	14,9	21,0	17,6	7,0	7,3	-5,7	-10,2	-9,3	-6,7	1,5
Гамбия	-12,5	-0,7	-12,3	-7,9	-10,2	-10,8	-15,0	-8,9	-9,4	-12,0	-12,0
Гана	-5,5	-8,6	-9,0	-11,7	-11,9	-9,5	-7,7	-6,7	-5,8	-5,4	-4,3
Гвинея	-5,7	-6,4	-18,4	-20,0	-12,5	-13,4	-15,4	-31,9	-25,0	-21,4	-11,8
Гвинея-Бисау	-5,8	-8,3	-1,3	-8,4	-5,0	0,6	2,0	0,9	0,1	-0,6	-1,2
Кения	-4,4	-5,9	-9,2	-8,4	-8,8	-10,4	-6,8	-5,2	-6,1	-7,0	-7,3
Лесото	1,5	-8,4	-12,9	-8,2	-5,5	-5,2	-4,8	-7,7	-8,5	-9,4	-13,2
Либерия	-23,2	-32,0	-27,4	-21,5	-30,1	-26,9	-35,2	-24,7	-26,7	-31,3	-22,4
Мадагаскар	-21,1	-9,7	-6,9	-6,9	-5,9	-0,3	-1,9	0,8	-4,7	-5,3	-4,0
Малави	-10,2	-8,6	-8,6	-9,3	-8,4	-8,4	-9,5	-13,5	-9,1	-8,1	-7,4
Мали	-10,8	-10,7	-5,1	-2,2	-2,9	-4,7	-5,3	-7,1	-7,0	-5,6	-5,7
Маврикий	-7,4	-10,3	-13,8	-7,3	-6,3	-5,7	-4,9	-4,4	-5,8	-6,2	-0,3
Мозамбик	-10,9	-16,1	-25,3	-44,7	-42,9	-38,2	-40,3	-38,2	-25,6	-45,8	-114,1
Намибия	-1,5	-3,5	-3,0	-5,7	-4,0	-10,8	-12,6	-14,0	-7,3	-6,6	-6,0
Нигер	-24,4	-19,8	-22,3	-14,7	-15,0	-15,4	-18,0	-15,5	-18,6	-18,3	-14,1
Нигерия	4,7	3,6	2,6	3,8	3,7	0,2	-3,2	0,7	1,9	1,0	0,7
Руанда	-7,0	-7,2	-7,4	-11,2	-8,7	-11,8	-13,4	-14,4	-10,2	-11,2	-8,0
Сан-Томе и Принсипи	-24,7	-22,9	-27,7	-21,9	-13,8	-21,9	-13,0	-6,2	-10,2	-9,9	-7,8
Сенегал	-6,7	-4,4	-8,0	-10,9	-10,5	-9,0	-7,5	-5,3	-5,1	-5,2	-5,7
Сейшельские Острова	-14,8	-19,4	-23,0	-21,1	-11,9	-23,1	-18,6	-18,4	-15,6	-14,6	-14,4
Сьерра-Леоне	-13,3	-22,7	-65,0	-31,8	-17,5	-18,2	-17,4	-19,7	-21,1	-18,5	-15,1
Южная Африка	-2,7	-1,5	-2,2	-5,1	-5,9	-5,3	-4,4	-3,3	-2,9	-3,3	-3,8
Южный Судан	...	...	18,2	-15,9	-3,9	-1,6	-7,2	4,7	1,7	-12,7	-4,5
Свазиленд	-11,2	-8,6	-6,9	3,3	5,3	3,4	10,8	0,7	-1,1	0,2	1,3
Танзания	-7,6	-7,7	-10,8	-11,6	-10,6	-10,1	-8,5	-5,6	-5,6	-6,5	-6,7
Того	-5,6	-6,3	-8,0	-7,5	-13,2	-9,9	-11,1	-9,7	-8,3	-7,3	-4,3
Уганда	-5,7	-8,0	-10,0	-6,8	-7,0	-8,5	-7,1	-4,3	-5,6	-7,2	-3,6
Замбия	6,0	7,5	4,7	5,4	-0,6	2,1	-3,9	-4,4	-3,6	-2,8	-0,4
Зимбабве <sup>6</sup>	-13,7	-12,5	-20,1	-12,9	-15,6	-15,1	-9,3	-4,1	-3,6	-0,8	-1,9

<sup>1</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.

<sup>2</sup>Начиная с 2014 года данные не включают Крым и Севастополь.

<sup>3</sup>См. информацию о Ливии в разделе «Примечания по стране» Статистического приложения.

<sup>4</sup>Данные за 2011 год не включают Южный Судан после 9 июля. Данные начиная с 2012 года относятся к нынешнему Судану.

<sup>5</sup>Данные по Сирии начиная с 2011 года не включены ввиду неопределенности политической ситуации.

<sup>6</sup>Зимбабвийский доллар вышел из обращения в начале 2009 года. Данные основаны на оценках изменений цен и валютных курсов в долларах США, составленных персоналом МВФ. Значения оценок персонала МВФ в долларах США могут отличаться от оценок властей.

**Таблица А13. Сводные данные о сальдо счета финансовых операций**

(В миллиардах долларов США)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы	
									2017	2018
<b>Страны с развитой экономикой</b>										
Сальдо финансового счета	12,8	-96,7	-210,1	-122,3	235,8	380,5	440,8	470,5	389,0	367,2
Прямые инвестиции, нетто	303,6	341,0	358,7	112,4	165,9	167,3	74,4	-180,7	204,7	152,7
Портфельные инвестиции, нетто	-376,4	-745,2	-900,7	-201,8	-360,8	-152,2	-20,0	428,9	272,0	179,6
Производные финансовые инструменты, нетто	-94,1	-118,2	0,7	-92,2	33,5	-34,5	-24,2	67,5	17,1	26,4
Другие инвестиции, нетто	-287,2	63,9	-44,8	-215,1	245,1	263,9	183,5	55,7	-235,9	-62,6
Изменение резервов	469,6	352,9	349,8	273,2	153,1	134,9	226,6	97,8	128,9	72,9
<b>Соединенные Штаты</b>										
Сальдо финансового счета	-239,4	-446,4	-525,6	-448,9	-404,0	-326,8	-333,2	-377,7	-460,6	-528,7
Прямые инвестиции, нетто	151,5	85,8	173,1	126,9	104,7	101,2	-195,0	-167,8	-17,2	-109,6
Портфельные инвестиции, нетто	18,5	-620,8	-226,3	-498,3	-30,7	-120,8	-53,6	-196,7	-319,6	-421,5
Производные финансовые инструменты, нетто	-44,8	-14,1	-35,0	7,1	2,2	-54,3	-25,2	15,8	-16,2	-23,8
Другие инвестиции, нетто	-416,9	100,9	-453,4	-89,0	-477,1	-249,4	-53,0	-31,0	-107,4	26,2
Изменение резервов	52,3	1,8	15,9	4,5	-3,1	-3,6	-6,3	2,1	-0,2	0,0
<b>Зона евро</b>										
Сальдо финансового счета	31,6	-20,1	-66,0	179,3	437,3	336,2	332,4	396,4	...	...
Прямые инвестиции, нетто	41,6	84,3	130,3	58,2	36,8	81,3	263,1	199,9	...	...
Портфельные инвестиции, нетто	-347,0	-66,8	-349,6	-177,3	-169,6	43,7	135,5	526,4	...	...
Производные финансовые инструменты, нетто	15,7	-4,4	5,5	38,9	42,1	60,8	100,3	25,0	...	...
Другие инвестиции, нетто	262,9	-46,9	133,5	240,6	521,8	144,6	-178,2	-372,0	...	...
Изменение резервов	58,4	13,7	14,3	19,0	6,2	5,8	11,7	17,1	...	...
<b>Германия</b>										
Сальдо финансового счета	184,4	123,7	167,7	194,3	300,0	316,3	259,6	260,5	296,0	304,3
Прямые инвестиции, нетто	43,0	60,6	10,3	33,6	26,0	96,6	59,9	23,8	60,1	53,8
Портфельные инвестиции, нетто	119,2	154,1	-51,4	66,8	209,6	175,0	217,9	230,4	224,4	251,0
Производные финансовые инструменты, нетто	-7,5	17,6	39,8	30,9	31,8	42,3	29,2	36,1	38,0	38,5
Другие инвестиции, нетто	17,4	-110,7	165,1	61,1	31,4	5,6	-45,0	-31,7	-26,5	-39,0
Изменение резервов	12,4	2,1	3,9	1,7	1,2	-3,3	-2,4	1,9	0,0	0,0
<b>Франция</b>										
Сальдо финансового счета	-30,7	-34,2	-74,6	-48,0	-19,2	-10,3	-13,5	-22,7	-26,9	-19,3
Прямые инвестиции, нетто	70,3	34,3	19,8	19,4	-13,9	47,2	-2,6	1,4	5,6	10,1
Портфельные инвестиции, нетто	-328,7	-155,0	-333,7	-50,6	-79,3	-23,8	51,5	40,7	29,6	31,1
Производные финансовые инструменты, нетто	23,6	-34,8	-19,4	-18,4	-22,3	-31,8	12,0	15,1	19,3	24,3
Другие инвестиции, нетто	212,0	105,1	240,3	-3,6	98,2	-2,9	-82,4	-82,1	-83,7	-87,3
Изменение резервов	-5,5	7,7	-7,7	5,2	-1,9	1,0	8,0	2,2	2,3	2,5
<b>Италия</b>										
Сальдо финансового счета	-51,8	-111,2	-89,6	-13,1	16,9	58,2	30,4	70,7	50,9	47,5
Прямые инвестиции, нетто	-0,2	21,3	17,2	6,8	0,9	3,1	3,0	-6,2	3,1	10,6
Портфельные инвестиции, нетто	-53,1	58,4	15,9	-31,3	-17,5	-4,7	99,3	170,3	42,9	40,7
Производные финансовые инструменты, нетто	-6,9	6,6	-10,1	7,5	4,0	-4,8	3,7	3,5	3,4	2,5
Другие инвестиции, нетто	-0,4	-198,9	-113,9	2,1	27,5	65,9	-76,2	-95,7	1,4	-6,3
Изменение резервов	8,8	1,4	1,3	1,9	2,0	-1,3	0,6	-1,3	0,0	0,0

Таблица А13. Сводные данные о сальдо счета финансовых операций (продолжение)

(В миллиардах долларов США)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы	
									2017	2018
<b>Испания</b>										
Сальдо финансового счета	-72,8	-58,9	-43,4	0,5	41,6	14,0	24,8	29,6	29,9	34,4
Прямые инвестиции, нетто	2,7	-1,9	12,8	-27,2	-24,6	10,7	32,6	23,5	24,1	25,3
Портфельные инвестиции, нетто	-69,6	-46,6	43,1	53,7	-83,6	-13,5	11,2	52,3	-17,2	-15,7
Производные финансовые инструменты, нетто	8,4	-11,4	2,9	-10,7	1,4	0,2	-1,4	-3,2	0,0	0,0
Другие инвестиции, нетто	-20,4	0,0	-116,2	-18,2	147,8	11,6	-23,3	-52,1	23,0	24,8
Изменение резервов	6,0	1,1	13,9	2,8	0,7	5,1	5,6	9,1	0,0	0,0
<b>Япония</b>										
Сальдо финансового счета	168,8	247,3	158,4	53,9	-4,3	58,9	178,6	266,7	171,6	187,7
Прямые инвестиции, нетто	61,2	72,5	117,8	117,5	144,7	118,6	131,0	134,6	121,7	126,0
Портфельные инвестиции, нетто	211,7	147,9	-162,9	28,8	-280,6	-42,2	131,5	282,2	198,0	191,0
Производные финансовые инструменты, нетто	-10,5	-11,9	-17,1	6,7	58,1	34,0	17,7	-16,7	-8,2	-8,5
Другие инвестиции, нетто	-120,9	-5,5	43,4	-61,1	34,8	-60,1	-106,7	-127,7	-149,9	-131,2
Изменение резервов	27,2	44,3	177,3	-37,9	38,7	8,5	5,1	-5,7	10,0	10,5
<b>Соединенное Королевство</b>										
Сальдо финансового счета	-45,4	-46,8	-37,6	-83,7	-122,9	-129,5	-102,7	-147,3	-92,9	-88,4
Прямые инвестиции, нетто	-61,0	-10,1	53,4	-34,9	-11,2	-193,4	-115,2	-267,5	5,1	0,0
Портфельные инвестиции, нетто	-48,5	21,3	11,4	338,3	-86,8	-204,4	-415,8	-256,1	0,0	0,0
Производные финансовые инструменты, нетто	-45,5	-39,4	4,8	-58,6	18,1	-1,0	-48,6	35,9	-8,0	-0,2
Другие инвестиции, нетто	100,6	-28,0	-115,1	-340,6	-50,7	257,5	444,7	331,5	-102,1	-100,9
Изменение резервов	9,0	9,4	7,9	12,1	7,8	11,7	32,2	8,8	12,1	12,6
<b>Канада</b>										
Сальдо финансового счета	-41,6	-58,3	-49,4	-62,7	-56,9	-43,5	-53,4	-47,8	-55,6	-51,2
Прямые инвестиции, нетто	16,9	6,3	12,5	12,8	-12,0	1,4	25,5	35,3	10,5	11,5
Портфельные инвестиции, нетто	-91,0	-109,9	-104,3	-63,8	-27,1	-26,2	-35,8	-114,6	-47,3	-53,3
Производные финансовые инструменты, нетто	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Другие инвестиции, нетто	22,3	41,4	34,3	-13,4	-22,5	-24,0	-51,6	25,9	-18,7	-9,3
Изменение резервов	10,2	3,9	8,1	1,7	4,7	5,3	8,5	5,6	0,0	0,0
<b>Другие страны с развитой экономикой<sup>1</sup></b>										
Сальдо финансового счета	149,9	286,5	287,5	248,5	372,4	368,8	371,2	345,1	364,0	357,0
Прямые инвестиции, нетто	21,9	93,9	-6,7	-35,1	25,5	-9,8	-85,5	-55,4	-91,8	-82,5
Портфельные инвестиции, нетто	-108,0	-51,4	38,9	138,8	130,9	185,4	318,3	246,4	235,9	239,1
Производные финансовые инструменты, нетто	17,7	-17,9	41,1	-28,8	-28,7	-21,9	-17,4	-0,2	-14,5	-14,0
Другие инвестиции, нетто	-114,0	-17,3	89,3	-101,8	144,2	108,1	-21,7	83,7	128,7	170,1
Изменение резервов	332,5	279,3	125,1	274,7	101,3	106,3	175,9	69,7	103,5	46,1
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>										
Сальдо финансового счета	66,4	135,7	240,4	118,7	24,1	18,9	-266,9	-419,9	-128,6	-137,5
Прямые инвестиции, нетто	-326,4	-452,7	-531,6	-484,3	-482,8	-412,0	-341,0	-272,6	-217,5	-189,8
Портфельные инвестиции, нетто	-85,9	-224,4	-149,9	-241,0	-160,1	-115,4	112,3	-10,0	-71,0	-19,0
Производные финансовые инструменты, нетто	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Другие инвестиции, нетто	-44,3	-23,8	169,2	411,7	79,8	409,4	472,5	353,0	283,6	44,3
Изменение резервов	524,4	835,6	748,0	431,0	589,5	128,4	-515,8	-479,6	-112,0	39,1

**Таблица А13. Сводные данные о сальдо счета финансовых операций (продолжение)**

(В миллиардах долларов США)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы	
									2017	2018
<b>Региональные группы</b>										
<b>Содружество Независимых Государств<sup>2</sup></b>										
Сальдо финансового счета	28,7	75,5	100,7	50,1	-8,4	12,0	54,2	0,6	22,2	30,1
Прямые инвестиции, нетто	-15,5	-8,5	-15,2	-27,6	-3,7	19,2	0,5	-36,0	-9,6	-4,0
Портфельные инвестиции, нетто	-6,1	-14,2	17,9	3,5	-0,2	28,8	12,0	-2,1	-5,8	-1,9
Производные финансовые инструменты, нетто	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Другие инвестиции, нетто	36,4	36,0	64,3	42,6	17,6	72,8	41,3	28,0	12,4	6,2
Изменение резервов	10,6	60,5	31,9	30,1	-22,5	-114,1	-6,9	10,2	24,8	29,5
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии</b>										
Сальдо финансового счета	214,2	148,4	65,2	9,7	32,9	147,6	86,7	-26,0	161,7	131,8
Прямые инвестиции, нетто	-114,6	-225,0	-277,3	-221,9	-273,2	-205,2	-141,1	-21,9	7,5	44,3
Портфельные инвестиции, нетто	-67,0	-91,3	-58,0	-115,6	-64,7	-123,9	82,7	41,5	27,1	41,7
Производные финансовые инструменты, нетто	...	0,2	-0,3	1,5	-2,0	0,4	-1,5	-10,2	-10,8	-11,3
Другие инвестиции, нетто	-63,2	-97,5	-28,7	207,1	-78,4	281,0	462,5	345,0	234,3	54,6
Изменение резервов	461,6	563,0	431,3	139,4	450,7	195,1	-316,1	-380,3	-95,9	2,9
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы</b>										
Сальдо финансового счета	-51,4	-89,1	-107,1	-65,4	-61,7	-42,5	-8,8	-13,0	-39,9	-36,9
Прямые инвестиции, нетто	-30,6	-26,7	-39,8	-27,5	-25,8	-32,5	-34,0	-28,0	-27,0	-32,2
Портфельные инвестиции, нетто	-10,1	-45,8	-53,5	-70,0	-40,0	-19,3	24,7	-5,0	-34,0	-14,1
Производные финансовые инструменты, нетто	0,9	0,0	1,6	-2,9	-1,4	0,3	-1,7	0,1	0,0	0,1
Другие инвестиции, нетто	-42,5	-52,5	-30,1	7,3	-13,0	9,2	12,6	-3,6	9,4	-4,6
Изменение резервов	31,0	35,9	14,6	27,8	18,5	-0,2	-10,4	23,6	11,7	14,0
<b>Латинская Америка и Карибский бассейн</b>										
Сальдо финансового счета	-36,0	-119,9	-127,7	-148,9	-192,7	-201,8	-189,2	-108,4	-112,4	-124,9
Прямые инвестиции, нетто	-73,5	-112,3	-148,0	-154,2	-150,2	-137,6	-133,6	-140,2	-127,6	-129,5
Портфельные инвестиции, нетто	-26,0	-96,8	-110,5	-87,6	-103,3	-110,0	-60,0	-50,9	-51,7	-44,0
Производные финансовые инструменты, нетто	-2,5	0,6	5,5	2,3	1,4	4,4	1,5	-1,3	-0,5	-0,4
Другие инвестиции, нетто	11,6	-2,0	15,6	31,6	47,4	2,3	32,0	64,0	54,5	34,0
Изменение резервов	54,4	90,7	109,8	59,0	11,9	39,2	-29,2	19,9	12,8	15,0
<b>Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан</b>										
Сальдо финансового счета	-41,5	121,8	319,2	286,4	308,0	180,6	-130,4	-204,6	-107,7	-81,8
Прямые инвестиции, нетто	-63,6	-48,9	-21,6	-25,6	-8,8	-28,8	-2,5	-9,5	-20,8	-22,4
Портфельные инвестиции, нетто	31,7	24,1	73,3	57,1	70,4	131,0	67,8	20,1	9,3	7,7
Производные финансовые инструменты, нетто	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Другие инвестиции, нетто	16,1	60,5	129,4	100,3	118,0	62,0	-56,9	-72,5	-30,5	-41,6
Изменение резервов	-25,7	86,1	138,1	154,7	128,2	16,0	-139,2	-143,1	-66,0	-25,9
<b>Африка к югу от Сахары</b>										
Сальдо финансового счета	-47,6	-1,0	-9,9	-13,2	-54,0	-77,1	-79,3	-68,5	-52,5	-55,8
Прямые инвестиции, нетто	-28,5	-31,2	-29,7	-27,4	-21,0	-27,0	-30,3	-37,0	-39,9	-46,0
Портфельные инвестиции, нетто	-8,5	-0,4	-19,2	-28,4	-22,3	-22,1	-15,0	-13,7	-15,9	-8,3
Производные финансовые инструменты, нетто	-0,2	-0,2	-1,7	-1,7	-0,8	-1,5	-0,4	0,9	0,0	0,0
Другие инвестиции, нетто	-2,7	31,6	18,8	22,8	-11,8	-18,0	-19,0	-7,9	3,5	-4,3
Изменение резервов	-7,6	-0,5	22,2	19,8	2,7	-7,7	-14,0	-9,9	0,6	3,6

Таблица А13. Сводные данные о сальдо счета финансовых операций (окончание)

(В миллиардах долларов США)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Прогнозы	
									2017	2018
<b>Аналитические группы</b>										
<b>По источникам экспортных доходов</b>										
<b>Экспортеры топлива</b>										
Сальдо финансового счета	17,3	257,2	516,6	453,6	366,7	224,0	-79,3	-163,2	-43,8	-10,0
Прямые инвестиции, нетто	-53,7	-25,6	-21,1	-25,7	13,0	10,6	7,9	-26,1	-14,3	-8,7
Портфельные инвестиции, нетто	11,0	20,3	87,0	47,2	78,1	162,4	80,1	19,0	12,2	15,7
Производные финансовые инструменты, нетто	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Другие инвестиции, нетто	104,9	146,5	254,5	196,0	175,4	152,8	15,4	4,7	8,6	-8,2
Изменение резервов	-48,1	114,2	194,9	234,7	99,8	-107,1	-190,0	-161,2	-50,7	-9,0
<b>Страны, не экспортирующие топливо</b>										
Сальдо финансового счета	51,5	-119,9	-276,2	-335,0	-342,7	-205,1	-187,6	-256,7	-84,8	-127,6
Прямые инвестиции, нетто	-270,1	-424,8	-510,5	-458,6	-495,7	-422,6	-348,9	-246,5	-203,2	-181,0
Портфельные инвестиции, нетто	-97,1	-244,7	-236,9	-288,1	-238,2	-277,8	32,1	-29,0	-83,3	-34,7
Производные финансовые инструменты, нетто	...	0,5	5,8	-1,0	-2,7	3,6	-2,0	-10,5	-11,3	-11,7
Другие инвестиции, нетто	-149,3	-170,0	-85,3	215,7	-95,6	256,6	457,2	348,4	275,0	52,5
Изменение резервов	572,8	720,4	553,1	196,2	489,7	235,5	-325,8	-318,4	-61,3	48,1
<b>По источникам внешнего финансирования</b>										
<b>Страны — чистые дебиторы</b>										
Сальдо финансового счета	-187,7	-287,9	-392,2	-427,8	-430,5	-375,8	-282,7	-225,4	-235,8	-265,6
Прямые инвестиции, нетто	-196,3	-222,9	-283,7	-283,0	-281,3	-289,0	-281,8	-297,2	-287,7	-311,6
Портфельные инвестиции, нетто	-61,4	-212,2	-182,8	-202,3	-179,2	-198,4	-40,3	-52,7	-103,6	-61,7
Производные финансовые инструменты, нетто	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Другие инвестиции, нетто	-73,8	-86,0	-63,5	-51,3	-28,3	-10,7	38,4	41,4	70,3	35,8
Изменение резервов	149,1	233,5	135,1	109,7	60,2	117,3	2,8	95,5	97,1	84,4
<b>Страны — чистые дебиторы по состоянию обслуживания долга</b>										
<b>Страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, которым предоставлялось переоформление долга в период с 2012 по 2016 год</b>										
Сальдо финансового счета	-19,9	-11,7	-25,2	-47,4	-49,5	-27,7	-39,4	-50,3	-31,1	-28,6
Прямые инвестиции, нетто	-20,7	-21,6	-22,5	-25,8	-25,0	-18,2	-25,4	-25,5	-23,2	-26,5
Портфельные инвестиции, нетто	14,1	-11,2	1,0	-1,4	-10,1	-0,4	1,7	-0,9	-14,1	-7,2
Производные финансовые инструменты, нетто	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Другие инвестиции, нетто	0,1	9,1	6,9	-0,7	-11,7	1,8	-20,9	-21,9	4,3	-6,7
Изменение резервов	-13,1	12,2	-10,2	-21,4	-2,1	-10,5	5,4	-1,5	2,2	12,3
<b>Для справки</b>										
<b>Весь мир</b>										
Сальдо финансового счета	79,1	38,9	30,3	-3,7	259,9	399,4	174,0	50,6	260,4	229,7

Примечание. В этой таблице оценки основаны на статистике национальных счетов и платежного баланса отдельных стран. Составные показатели по страновым группам рассчитаны как сумма стоимостных показателей в долларах США по соответствующим отдельным странам. Некоторые агрегированные показатели для производных финансовых инструментов по группам стран не даны ввиду неполных данных. Прогнозы по зоне евро отсутствуют из-за ограниченных данных.

<sup>1</sup>Кроме стран Группы семи (Германия, Италия, Канада, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Франция, Япония) и стран зоны евро.

<sup>2</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.



**Таблица А14. Сводные данные по чистому кредитованию и чистому заимствованию**

(В процентах ВВП)

	Среднее		Прогнозы								
	1999–2008	2003–2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Среднее 2019–2022
<b>Страны с развитой экономикой</b>											
Чистое кредитование/заимствование	-0,8	-0,7	0,0	0,1	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7
Сальдо счета текущих операций	-0,8	-0,7	-0,1	0,1	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Сбережения	22,4	21,5	21,0	21,4	21,6	22,2	22,5	22,0	22,0	22,0	22,3
Инвестиции	23,0	22,2	21,1	21,0	20,9	21,2	21,2	20,9	21,1	21,3	21,6
Сальдо счета операций с капиталом	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Соединенные Штаты</b>											
Чистое кредитование/заимствование	-4,5	-4,5	-2,9	-2,6	-2,1	-2,1	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6	-2,6
Сальдо счета текущих операций	-4,5	-4,5	-2,9	-2,6	-2,1	-2,1	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6	-2,6
Сбережения	18,3	16,7	15,7	17,7	18,3	19,3	19,4	18,0	17,5	17,4	17,7
Инвестиции	22,4	21,2	18,5	19,4	19,8	20,1	20,4	19,7	19,8	20,0	20,3
Сальдо счета операций с капиталом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Зона евро</b>											
Чистое кредитование/заимствование	-0,1	0,1	0,1	1,5	2,4	2,6	3,1	3,4	...	...	...
Сальдо счета текущих операций	-0,2	-0,1	0,0	1,4	2,2	2,5	3,2	3,5	3,1	3,0	2,8
Сбережения	23,1	22,6	22,4	22,3	22,4	22,9	23,7	23,8	24,2	24,3	24,6
Инвестиции	22,8	22,3	21,5	20,1	19,6	19,9	20,0	20,3	20,6	20,8	21,3
Сальдо счета операций с капиталом	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,1	0,0	...	...	...
<b>Германия</b>											
Чистое кредитование/заимствование	2,7	5,0	6,1	7,0	6,7	7,5	8,5	8,4	8,1	7,7	7,1
Сальдо счета текущих операций	2,7	5,0	6,1	7,0	6,7	7,4	8,5	8,3	8,1	7,7	7,1
Сбережения	23,5	24,6	27,2	26,3	26,2	27,0	27,7	27,5	27,6	27,3	27,2
Инвестиции	20,9	19,6	21,1	19,3	19,5	19,5	19,1	19,2	19,4	19,6	20,1
Сальдо счета операций с капиталом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Франция</b>											
Чистое кредитование/заимствование	1,5	0,2	-0,9	-1,2	-0,8	-1,2	-0,4	-0,9	-1,0	-0,7	-0,1
Сальдо счета текущих операций	1,5	0,1	-1,0	-1,2	-0,9	-1,3	-0,4	-1,0	-1,1	-0,8	-0,2
Сбережения	23,8	22,6	22,2	21,4	21,4	21,5	22,3	22,0	22,1	22,3	22,9
Инвестиции	22,4	22,5	23,2	22,6	22,3	22,7	22,8	23,0	23,3	23,0	23,0
Сальдо счета операций с капиталом	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Италия</b>											
Чистое кредитование/заимствование	-0,5	-1,5	-2,9	-0,1	0,9	2,1	1,6	2,4	2,6	2,3	1,5
Сальдо счета текущих операций	-0,6	-1,6	-3,0	-0,4	1,0	1,9	1,4	2,6	2,7	2,3	1,4
Сбережения	20,6	19,5	17,5	17,5	17,9	18,9	18,8	19,6	19,6	19,6	19,3
Инвестиции	21,2	21,1	20,5	17,9	17,0	17,0	17,3	17,0	16,9	17,3	17,9
Сальдо счета операций с капиталом	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,1
<b>Испания</b>											
Чистое кредитование/заимствование	-5,3	-6,0	-2,8	0,3	2,2	1,6	2,0	2,1	2,3	2,4	2,4
Сальдо счета текущих операций	-6,1	-6,6	-3,2	-0,2	1,5	1,1	1,4	1,9	1,9	2,0	2,0
Сбережения	22,3	21,7	18,7	19,8	20,2	20,5	21,4	22,3	22,5	22,8	22,8
Инвестиции	28,4	28,4	21,9	20,0	18,7	19,4	20,1	20,4	20,6	20,8	20,9
Сальдо счета операций с капиталом	0,7	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,2	0,4	0,4	0,4
<b>Япония</b>											
Чистое кредитование/заимствование	3,0	3,5	2,1	0,9	0,7	0,7	3,0	3,7	3,5	3,7	3,7
Сальдо счета текущих операций	3,2	3,6	2,1	1,0	0,9	0,8	3,1	3,8	3,6	3,8	3,7
Сбережения	28,5	27,3	24,2	23,6	24,1	24,6	27,0	27,2	27,0	27,3	27,6
Инвестиции	25,3	23,7	22,1	22,7	23,2	23,9	23,9	23,3	23,4	23,5	23,9
Сальдо счета операций с капиталом	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
<b>Соединенное Королевство</b>											
Чистое кредитование/заимствование	-2,2	-2,3	-1,8	-3,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,5	-3,6	-3,3	-2,8
Сальдо счета текущих операций	-2,1	-2,3	-1,8	-3,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,4	-3,6	-3,3	-2,7
Сбережения	15,9	14,9	14,1	12,4	12,0	12,7	13,0	12,6	13,4	13,6	14,6
Инвестиции	18,1	17,2	15,8	16,0	16,4	17,3	17,2	17,0	17,0	16,8	17,3
Сальдо счета операций с капиталом	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1

Таблица А14. Сводные данные по чистому кредитованию и чистому заимствованию (продолжение)

(В процентах ВВП)

	Среднее								Прогнозы		
	1999–2008	2003–2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Среднее 2019–2022
<b>Канада</b>											
Чистое кредитование/заимствование	1,4	0,1	-2,5	-3,6	-3,2	-2,4	-3,4	-3,3	-3,4	-2,9	-2,3
Сальдо счета текущих операций	1,4	0,1	-2,8	-3,6	-3,2	-2,4	-3,4	-3,3	-3,4	-2,9	-2,3
Сбережения	23,1	22,9	21,4	21,3	21,7	22,2	20,4	19,6	19,9	20,5	21,2
Инвестиции	21,7	22,7	24,2	24,9	24,9	24,7	23,8	22,9	23,3	23,4	23,5
Сальдо счета операций с капиталом	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Другие страны с развитой экономикой<sup>1</sup></b>											
Чистое кредитование/заимствование	3,7	4,1	4,2	4,2	5,3	5,2	5,7	5,6	5,2	4,9	4,7
Сальдо счета текущих операций	3,8	4,2	4,1	4,2	5,2	5,4	5,9	5,7	5,4	5,0	4,8
Сбережения	29,8	30,2	30,7	30,4	30,5	30,7	31,1	30,5	30,7	30,4	30,0
Инвестиции	25,8	25,8	26,2	26,1	25,2	25,2	24,9	24,7	25,3	25,3	25,2
Сальдо счета операций с капиталом	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны</b>											
Чистое кредитование/заимствование	2,4	2,9	1,5	1,3	0,7	0,6	0,0	-0,2	-0,2	-0,3	-0,6
Сальдо счета текущих операций	2,4	2,8	1,4	1,3	0,6	0,5	-0,2	-0,3	-0,3	-0,4	-0,7
Сбережения	28,7	31,4	33,6	33,4	32,8	33,0	32,7	32,0	31,7	31,5	31,4
Инвестиции	26,6	28,8	32,2	32,4	32,4	32,6	33,0	32,3	32,0	31,9	32,0
Сальдо счета операций с капиталом	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Региональные группы</b>											
<b>Содружество Независимых Государств<sup>2</sup></b>											
Чистое кредитование/заимствование	6,6	5,0	4,1	2,2	0,6	0,6	2,8	0,0	0,9	1,3	2,0
Сальдо счета текущих операций	7,0	5,3	4,0	2,4	0,6	2,1	2,8	0,0	0,9	1,3	2,0
Сбережения	27,7	26,9	28,6	27,4	24,7	25,0	26,3	26,0	25,6	26,5	26,2
Инвестиции	20,9	21,5	24,5	25,0	24,0	22,8	23,2	25,5	24,3	24,9	23,8
Сальдо счета операций с капиталом	-0,4	-0,3	0,0	-0,2	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Азии</b>											
Чистое кредитование/заимствование	3,5	4,1	0,9	1,0	0,8	1,6	2,0	1,4	1,0	0,7	0,1
Сальдо счета текущих операций	3,4	4,0	0,9	1,0	0,7	1,5	2,0	1,4	0,9	0,7	0,0
Сбережения	37,0	41,5	43,9	43,7	43,0	43,6	42,6	41,1	40,5	39,8	38,5
Инвестиции	34,0	37,7	42,9	42,6	42,3	42,1	40,6	39,7	39,6	39,2	38,5
Сальдо счета операций с капиталом	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны Европы</b>											
Чистое кредитование/заимствование	-4,6	-5,1	-5,5	-3,4	-2,5	-1,6	-0,7	-1,1	-1,7	-1,6	-2,1
Сальдо счета текущих операций	-4,9	-5,5	-6,3	-4,4	-3,6	-2,9	-2,0	-1,8	-2,4	-2,5	-2,7
Сбережения	19,6	19,6	20,4	20,5	21,5	22,1	22,9	22,6	22,5	22,6	22,7
Инвестиции	24,2	25,1	26,6	24,9	25,0	24,9	24,7	24,2	24,8	25,0	25,3
Сальдо счета операций с капиталом	0,3	0,4	0,8	0,9	1,1	1,3	1,3	0,6	0,7	0,9	0,6
<b>Латинская Америка и Карибский бассейн</b>											
Чистое кредитование/заимствование	-0,4	0,2	-1,9	-2,3	-2,7	-3,1	-3,3	-2,0	-1,9	-2,3	-2,5
Сальдо счета текущих операций	-0,5	0,1	-2,0	-2,3	-2,8	-3,1	-3,4	-2,0	-2,0	-2,3	-2,5
Сбережения	19,9	20,9	20,3	19,8	19,0	18,0	18,6	17,7	17,7	17,5	18,3
Инвестиции	20,5	21,0	22,2	22,3	22,3	21,8	22,5	20,0	19,7	19,8	20,8
Сальдо счета операций с капиталом	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Ближний Восток, Северная Африка, Афганистан и Пакистан</b>											
Чистое кредитование/заимствование	8,0	8,8	12,8	11,9	9,9	6,2	-3,5	-4,0	-1,8	-1,6	-0,5
Сальдо счета текущих операций	8,3	9,3	12,8	12,4	9,7	5,5	-3,7	-4,1	-1,9	-1,6	-0,7
Сбережения	34,3	36,4	39,5	37,9	36,1	32,9	24,8	23,7	25,2	25,4	27,0
Инвестиции	26,4	27,8	26,7	25,9	26,0	26,8	28,1	27,2	26,8	26,6	26,7
Сальдо счета операций с капиталом	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Африка к югу от Сахары</b>											
Чистое кредитование/заимствование	1,9	2,3	-0,3	-0,6	-1,8	-3,4	-5,6	-3,7	-3,0	-3,2	-3,6
Сальдо счета текущих операций	0,7	0,8	-0,8	-1,8	-2,4	-3,9	-6,1	-4,2	-3,4	-3,6	-4,0
Сбережения	19,0	20,3	18,7	18,2	17,5	17,1	14,2	14,8	15,3	15,3	15,8
Инвестиции	18,4	19,4	19,3	19,9	19,9	20,8	19,9	18,6	18,7	18,9	19,7
Сальдо счета операций с капиталом	1,2	1,5	0,6	1,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4

**Таблица А14. Сводные данные по чистому кредитованию и чистому заимствованию (окончание)**

(В процентах ВВП)

	Среднее		Прогнозы									
	1999–2008	2003–2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Среднее 2019–2022	
<b>Аналитические группы</b>												
<b>По источникам экспортных доходов</b>												
<b>Экспортеры топлива</b>												
Чистое кредитование/заимствование	9,3	9,7	10,5	9,3	7,3	4,6	-1,3	-1,8	0,3	0,3	1,3	
Сальдо счета текущих операций	9,7	10,0	10,5	9,7	7,3	5,0	-1,4	-1,9	0,2	0,4	1,2	
Сбережения	33,6	33,9	35,8	34,5	31,9	29,8	26,0	24,4	25,4	25,4	26,2	
Инвестиции	24,4	24,4	25,2	25,3	24,9	25,0	27,6	25,9	24,7	24,4	24,1	
Сальдо счета операций с капиталом	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,7	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1	
<b>Страны, не экспортирующие топливо</b>												
Чистое кредитование/заимствование	0,6	1,0	-1,0	-0,9	-1,0	-0,4	0,2	0,1	-0,3	-0,5	-0,9	
Сальдо счета текущих операций	0,4	0,8	-1,2	-1,1	-1,2	-0,6	0,1	0,0	-0,4	-0,6	-1,0	
Сбережения	27,4	30,7	33,0	33,2	33,0	33,8	34,0	33,3	32,9	32,6	32,2	
Инвестиции	27,2	30,0	34,0	34,2	34,2	34,3	34,0	33,4	33,3	33,2	33,3	
Сальдо счета операций с капиталом	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	
<b>По источникам внешнего финансирования</b>												
<b>Страны — чистые дебиторы</b>												
Чистое кредитование/заимствование	-1,1	-1,1	-2,8	-3,0	-2,6	-2,3	-2,0	-1,5	-1,6	-1,8	-2,1	
Сальдо счета текущих операций	-1,4	-1,5	-3,0	-3,3	-2,9	-2,6	-2,4	-1,6	-1,8	-2,0	-2,2	
Сбережения	21,7	23,1	23,4	22,8	22,4	22,5	22,5	22,6	22,5	22,6	23,1	
Инвестиции	23,3	24,7	26,3	26,1	25,2	25,1	24,8	24,2	24,3	24,6	25,4	
Сальдо счета операций с капиталом	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	
<b>Страны — чистые дебиторы по состоянию обслуживания долга</b>												
<b>Страны, имевшие просроченную задолженность, и/или страны, которым предоставлялось реформирование долга в период с 2012 по 2016 год</b>												
Чистое кредитование/заимствование	-0,4	-1,3	-3,9	-5,3	-5,6	-3,8	-5,1	-6,2	-4,6	-4,0	-4,4	
Сальдо счета текущих операций	-0,9	-1,9	-4,5	-6,0	-6,0	-4,3	-5,6	-6,4	-4,9	-4,3	-4,7	
Сбережения	20,7	20,8	16,4	14,8	13,3	14,0	12,2	12,2	13,9	15,4	16,8	
Инвестиции	22,1	22,7	20,5	20,5	19,3	18,2	17,8	18,5	19,0	19,9	21,7	
Сальдо счета операций с капиталом	0,5	0,6	0,5	0,7	0,4	0,5	0,4	0,1	0,3	0,3	0,2	
<i>Для справки</i>												
<b>Весь мир</b>												
Чистое кредитование/заимствование	0,0	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	
Сальдо счета текущих операций	0,0	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	
Сбережения	24,0	24,3	25,6	26,0	26,0	26,4	26,5	25,8	25,8	25,8	26,1	
Инвестиции	23,9	24,1	25,1	25,3	25,3	25,6	25,8	25,3	25,4	25,5	26,0	
Сальдо счета операций с капиталом	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Примечание. В этой таблице оценки основаны на статистике национальных счетов и платежного баланса отдельных стран. Составные показатели по страновым группам рассчитаны как сумма стоимостных показателей в долларах США по соответствующим отдельным странам. Этот подход отличается от расчетов в издании «Перспективы развития мировой экономики» за апрель 2005 года и ранее, где составные показатели взвешивались по доле ВВП, стоимость которого оценивалась по паритету покупательной способности (ППС), в общемировом ВВП. Оценки валовых национальных сбережений и инвестиций (или валовое накопление капитала) составлены с использованием статистики национальных счетов отдельных стран. Эти оценки по сальдо счета текущих операций, сальдо счета операций с капиталом и сальдо финансового счета (или чистое кредитование/заимствование) взяты из статистики платежного баланса. Связь между расчетами по внутренним операциям и операциями с остальными странами мира можно представить как учетные тождества. Сбережения (S) минус инвестиции (I) равны сальдо счета текущих операций (CAB) ( $S - I = CAB$ ). Также, чистое кредитование/заимствование (NLB) является суммой сальдо счета текущих операций и сальдо счета операций с капиталом (KAB) ( $NLB = CAB + KAB$ ).

На практике такие тождества не являются точно сбалансированными; возникают несоответствия, вызванные несовершенством исходных данных и методов составления статистики, а также асимметрией в составе групп, связанной с наличием данных.

<sup>1</sup>Кроме стран Группы семи (Германия, Италия, Канада, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Франция, Япония) и стран зоны евро.

<sup>2</sup>Грузия, Туркменистан и Украина, которые не являются членами Содружества Независимых Государств, включены в эту группу в силу их географического положения и схожих характеристик структуры экономики.

Таблица А15. Краткий обзор среднесрочного базисного сценария развития мировой экономики

	Среднее				Прогнозы			
	1999–2008	2009–2018	2015	2016	2017	2018	Среднее 2015–2018	2019–2022
	<i>Годовые изменения в процентах</i>							
<b>Мировой реальный ВВП</b>	<b>4,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>
Страны с развитой экономикой	2,5	1,4	2,2	1,7	2,2	2,0	2,0	1,7
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	6,2	5,0	4,3	4,3	4,6	4,9	4,5	5,0
<i>Для справки</i>								
Потенциальный объем производства								
Основные страны с развитой экономикой	2,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5
<b>Мировая торговля, объем<sup>1</sup></b>	<b>6,6</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>	<b>2,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>
Импорт								
Страны с развитой экономикой	5,6	2,6	4,6	2,7	4,0	3,8	3,8	3,5
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	9,9	4,0	–0,9	2,0	4,4	4,9	2,6	5,0
Экспорт								
Страны с развитой экономикой	5,6	2,8	3,8	2,2	3,8	3,6	3,4	3,4
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	8,8	3,8	1,8	2,5	4,8	4,5	3,4	4,4
Условия торговли								
Страны с развитой экономикой	–0,5	0,3	1,9	0,9	–0,4	0,2	0,6	0,0
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	2,7	–0,6	–4,3	–1,2	0,1	–0,5	–1,5	0,0
<b>Мировые цены в долларах США</b>								
Продукция обрабатывающей промышленности	1,7	–0,1	–2,3	–5,2	1,5	1,0	–1,3	1,2
Нефть	22,2	–6,4	–47,2	–15,7	17,4	–0,2	–15,0	1,4
Сырьевые товары, кроме топлива	6,2	–0,7	–17,5	–1,8	7,1	0,5	–3,4	–0,5
<b>Потребительские цены</b>								
Страны с развитой экономикой	2,2	1,4	0,3	0,8	1,7	1,7	1,1	2,0
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	7,6	5,1	4,7	4,3	4,2	4,4	4,4	4,0
<b>Процентные ставки</b>								
Реальная шестимесячная ЛИБОР <sup>2</sup>	1,5	–0,7	–0,6	–0,3	–0,3	0,2	–0,3	1,1
Мировая реальная долгосрочная процентная ставка <sup>3</sup>	2,1	0,8	1,3	0,4	–0,1	0,2	0,5	0,5
<b>Сальдо счета текущих операций</b>								
Страны с развитой экономикой	–0,8	0,4	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	2,4	0,5	–0,2	–0,3	–0,3	–0,4	–0,3	–0,7
<b>Общая сумма внешнего долга</b>								
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	32,3	28,0	28,5	29,7	29,5	28,8	29,1	27,6
<b>Обслуживание долга</b>								
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	9,4	9,9	12,3	10,7	10,2	9,7	10,7	9,5

<sup>1</sup>Данные относятся к торговле товарами и услугами.<sup>2</sup>Ставка предложения на Лондонском межбанковском рынке по депозитам в долларах США минус процентное изменение дефлятора ВВП США.<sup>3</sup>Взвешенное по ВВП среднее значение ставок по 10-летним (или с наиболее близким сроком погашения) государственным облигациям для Германии, Италии, Канады, Соединенного Королевства, Соединенных Штатов, Франции и Японии.





# «ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

## ОТДЕЛЬНЫЕ ТЕМЫ

### Архивы «Перспектив развития мировой экономики»

«Перспективы развития мировой экономики: финансовые системы и экономические циклы»	Сентябрь 2006 года
«Перспективы развития мировой экономики: вторичные эффекты и циклы в мировой экономике»	Апрель 2007 года
«Перспективы развития мировой экономики: глобализация и неравенство»	Октябрь 2007 года
«Перспективы развития мировой экономики: жилье и экономический цикл»	Апрель 2008 года
«Перспективы развития мировой экономики: финансовый стресс, экономические спады и подъемы»	Октябрь 2008 года
«Перспективы развития мировой экономики: кризис и подъем»	Апрель 2009 года
«Перспективы развития мировой экономики: поддержание экономического подъема»	Октябрь 2009 года
«Перспективы развития мировой экономики: перебалансирование роста»	Апрель 2010 года
«Перспективы развития мировой экономики: подъем, риск и перебалансирование»	Октябрь 2010 года
«Перспективы развития мировой экономики: противоречия двух темпов подъема. Безработица, биржевые товары и потоки капитала»	Апрель 2011 года
«Перспективы развития мировой экономики: замедление роста, увеличение рисков»	Сентябрь 2011 года
«Перспективы развития мировой экономики: возобновление роста, сохранение рисков»	Апрель 2012 года
«Перспективы развития мировой экономики: преодоление высоких уровней долга и вялого роста»	Октябрь 2012 года
«Перспективы развития мировой экономики: надежды, реалии, риски»	Апрель 2013 года
«Перспективы развития мировой экономики: переходные процессы и факторы напряженности»	Октябрь 2013 года
«Перспективы развития мировой экономики: восстановление набирает темпы, но остается неровным»	Апрель 2014 года
«Перспективы развития мировой экономики: наследие кризиса, угрозы, неопределенность»	Октябрь 2014 года
«Перспективы развития мировой экономики: неравномерный рост — краткосрочные и долгосрочные факторы»	Апрель 2015 года
«Перспективы развития мировой экономики: адаптация к снижению цен на биржевые товары»	Октябрь 2015 года
«Перспективы развития мировой экономики: слишком долгий период слишком медленного роста»	Апрель 2016 года
«Перспективы развития мировой экономики: пониженный спрос — симптомы и лечение»	Октябрь 2016 года
«Перспективы развития мировой экономики: в поисках устойчивого роста — краткосрочное восстановление, долгосрочные задачи»	Октябрь 2017 года

### I. Методология — агрегирование, моделирование и прогнозирование

Измерение неравенства: концептуальные и методологические вопросы и проблемы измерения	Октябрь 2007 года, вставка 4.1
Новые индексы экономического цикла для Латинской Америки. Моделирование оценок за прошлые периоды	Октябрь 2007 года, вставка 5.3
Значение новых оценок на основе ППС для измерения глобального роста	Апрель 2008 года, приложение 1.1

Измерение разрывов между потенциальным и фактическим объемом производства	Октябрь 2008 года, вставка 1.3
Оценка рисков для перспектив глобальной экономики и представление информации о них	Октябрь 2008 года, приложение 1.1
Веерный график глобального экономического роста	Апрель 2009 года, приложение 1.2
Индикаторы для мониторинга роста	Октябрь 2010 года, приложение 1.2
Прогнозирование потенциального объема производства с использованием искаженных данных: перспектива на основе глобальной прогнозной модели	Октябрь 2010 года, вставка 1.3
Несогласованное перебалансирование	Октябрь 2010 года, вставка 1.4
Менее благоприятные сценарии «Перспектив развития мировой экономики»	Апрель 2011 года, вставка 1.2
Бюджетные балансы: значение нефинансовых активов и их измерение	Октябрь 2014 года, вставка 3.3
Тарифные сценарии	Октябрь 2016 года, вставка по сценариям
Прогнозы темпов роста мировой экономики в среднесрочной перспективе	Октябрь 2016 года, вставка 1.1

## II. Исторические обзоры

Исторический аспект (экономического) роста и счета текущих операций	Октябрь 2008 года, вставка 6.3
Международные финансовые кризисы в исторической перспективе	Октябрь 2009 года, вставка 4.1
Хорошие, плохие и ужасные: 100 лет борьбы с чрезмерной государственной задолженностью	Октябрь 2012 года, глава 3
Каковы последствия рецессии?	Октябрь 2015 года, вставка 1.1

## III. Экономический рост — источники и тенденции

Страны Азии на подъеме: характерные особенности экономического развития и роста	Сентябрь 2006 года, глава 3
Рост производственного потенциала и производительности в Японии	Сентябрь 2006 года, вставка 3.1
Эволюция и влияние качества корпоративного управления в странах Азии	Сентябрь 2006 года, вставка 3.2
Экономическая «расстыковка»? Вторичные эффекты и циклы в мировой экономике	Апрель 2007 года, глава 4
Вторичные эффекты и синхронизация международных циклов деловой активности: более общий взгляд на проблему	Апрель 2007 года, вставка 4.3
Дискуссия относительно коэффициентов дисконтирования	Октябрь 2007 года, вставка 1.7
Налоги или количественные ограничения в условиях неопределенности (Weitzman, 1974)	Октябрь 2007 года, вставка 1.8
Опыт торговли выбросами в Европейском союзе	Октябрь 2007 года, вставка 1.9
Изменение климата. Экономическое воздействие и ответные меры политики	Октябрь 2007 года, приложение 1.2
Какие риски для глобального роста создают рынки жилья?	Октябрь 2007 года, вставка 2.1
Меняющаяся динамика глобального экономического цикла	Октябрь 2007 года, глава 5
Основные страны и колебания глобальных темпов роста	Октябрь 2007 года, вставка 5.1
Улучшение макроэкономических результатов — счастливая случайность или надлежащая политика?	Октябрь 2007 года, вставка 5.2
Глобальные циклы деловой активности	Апрель 2009 года, вставка 1.1
Насколько текущий кризис похож на Великую депрессию?	Апрель 2009 года, вставка 3.1
Является ли кредит жизненно важным элементом для подъема? Выводы из данных на уровне отраслей	Апрель 2009 года, вставка 3.2
От спада к подъему — насколько быстро и динамично?	Апрель 2009 года, глава 3
Каковы масштабы ущерба? Среднесрочная динамика объема производства после финансовых кризисов	Октябрь 2009, глава 4
Пройдет ли экономическое оживление без создания новых рабочих мест?	Октябрь 2009, вставка 1.3
Динамика безработицы во время спадов и подъемов. Закон Окуна и другие факторы	Апрель 2010 года, глава 3

Обязательно ли медленный рост в странах с развитой экономикой приведет к медленному росту в странах с формирующимся рынком?	Октябрь 2010 года, вставка 1.1
Восстановление мировой экономики: каково текущее состояние?	Апрель 2012 года
Как неопределенность влияет на экономические результаты?	Октябрь 2012 года, вставка 1.3
Сохранится ли устойчивость экономики стран с формирующимся рынком и развивающихся стран?	Октябрь 2012 года, глава 4
Рабочие места и экономический рост: одного без другого не бывает?	Октябрь 2012 года, вставка 4.1
Вторичные эффекты неопределенности относительно экономической политики в США и Европе	Апрель 2013 года, глава 2, Специальный раздел о вторичных эффектах
Прорыв за границы достигнутого: удастся ли он сегодняшним динамичным странам с низкими доходами?	Апрель 2013 года, глава 4
Каковы причины замедления роста в странах БРИКС?	Октябрь 2013 года, вставка 1.2
Танцуют вместе? Вторичные эффекты, общие шоки и роль финансовых и торговых связей	Октябрь 2013 года, глава 3
Синхронизация объема производства в странах Ближнего Востока и Северной Африки и странах Кавказа и Центральной Азии	Октябрь 2013 года, вставка 3.1
Вторичные эффекты, вызванные изменениями в денежно-кредитной политике США	Октябрь 2013 года, вставка 3.2
Сбережения и экономический рост	Апрель 2014 года, вставка 3.1
Принимающая сторона? Внешние условия и экономический рост в странах с формирующимся рынком до, во время и после глобального финансового кризиса	Апрель 2014 года, глава 4
Влияние внешних условий на темпы роста в странах с формирующимся рынком в среднесрочной перспективе	Апрель 2014 года, вставка 4.1
Причины пересмотров прогнозов МВФ относительно роста с 2011 года	Октябрь 2014 года, вставка 1.2.
Значение факторов, лежащих в основе динамики доходности облигаций США, для вторичных эффектов	Октябрь 2014 года, глава 2, Специальный раздел о вторичных эффектах
Не пора ли сделать упор на развитие инфраструктуры? Макроэкономические последствия государственных инвестиций	Октябрь 2014 года, глава 3
Макроэкономические последствия роста государственных инвестиций в развивающихся странах	Октябрь 2014 года, вставка 3.4
В каком направлении мы движемся? Взгляд на потенциальный объем производства	Апрель 2015 года, глава 3
Правильный курс: устойчивый объем производства	Апрель 2015 года, вставка 3.1
Макроэкономические изменения и перспективы в развивающихся странах с низкими доходами: роль внешних факторов	Апрель 2016 года, вставка 1.2
Не пора ли применить стимулы на стороне предложения? Макроэкономические последствия реформ рынков труда и продукции в странах с развитой экономикой	Апрель 2016 года, глава 3
Непроторенные дороги: экономический рост в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах в сложных внешних условиях	Апрель 2017 года, глава 2
Рост благодаря потокам: данные на уровне отраслей	Апрель 2017 года, вставка 2.2
Рост экономики в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах: неоднородность и сближение доходов в течение прогнозного периода	Октябрь 2017 года, вставка 1.3

#### IV. Инфляция и дефляция; рынки биржевых товаров

Бум цен на нетопливные биржевые товары: как долго он может продлиться?	Сентябрь 2006 года, глава 5
Международные и национальные нефтяные компании в меняющихся условиях нефтяной отрасли	Сентябрь 2006 года, вставка 1.4
Резкие изменения цен на биржевые товары, экономический рост и финансирование в странах Африки к югу от Сахары	Сентябрь 2006 года, вставка 2.2
Способствовали ли спекулятивные операции росту цен на биржевые товары?	Сентябрь 2006 года, вставка 5.1

Либерализация торговли сельскохозяйственной продукцией и цены на биржевые товары	Сентябрь 2006 года, вставка 5.2
Последние изменения на рынках биржевых товаров	Сентябрь 2006 года, приложение 2.1
Кто страдает от резкого повышения цен на продукты питания?	Октябрь 2007 года, вставка 1.1
Ограничения перерабатывающих мощностей	Октябрь 2007 года, вставка 1.5
Меры по наиболее эффективному использованию биотоплива	Октябрь 2007 года, вставка 1.6
Тенденции и перспективы на рынке биржевых товаров	Апрель 2008 года, приложение 1.2
Снижение курса доллара и цены на биржевые товары	Апрель 2008 года, вставка 1.4
Почему предложение нефти не отреагировало на повышение цен?	Апрель 2008 года, вставка 1.5
Эталонные цены на нефть	Апрель 2008 года, вставка 1.6
Глобализация, цены на биржевые товары и развивающиеся страны	Апрель 2008 года, глава 5
Текущий бум цен на биржевые товары с учетом перспектив	Апрель 2008 года, вставка 5.2
Возвращение инфляции? Цены на биржевые товары и инфляция	Октябрь 2008 года, глава 3
Оказывают ли финансовые инвестиции влияние на поведение цен на биржевые товары?	Октябрь 2008 года, вставка 3.1
Ответные меры налогово-бюджетной политики на недавнее повышение цен на биржевые товары: оценка	Октябрь 2008 года, вставка 3.2
Режимы денежно-кредитной политики и цены на биржевые товары	Октябрь 2008 года, вставка 3.3
Оценка рисков дефляции в странах Группы трех	Апрель 2009 года, вставка 1.3
Поднимутся ли вновь цены на биржевые товары, когда начнется оживление глобальной экономики?	Апрель 2009 года, вставка 1.5
Изменения и перспективы на рынках биржевых товаров	Апрель 2009 года, приложение 1.1
Изменения и перспективы на рынке биржевых товаров	Октябрь 2009 года, приложение 1.1
Что говорят нам рынки опционов о перспективах цен на биржевые товары?	Октябрь 2009 года, вставка 1.6
Чем объясняется усиление волатильности цен на продовольствие?	Октябрь 2009 года, вставка 1.7
Насколько необычным является текущий подъем цен на биржевые товары?	Апрель 2010 года, вставка 1.2
Кривые фьючерсных цен на биржевые товары и циклическая коррекция рынка	Апрель 2010 года, вставка 1.3
Изменения и перспективы на рынке биржевых товаров	Октябрь 2010 года, приложение 1.1
Мрачные перспективы для сектора недвижимости	Октябрь 2010 года, вставка 1.2
Стали ли металлы более дефицитными, и как эта дефицитность скажется на ценах?	Октябрь 2010 года, вставка 1.5
Изменения и перспективы рынка биржевых товаров	Апрель 2011 года, приложение 1.2
Дефицит нефти, рост и глобальные дисбалансы	Апрель 2011 года, глава 3
Ограничения жизненного цикла на мировую добычу нефти	Апрель 2011 года, вставка 3.1
Природный газ из нетрадиционных источников. Изменит ли он правила игры?	Апрель 2011 года, вставка 3.2
Краткосрочное воздействие нефтяных шоков на экономическую активность	Апрель 2011 года, вставка 3.3
Фильтрация событий с низкой частотой с целью выделения тенденций циклов деловой активности	Апрель 2011 года, приложение 3.1
Эмпирические модели для энергоресурсов и нефти	Апрель 2011 года, приложение 3.2
Изменения и перспективы на рынке биржевых товаров	Сентябрь 2011 года, приложение 1.1
Финансовые инвестиции, спекуляция и цены на биржевые товары	Сентябрь 2011 года, вставка 1.4
Целиться туда, куда можно попасть — колебания цен на биржевые товары и денежно-кредитная политика	Сентябрь 2011 года, глава 3
Колебания цен на биржевые товары и страны-экспортеры биржевых товаров	Апрель 2012 года, глава 4
Обзор рынка биржевых товаров	Апрель 2012 года, глава 1, Специальный раздел
Макроэкономические последствия шоков цен на биржевые товары для стран с низкими доходами	Апрель 2012 года, вставка 4.1
Нестабильные цены на биржевые товары и задачи по развитию в странах с низкими доходами	Апрель 2012 года, вставка 4.2
Обзор рынка биржевых товаров	Октябрь 2012 года, глава 1, Специальный раздел

Нетрадиционные энергоресурсы в США	Октябрь 2012 года, вставка 1.4
Дефицит предложения продовольственных товаров — кто уязвим больше всего?	Октябрь 2012 года, вставка 1.5
Обзор рынка биржевых товаров	Апрель 2013 года, глава 1, Специальный раздел
Собака, которая не лаяла: удалось ли усмирить инфляцию, или она попросту спит?	Апрель 2013 года, глава 3
Остается ли таргетирование инфляции целесообразным при более плоской кривой Филлипса?	Апрель 2013 года, вставка 3.1
Обзор рынка биржевых товаров	Октябрь 2013 года, глава 1, Специальный раздел
Энергетические бумы и счета текущих операций: сравнительный опыт стран	Октябрь 2013 года, вставка 1.CP.1
Определяющие факторы цен на нефть и сужение спреда WTI-Brent	Октябрь 2013 года, вставка 1.CP.2
Фиксация инфляционных ожиданий в условиях пониженной инфляции	Апрель 2014 года, вставка 1.3
Цены на биржевые товары и прогнозы	Апрель 2014 года, глава 1, Специальный раздел
Изменения и прогнозы рынка биржевых товаров с акцентом на роль природного газа в мировой экономике	Октябрь 2014 года, глава 1, Специальный раздел
Изменения и прогнозы рынка биржевых товаров с акцентом на инвестиции в период низких цен на нефть	Апрель 2015 года, глава 1, Специальный раздел
Обвал цен на нефть: спрос или предложение?	Апрель 2015 года, вставка 1.1
Изменения и прогнозы рынка биржевых товаров с акцентом на роль металлов в мировой экономике	Октябрь 2015 года, глава 1, Специальный раздел
Новые границы в добыче металлов: сдвиг с севера на юг	Октябрь 2015 года, глава 1, Специальный раздел, вставка 1.CP.1
Куда движутся страны-экспортеры биржевых товаров? Динамика производства после бума в секторе биржевых товаров	Октябрь 2015 года, глава 2
Пациент не так уж болен: бумы цен на биржевые товары и голландский синдром	Октябрь 2015 года, вставка 2.1
Перегреваются ли экономики стран-экспортеров биржевых товаров во время бумов в секторе биржевых товаров?	Октябрь 2015 года, вставка 2.4
Изменения и прогнозы рынка биржевых товаров с акцентом на переход к чистым источникам энергии в период низких цен на ископаемые виды топлива	Апрель 2016 года, глава 1, Специальный раздел
Глобальная дезинфляция в эпоху ограниченных возможностей денежно-кредитной политики	Октябрь 2016 года, глава 3
Изменения на рынках биржевых товаров и прогнозы с акцентом на продовольственную безопасность и рынки продовольствия в мировой экономике	Октябрь 2016 года, глава 1, Специальный раздел
Насколько значимы мировые цены для роста цен на продукты питания?	Октябрь 2016 года, вставка 3.3
Изменения и прогнозы рынка биржевых товаров с акцентом на роль технологий и нетрадиционных источников на мировом рынке нефти	Апрель 2017 года, глава 1, Специальный раздел
Изменения на рынках биржевых товаров и прогнозы	Октябрь 2017 года, глава 1, Специальный раздел
<b>V. Налогово-бюджетная политика</b>	
Улучшение бюджетных показателей в странах с формирующимся рынком — циклическое или структурное явление?	Сентябрь 2006 года, вставка 2.1
В каких случаях может оказаться эффективным фискальный стимул?	Апрель 2008 года, вставка 2.1
Налогово-бюджетная политика как антициклический инструмент	Октябрь 2008 года, глава 5
Различия в размере автоматических стабилизаторов и их взаимодействие с дискреционной налогово-бюджетной политикой	Октябрь 2008 года, вставка 5.1
Почему так трудно определить воздействие бюджетного стимула?	Октябрь 2008 года, вставка 5.2
Были ли снижения налогов в США своевременными, временными и адресными?	Октябрь 2008 года, вставка 5.3



Микроэкономические последствия бюджетной консолидации. Будет ли больно?	Октябрь 2010 года глава 3
Близнецы, разделенные при рождении? Двойное сальдо — бюджетное и внешнеторговое	Сентябрь 2011 года, глава 4
Возможная недооценка краткосрочных бюджетных мультипликаторов?	Октябрь 2012 года, вставка 1.1
Последствия высокого уровня государственного долга в странах с развитой экономикой	Октябрь 2012 года, вставка 1.2
Хорошие, плохие и ужасные: 100 лет борьбы с чрезмерной государственной задолженностью	Октябрь 2012 года, глава 3
Огромные различия в мерах политики	Апрель 2013 года, вставка 1.1
Чрезмерная государственная задолженность и результаты деятельности частного сектора	Апрель 2013 года, вставка 1.2
Не пора ли сделать упор на развитие инфраструктуры? Макроэкономические последствия государственных инвестиций	Октябрь 2014 года, глава 3
Повышение эффективности государственных инвестиций	Октябрь 2014 года, вставка 3.2
Макроэкономические последствия роста государственных инвестиций в развивающихся странах	Октябрь 2014 года, вставка 3.4
Бюджетные учреждения, правила и государственные инвестиции	Октябрь 2014 года, вставка 3.5
Бумы в секторе биржевых товаров и государственные инвестиции	Октябрь 2015 года, вставка 2.2
Сохраняет ли свою актуальность трансграничное воздействие налогово-бюджетной политики?	Октябрь 2017 года, глава 4
Влияние вторичных эффектов шоков государственных расходов США на внешнеэкономические позиции	Октябрь 2017 года, вставка 4.1

## VI. Денежно-кредитная политика, финансовые рынки и движение средств

Как финансовые системы влияют на экономические циклы?	Сентябрь 2006 года, глава 4
Финансовый леверидж и долговая инфляция	Сентябрь 2006 года, вставка 4.1
Финансовые связи и вторичные эффекты	Апрель 2007 года, вставка 4.1
Макроэкономическая ситуация в промышленно развитых странах и финансовые потоки в страны с формирующимся рынком	Апрель 2007 года, вставка 4.2
Что такое глобальная ликвидность?	Октябрь 2007 года, вставка 1.4
Макроэкономические последствия недавних потрясений на финансовых рынках. Закономерности предыдущих эпизодов	Октябрь 2007 года, вставка 1.2
Меняющийся цикл рынка жилья и его последствия для денежно-кредитной политики	Апрель 2008 года, глава 3
Оценка уязвимости в отношении корректировок на жилищном рынке	Апрель 2008 года, вставка 3.1
Началось ли сокращение кредита?	Апрель 2008 года, вставка 1.1
Финансовый стресс и экономические спады	Октябрь 2008 года, глава 4
Последняя вспышка финансовой напряженности и ее возможное воздействие на глобальные перспективы	Октябрь 2008 года, вставка 1.1
Меры политики по преодолению стресса финансовой системы и восстановлению финансового посредничества на прочной основе	Октябрь 2008 года, вставка 4.1
Цены на жилье: корректировки и последствия	Октябрь 2008 года, вставка 1.2
Насколько уязвимы нефинансовые фирмы?	Апрель 2009 года, вставка 1.2
Исчезновение богатства домашних хозяйств	Апрель 2009 года, вставка 2.1
Влияние иностранного участия в банковском секторе во время кризисов, возникших по внутренним причинам	Апрель 2009 года, вставка 4.1
Индекс финансового стресса для стран с формирующимся рынком	Апрель 2009 года, приложение 4.1
Финансовый стресс в странах с формирующимся рынком — эконометрический анализ	Апрель 2009 года, приложение 4.2
Как финансовые связи подпитывают пламя	Апрель 2009 года, глава 4
Уроки денежно-кредитной политики, извлеченные из колебаний цен на активы	Октябрь 2009 года, глава 3

Были ли финансовые рынки в странах с формирующимся рынком более устойчивыми, чем во время предыдущих кризисов?	Октябрь 2009 года, вставка 1.2
Риски, связанные с рынками недвижимости	Октябрь 2009 года, вставка 1.4
Индексы финансовых условий	Апрель 2011 года, приложение 1.1
Обвалы цен на жилье в странах с развитой экономикой: последствия для глобальных финансовых рынков	Апрель 2011 года, вставка 1.1
Международные вторичные эффекты и разработка макроэкономической политики	Апрель 2011 года, вставка 1.3
Международные вторичные эффекты вследствие сокращения заемных средств банками зоны евро о вторичных эффектах	Апрель 2011 года, глава 2, Специальный раздел
Передача финансового стресса в мировой экономике	Октябрь 2012 года, глава 2, Специальный раздел о вторичных эффектах
Огромные различия в мерах политики	Апрель 2013 года, вставка 1.1
Разговоры о сворачивании: что ожидать, когда США ужесточает денежно-кредитную политику	Октябрь 2013 года, вставка 1.1
Предложение кредита и экономический рост	Апрель 2014 года, вставка 1.1
Есть ли у стран с развитой экономикой основания для беспокойства относительно потрясений роста в странах с формирующимся рынком?	Апрель 2014 года, глава 2, Специальный раздел о вторичных эффектах
Перспективы мировых реальных процентных ставок	Апрель 2014 года, глава 3
Последние сведения о ситуации на рынках жилья в мире	Октябрь 2014 года, вставка 1.1
Денежно-кредитная политика США и потоки капитала в страны с формирующимся рынком	Апрель 2016 года, вставка 2.2
Подход к денежно-кредитной политике на основе прозрачного управления рисками	Октябрь 2016 года, вставка 3.5
Будет ли устойчивым оживление потоков капитала в страны с формирующимся рынком?	Октябрь 2017 года, вставка 1.2

## VII. Рынки труда, бедность и неравенство

Глобализация рынка труда	Апрель 2007 года, глава 5
Эмиграция и внешняя торговля: каковы их последствия для развивающихся стран?	Апрель 2007 года, вставка 5.1
Реформы рынка труда в зоне евро и компромисс между заработной платой и занятостью	Октябрь 2007 года, вставка 2.2
Глобализация и неравенство	Октябрь 2007 года, глава 4
Дуализм между временными и постоянными трудовыми договорами — количественные показатели, эффекты и вопросы политики	Апрель 2010 года, вставка 3.1
Программы сокращенных рабочих часов	Апрель 2010 года, вставка 3.2
Медленный подъем в никуда? Отраслевой взгляд на рынки труда в странах с развитой экономикой	Сентябрь 2011 года, вставка 1.1
Доля рабочей силы в Европе и США во время Великой рецессии и после нее	Апрель 2012 года, вставка 1.1
Рабочие места и экономический рост: одного без другого не бывает?	Октябрь 2012 года, вставка 4.1
Реформирование систем заключения коллективных договоров для достижения высокого и стабильного уровня занятости	Апрель 2016 года, вставка 3.2
Понимание понижательной тенденции в доле трудовых доходов	Апрель 2017 года, глава 3

## VIII. Вопросы, связанные с валютными курсами

Как внешние шоки могут повлиять на страны с формирующимся рынком	Сентябрь 2006 года, вставка 1.3
Обменные курсы и урегулирование внешних дисбалансов	Апрель 2007 года, глава 3
Степень влияния обменных курсов на внешнеторговые цены и внешняя корректировка	Апрель 2007 года, вставка 3.3
Снижение курса доллара США: причины и следствия	Апрель 2008 года, вставка 1.2

Уроки кризиса, касающиеся выбора курсового режима	Апрель 2010 года, вставка 1.1
Курсовые режимы и подверженность кризисам в странах с формирующимся рынком	Апрель 2014 года, вставка 1.4
Валютные курсы и торговые потоки: разрыв связи?	Октябрь 2015 года, глава 3
Связь между обменными курсами и торговлей, связанной с глобальными цепочками добавленной стоимости	Октябрь 2015 года, вставка 3.1
Измерение реального эффективного валютного курса и конкурентоспособности: роль глобальных цепочек добавленной стоимости	Октябрь 2015 года, вставка 3.2
Коэффициент участия в рабочей силе в странах с развитой экономикой	Октябрь 2017 года, вставка 1.1
Динамика заработной платы последних лет в странах с развитой экономикой: движущие силы и выводы	Октябрь 2017 года, глава 2
Динамика рынка труда по уровню квалификации	Октябрь 2017 года, вставка 2.1
Трудовые договора и негибкость номинальной заработной платы в Европе: данные на уровне фирм	Октябрь 2017 года, вставка 2.2
Корректировка заработной платы и занятости после мирового финансового кризиса: данные на уровне фирм	Октябрь 2017 года, вставка 2.3

## IX. Внешние платежи, торговля, движение капитала и внешний долг

Потоки капитала в страны с формирующимся рынком — долгосрочная перспектива	Сентябрь 2006 года, вставка 1.1
Как будет происходить корректировка глобальных дисбалансов?	Сентябрь 2006 года, вставка 2.1
Внешняя устойчивость и финансовая интеграция	Апрель 2007 года, вставка 3.1
Крупные и стойкие дисбалансы счета текущих операций	Апрель 2007 года, вставка 3.2
Многосторонние консультации по глобальным дисбалансам	Октябрь 2007 года, вставка 1.3
Преодоление макроэкономических последствий крупных и изменчивых потоков помощи	Октябрь 2007 года, вставка 2.3
Как справиться с крупным притоком капитала	Октябрь 2007 года, глава 3
Можно ли достичь результатов с помощью мер контроля за операциями с капиталом?	Октябрь 2007 года, вставка 3.1
Многосторонние консультации по глобальным дисбалансам: отчет о проделанной работе	Апрель 2008 года, вставка 1.3
Как глобализация торговли и финансов воздействует на экономический рост? Теория и фактические данные	Апрель 2008 года, вставка 5.1
Различия в состоянии счетов текущих операций между разными странами с формирующимся рынком	Октябрь 2008 года, глава 6
Детерминанты счета текущих операций для стран-экспортеров нефти	Октябрь 2008 года, вставка 6.1
Суверенные фонды накопления богатства: влияние на мировые финансовые рынки	Октябрь 2008 года, вставка 6.2
Глобальные дисбалансы и финансовый кризис	Апрель 2009 года, вставка 1.4
Финансирование торговли и глобальная торговля: новые данные обследований банков	Октябрь 2009 года, вставка 1.1
От отрицательного к положительному сальдо: последние изменения в счетах текущих операций глобального платежного баланса	Октябрь 2009 года, вставка 1.5
Достижение надлежащего баланса — устранение стойких профицитов счета текущих операций	Апрель 2010 года, глава 4
Страны Азии с формирующимся рынком: ответные меры на приток капитала	Октябрь 2010 года, вставка 2.1
Группа пяти стран Латинской Америки: новая волна притока капитала	Октябрь 2010 года, вставка 2.2
Оказывают ли финансовые кризисы долгосрочное воздействие на торговлю?	Октябрь 2010 года, глава 4
Устранение дисбалансов во внешнеэкономическом секторе стран на периферии Европейского союза	Апрель 2011 года, вставка 2.1
Международные потоки капитала — надежные или непостоянные?	Апрель 2011 года, глава 4
Внешние обязательства и критические точки в возникновении кризисов	Сентябрь 2011 года, вставка 1.5
Динамика дефицитов счетов текущих операций в зоне евро	Апрель 2013 года, вставка 1.3
Перевыравнивание внешнеэкономического сектора в зоне евро	Октябрь 2013 года, вставка 1.3

«Инь и янь» управления потоками капитала: балансирование притока и оттока капитала	Октябрь 2013 года, глава 4
Последствия бума сланцевого газа в США для торговли	Октябрь 2014 года, вставка 1.СР.1
Моделирование уязвимости к конъюнктуре международных рынков капитала	Октябрь 2013 года, вставка 4.1
Наступил ли переломный момент для глобальных дисбалансов?	Октябрь 2014 года, глава 4
Переключение скоростей: внешняя корректировка 1986 года	Октябрь 2014 года, вставка 4.1
История двух корректировок: Восточная Азия и зона евро	Октябрь 2014 года, вставка 4.2
Понимание роли циклических и структурных факторов в замедлении роста мировой торговли	Апрель 2015 года, вставка 1.2
Малые страны, большие дефициты счета текущих операций	Октябрь 2015 года, вставка 1.2
Потоки капитала и развитие финансового сектора в развивающихся странах	Октябрь 2015 года, вставка 1.3
Анализ причин замедления роста мировой торговли	Апрель 2016 года, вставка 1.1
Понимание замедления потоков капитала в страны с формирующимся рынком	Апрель 2016 года, глава 2
Потоки капитала в развивающиеся страны с низкими доходами	Апрель 2016 года, вставка 2.1
Потенциальное повышение производительности при дальнейшей либерализации торговли и прямых иностранных инвестиций	Апрель 2016 года, вставка 3.3
Мировая торговля: чем вызвано замедление роста?	Октябрь 2016 года, глава 2
Развитие торговой интеграции стран с формирующимся рынком и развивающихся стран в связи с конечным спросом Китая	Апрель 2017 года, вставка 2.3
Сдвиги в глобальном распределении капитала: последствия для стран с формирующимся рынком и развивающихся стран	Апрель 2017 года, вставка 2.4
Макроэкономическая корректировка в странах с формирующимся рынком, являющихся экспортерами биржевых товаров	Октябрь 2017 года, вставка 1.4
Денежные переводы и сглаживание потребления?	Октябрь 2017 года, вставка 1.5

## Х. Региональные вопросы

ЭВС: десять лет спустя	Октябрь 2008 года, вставка 2.1
Факторы уязвимости в странах с формирующимся рынком	Апрель 2009 года, вставка 2.2
Взаимосвязи между востоком и западом и вторичные эффекты в Европе	Апрель 2012 года, вставка 2.1
Динамика дефицитов счетов текущих операций в зоне евро	Апрель 2013 года, вставка 1.3

## XI. Анализ по отдельным странам

Почему сальдо счета международных доходов США все еще остается положительным, и сохранится ли эта ситуация в будущем?	Сентябрь 2005 года, вставка 1.2
Становится ли Индия движущей силой глобального экономического роста?	Сентябрь 2005 года, вставка 1.4
Сбережения и инвестиции в Китае	Сентябрь 2005 года, вставка 2.1
Пересмотр показателей ВВП Китая: что он означает для Китая и глобальной экономики?	Апрель 2006 года, вставка 1.6
Что показывают исследования воздействия глобализации на неравенство по конкретным странам? Примеры Мексики, Китая и Индии	Октябрь 2007 года, вставка 4.2
Япония после Соглашения «Плаза»	Апрель 2010 года, вставка 4.1
Тайвань, провинция Китая, в конце 1980-х годов	Апрель 2010 года, вставка 4.2
Привело ли Соглашение «Плаза» к потерянному десятилетиям Японии?	Апрель 2011 года, вставка 1.4
В каком направлении движется внешний профицит Китая?	Апрель 2012 года, вставка 1.3
Корпорации кредитования домовладельцев США (ККД)	Апрель 2012 года, вставка 3.1
Реструктуризация задолженности домашних хозяйств в Исландии	Апрель 2012 года, вставка 3.2
«Абеномика»: риски после первых успехов?	Октябрь 2013 года, вставка 1.4
Происходит ли сдвиг в структуре расходов Китая (сокращение доли биржевых товаров)?	Апрель 2014 года, вставка 1.2

Государственные инвестиции в Японии во время потерянного десятилетия	Октябрь 2014 года, вставка 3.1
Японский экспорт: в чем причина задержки?	Октябрь 2015 года, вставка 3.3
Японский опыт дефляции	Октябрь 2016 года, вставка 3.2
<b>XII. Специальные вопросы</b>	
Изменение климата и глобальная экономика	Апрель 2008 года, глава 4
Увеличение парка личного автотранспорта в странах с формирующимся рынком — последствия для изменения климата	Апрель 2008 года, вставка 4.1
Южная Азия — пример воздействия резкого климатического шока	Апрель 2008 года, вставка 4.2
Макроэкономическая политика более плавной стабилизации при резких климатических шоках	Апрель 2008 года, вставка 4.3
Страхование катастроф и облигации на катастрофы — новые инструменты для хеджирования экстремальных погодных рисков	Апрель 2008 года, вставка 4.4
Последние инициативы в рамках политики сокращения выбросов	Апрель 2008 года, вставка 4.5
Сложности разработки внутренней политики смягчения воздействия	Апрель 2008 года, вставка 4.6
Благодаря помощи от бумов: ускоряют ли непредвиденные доходы от биржевых товаров развитие человеческого потенциала?	Октябрь 2015 года, вставка 2.3
Выход из тупика: выявление факторов, обуславливающих проведение структурных реформ	Апрель 2016 года, вставка 3.1
В состоянии ли «волны» реформ обратить вспять «потоки»? Несколько примеров стран с использованием синтезированного метода контроля	Апрель 2016 года, вставка 3.4
Мировая «земельная лихорадка»	Октябрь 2016 года, вставка 1.СР.1
Внутристрановые тенденции в доходах на душу населения на примере Бразилии, России, Индии, Китая и Южной Африки	Апрель 2017 года, вставка 2.1
Технический прогресс и доли труда — исторический обзор	Апрель 2017 года, вставка 3.1
Эластичность замещения между капиталом и трудом — концепция и оценка	Апрель 2017 года, вставка 3.2
Рутинные задачи, автоматизация и экономическая дислокация в мире	Апрель 2017 года, вставка 3.3
Поправки к доле труда в доходах	Апрель 2017 года, вставка 3.4
Конфликт, экономический рост и миграция	Апрель 2017, вставка 1.1
Решение проблем измерения экономической активности в Ирландии	Апрель 2017, вставка 1.2
Воздействие погодных шоков на экономическую активность: как страны с низкими доходами могут справиться с этой проблемой?	Октябрь 2017 года, глава 3
Воздействие тропических циклонов на экономический рост	Октябрь 2017 года, вставка 3.1
Роль мер политики в преодолении погодных шоков: анализ на основе моделей	Октябрь 2017 года, вставка 3.2
Стратегии преодоления погодных шоков и изменения климата: отдельные тематические исследования	Октябрь 2017 года, вставка 3.3
Преодоление погодных шоков: роль финансовых рынков	Октябрь 2017 года, вставка 3.4
Климат в прошлые периоды, экономическое развитие и распределение мирового дохода	Октябрь 2017 года, вставка 3.5
Смягчение изменения климата	Октябрь 2017 года, вставка 3.6



# ОБСУЖДЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ СОВЕТОМ МВФ, ОКТАБРЬ 2017 ГОДА

*Приведенные ниже комментарии были изложены председателем по завершении обсуждения Исполнительным советом «Бюджетного вестника», «Доклада по вопросам глобальной финансовой стабильности» и «Перспектив развития мировой экономики» 21 сентября 2017 года.*

**И**сполнительные директора в целом разделяют представленную оценку мировых экономических перспектив и рисков. Они отметили, что экономическая активность в мире еще больше повысилась, и, как ожидается, в следующем году эта тенденция будет устойчиво продолжаться. Повышение темпов роста происходит в самых разных странах, движимое инвестициями и торговлей. Тем не менее восстановление не является полным, темпы мирового роста в среднесрочной перспективе будут оставаться умеренными, особенно в странах с развитой экономикой и в странах — экспортерах топлива. В большинстве стран с развитой экономикой инфляция остается пониженной на фоне слабого роста заработной платы, в то время как медленный рост производительности и ухудшение демографической ситуации негативно сказываются на среднесрочных перспективах. Тем временем, несколько стран с формирующимся рынком и развивающихся стран продолжают адаптироваться к целому ряду факторов, в том числе к более низким доходам от биржевых товаров.

Директора отметили, что, хотя риски в краткосрочной перспективе в целом сбалансированы, в среднесрочной перспективе риски все еще смещены в сторону ухудшения ситуации с одновременным появлением факторов финансовой уязвимости. Среди них возможность внезапного ужесточения мировых финансовых условий, быстрое увеличение долга частного сектора в ведущих странах с формирующимся рынком, низкая прибыльность банков и отдельные случаи все еще повышенных уровней необслуживаемых кредитов, а также неопределенность по поводу политики в отношении ослабления финансового регулирования. Директора также указали на риски, связанные с политикой замкнутости, усилением геополитической напряженности и погодными факторами.

На этом фоне директора подчеркнули неизменную важность использования широкого набора инструментов политики на основе всеобъемлющего, последовательного и открытого подхода для обеспечения восстановления и улучшения среднесрочных перспектив. Они признали, что ведущие

центральные банки приложили все усилия для того, чтобы информировать рынки о своей политике по денежно-кредитной нормализации. Циклический подъем экономической активности открывает возможность для ускорения проведения критически важных структурных реформ, повышения устойчивости и расширения инклюзивности.

Директора подчеркнули, что сотрудничество на многосторонней основе остается жизненно важным для усиления взаимных выгод от проведения странами отдельных мер политики на национальном уровне и минимизации любых трансграничных вторичных эффектов. К общим задачам относятся поддержание открытой системы торговли, основанной на правилах, сохранение устойчивости мировой финансовой системы, избегание гонки по снижению уровня налогообложения и финансового регулирования в целях получения конкурентных преимуществ и дальнейшее укрепление глобальной системы финансовой защиты. Многостороннее сотрудничество также имеет важное значение для решения различных неэкономических проблем, среди которых потоки беженцев, киберугрозы и, как подчеркнули большинство директоров, смягчение последствий изменения климата и адаптацию к ним. Необходимы также согласованные усилия для уменьшения чрезмерных глобальных дисбалансов путем перекалибровки мер политики с целью как достижения внутренних целей, так и укрепления перспектив уверенного, устойчивого и сбалансированного роста мировой экономики. В этом контексте, как подчеркнули несколько директоров, МВФ также должен сыграть свою роль, продолжив укреплять многосторонний анализ внешних дисбалансов и обменных курсов.

Директора согласились с тем, что в странах с низкой базовой инфляцией по-прежнему необходимо продолжать проводить мягкую денежно-кредитную политику в соответствии с мандатами центральных банков. Налогово-бюджетная политика должна быть направлена на долгосрочную устойчивость, недопущение проциклическости и содействие инклюзивному росту. В то же время налогово-бюджетная политика должна быть максимально благоприятной для роста

с использованием, по мере возможности, пространства для поддержки производительности и структурных реформ, способствующих росту. Во многих случаях директивные органы должны уделять первоочередное внимание восстановлению буферных резервов, улучшению динамики долга в среднесрочной перспективе и повышению устойчивости экономики. Меры по повышению потенциального объема производства должны быть расставлены в порядке приоритетности в зависимости от конкретных условий отдельных стран, среди них — увеличение предложения рабочей силы, повышение квалификации и развитие человеческого капитала, инвестиции в инфраструктуру, а также исправление искажений на товарном рынке и рынке труда. Системы социальной защиты по-прежнему важны для тех, кто стал жертвой технического прогресса и других структурных преобразований.

Директора отметили, что разрывы в доходах между странами сократились, но неравенство в некоторых странах выросло. Они увидели роль, которую продуманная налогово-бюджетная политика может сыграть в достижении целей в области перераспределения, без подрыва роста и стимулов для работы. Директора в целом согласились с тем, что могут существовать возможности для укрепления требования проверки нуждаемости в отношении трансфертов во многих странах и повышения прогрессивности налогообложения в некоторых других. Большинство директоров отметили, что любое рассмотрение всеобщего базового дохода необходимо тщательно взвешивать на предмет всего множества факторов, характерных для отдельных стран, включая существующие механизмы социальной защиты, методы финансирования, бюджетные затраты и социальные предпочтения, а также в плане его воздействия на стимулы для работы, что, по мнению многих директоров, вызывает вопросы насчет его привлекательности и практичности. Директора подчеркнули, что улучшение ситуации в области образования и здравоохранения является ключом к сокращению неравенства и повышению социальной мобильности с течением времени.

Директора подчеркнули сохраняющуюся потребность стран с формирующимся рынком и развивающихся стран в укреплении экономической и финансовой устойчивости к внешним потрясениям, в том числе посредством расширения основ

макропруденциальной политики и гибкости обменного курса. Они отметили, что общим вопросом для этих стран является то, как ускорить сближение с уровнем жизни в странах с развитой экономикой. Хотя у разных стран приоритеты различаются, многим необходимо улучшить управление, инфраструктуру, образование и доступ к здравоохранению. В нескольких странах меры политики также должны содействовать повышению участия в рабочей силе, снижению барьеров для выхода на товарные рынки и повышению эффективности распределения кредита.

Директора отметили, что мировая финансовая система продолжает укрепляться, и доверие рынков в целом повысилось. Они признали существенный прогресс, достигнутый в области урегулирования слабых банков во многих странах с развитой экономикой, в то время как большинство организаций, имеющих системную значимость, адаптируют свои бизнес-модели и восстанавливают рентабельность. Однако продолжительный период адаптивной денежно-кредитной политики может привести к дальнейшему увеличению оценки стоимости активов и накоплению заемных средств в нефинансовом секторе, что может сигнализировать о повышенных рисках финансовой стабильности. Эти события требуют постоянной бдительности в отношении коэффициентов задолженности домашних хозяйств и подверженности инвесторов рыночным и кредитным рискам. В этом контексте директора подчеркнули необходимость осторожной калибровки траектории нормализации денежно-кредитной политики, осуществления мер макро- и микропруденциальной политики в случае необходимости и устранения оставшихся проблем, унаследованных после кризиса.

Директора отметили в целом пониженные перспективы цен на биржевые товары. Они призвали развивающиеся страны с низкими доходами, которые являются экспортерами биржевых товаров, продолжать совершенствовать мобилизацию доходов и управление долгом с сохранением расходов на социальные нужды и капитальных расходов. Страны с более диверсифицированными экспортными базами должны и далее укреплять бюджетные позиции и буферные валютные резервы. Во всех развивающихся странах с низким уровнем доходов важнейшей задачей является поддержание поступательного движения к достижению целей устойчивого развития.

СОВРЕМЕННЫЕ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ПРОБЛЕМЫ И  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ПЕРСПЕКТИВЫ

