

УДК 330.35.01(075)
ББК 65.012.2
Ш25

Рецензенты:

кандидат экономических наук, профессор *Э.Б. Еришов*;
доктор экономических наук, профессор *О.В. Староверов*

ISBN 5-7598-0323-9

© Шараев Ю.В., 2006
© Оформление. Издательский дом
ГУ ВШЭ, 2006

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Новые теории и новая эмпирика

| | |
|---|----|
| 1.1. Введение | 8 |
| 1.2. Неоклассическая теория и вопросы, на которые она отвечала | 9 |
| 1.3. Характер экономического роста предыдущих лет: нестабильность и разнообразие | 11 |
| 1.4. Новая эмпирика | 19 |
| 1.5. Эмпирические исследования детерминант экономического роста | 22 |
| 1.6. Результаты исследований широкого круга детерминант экономического роста | 23 |
| 1.7. Новая волна теоретических исследований | 35 |
| 1.8. Заключение | 39 |
| Литература | 40 |

Глава 2. Исторический экскурс: от Мальтуса до Солоу, население и научно-технический прогресс

| | |
|--|----|
| 2.1. Введение | 47 |
| 2.2. Модель «от Мальтуса до Солоу» | 49 |
| 2.3. Модель эндогенного развития технологии и роста населения | 59 |
| 2.4. Заключение | 65 |
| Литература | 66 |

Глава 3. Введение в эндогенный экономический рост: АК-модель и модель обучения в процессе деятельности

| | |
|--|----|
| 3.1. Введение | 69 |
| 3.2. Простейшая модель эндогенного экономического роста — АК-модель | 71 |
| 3.3. Модель Пола Ромера обучения в процессе деятельности | 77 |

| | |
|-----------------------|----|
| 3.4. Заключение | 86 |
| Литература | 88 |

**Глава 4. Модели экономического роста
с человеческим капиталом**

| | |
|--|-----|
| 4.1. Введение | 90 |
| 4.2. Модель экзогенного экономического роста с человеческим капиталом Мэнкью — Ромера — Вейла | 91 |
| 4.3. Образование и эндогенный экономический рост. Модель Лукаса | 104 |
| 4.4. Заключение | 115 |
| Литература | 116 |

**Глава 5. Инновации и рост: технологические изменения
в промежуточном продукте (расширение разнообразия
и улучшение качества)**

| | |
|---|-----|
| 5.1. Введение | 118 |
| 5.2. Технологические изменения: расширение разнообразия производственной продукции. Модель Пола Ромера | 120 |
| 5.3. Модель изменения качества продукта | 132 |
| 5.4. Заключение | 144 |
| Литература | 145 |

**Глава 6. Инновации и рост: технологические изменения
в конечном продукте (изменения количества и качества)**

| | |
|---|-----|
| 6.1. Введение | 147 |
| 6.2. Модель эндогенного экономического роста на основе расширения разнообразия потребительских товаров | 149 |
| 6.3. Заключение | 166 |
| Литература | 168 |

**Глава 7. Неравномерность распределения
и экономический рост**

| | |
|--|-----|
| 7.1. Введение | 169 |
| 7.2. Эмпирические исследования соотношения экономического роста и неравенства в распределении | 171 |

| | |
|--|-----|
| 7.3. Основные направления теоретических исследований влияния неравномерности распределения на экономический рост | 180 |
| 7.4. Модель Бенабоу с совершенными и несовершенными кредитными рынками | 184 |
| 7.5. Заключение | 194 |
| Литература | 196 |

Глава 8. Государство и экономический рост

| | |
|---|-----|
| 8.1. Введение | 201 |
| 8.2. Эмпирические исследования зависимости темпов экономического роста от параметров государственной фискальной политики | 204 |
| 8.3. Модель производительных услуг частным производителям, оказываемых общественными благами государственного сектора | 214 |
| 8.4. Модель с распределением создаваемых государством благ между производителями | 222 |
| 8.5. Модель эффекта от создаваемых государством производительных общественных благ с «перегрузкой» и модель защиты прав собственности | 225 |
| 8.6. Заключение | 228 |
| Литература | 230 |

Глава 9. Экономический рост, государство и политика

| | |
|---|-----|
| 9.1. Введение | 233 |
| 9.2. Исследования связи демократии и экономического роста | 235 |
| 9.3. Эмпирические исследования связи коррупции с экономическим ростом и их результаты | 240 |
| 9.4. Модель Паоло Мауро | 244 |
| 9.5. Заключение | 248 |
| Литература | 249 |

1 глава

НОВЫЕ ТЕОРИИ И НОВАЯ ЭМПИРИКА

1.1

Введение

Экономическая теория в последние полтора десятилетия в значительной степени прошла под знаком экономического роста, вызвала к жизни огромное количество исследований, как теоретических, так и эмпирических, одновременно происходили существенные изменения и в характере экономического роста, появлялись новые явления и процессы.

Появление так называемой новой волны теоретических моделей эндогенного экономического роста, произвело, без преувеличения можно сказать, революцию в теоретических взглядах на экономический рост. Аналогичные изменения происходили и в эмпирических исследованиях, от достаточно узких, фрагментарных, использующих ограниченную базу данных исследований, эмпирика роста вышла на качественно новую ступень, с использованием данных практически по всем существующим странам, и проверкой широкого набора детерминант и факторов экономического роста, отражающих гипотезы и предположения о зависимостях экономического роста. Все это нашло отражение в книгах, журнальных статьях, рабочих материалах.

Дать систематизированное изложение наиболее важных и значимых направлений и теорий в исследованиях экономического роста на настоящий момент — задача этой книги, но предварительно необ-

ходимо хотя бы приблизительно классифицировать эти теории и гипотезы, показать их место в общей картине теоретических и эмпирических исследований экономического роста, соотнести их с процессами, происходящими в самом экономическом росте. Осуществить такую предварительную классификацию и попытаться хотя бы примерно составить общую картину современного состояния теории экономического роста — это и есть задача для настоящей главы.

Новые теории появились не на пустом месте, они возникли во многом на основе и развитии детально разработанной так называемой неоклассической теории экономического роста. Поэтому в данной главе мы проследили последовательность развития теорий и взглядов в историческом разрезе, выделили теории предшественников, послуживших основанием для появления новых концепций. Как показывает анализ происхождения экономических теорий, многие новые концепции основаны на ранее высказывавшихся гипотезах, предположениях, мыслях, не получивших в свое время, по тем или иным причинам, развития.

1.2

Неоклассическая теория и вопросы, на которые она отвечала

Вслед за Роем Харродом [Harrod, 1939, 1948] и Евсеем Домаром [Domar, 1946], показавшими возможность существования экспоненциального роста на основе накопления капитала и изменений производительности, на долгие годы главенство в экономических теориях долгосрочного роста получила неоклассическая теория, сформировавшаяся в 1950-е гг., благодаря, прежде всего, Роберту Солоу [Solow, 1956] и Тревору Свану [Swan, 1956]. Основное внимание в ней уделялось вопросам накопления капитала и связи двух основных факторов производства — труда и капитала, их взаимоотношениям с экзогенными изменениями производительности — техническим прогрессом, и соответственно возможному развитию общих тенденций роста основ-

ных реальных переменных экономики на этой основе и достижения устойчивого сбалансированного роста.

Дополненная в 1960-е гг. динамическими оптимизационными моделями, встраивавшими в модели роста поведение потребителя и эндогенизировавшими норму сбережений на основе включения в долгосрочный анализ так называемой проблемы Рамсея [Ramsey, 1928] — моделями Дэвида Касса [Cass, 1965], Тьяллинга Купманса [Koopmans, 1965], Питера Даймонда [Diamond, 1965], неоклассическая модель приобрела необходимую полноту и совершенство, позволяющую ей до сих пор оставаться той базой, от которой отгалкивается вся теория роста, в том числе и модели новой волны.

В теории роста, впрочем, как и в макроэкономике и экономической теории в целом, исследования тесно связаны с эмпирическими разработками, проверяются и подтверждаются ими, или подвергаются сомнению и опровергаются, а нередко и иницируются эмпирическими исследованиями. Поэтому эмпирика того времени искала ответы на те же вопросы, что и неоклассическая теория роста.

Основные эмпирические достижения того времени сформулировал Николас Калдор [Kaldor, 1961] в виде следующих так называемых стилизованных фактов.

1. Выпуск на душу населения со временем возрастает, и темп его роста не имеет тенденции к убыванию.
2. Физический капитал на одного работника (капиталовооруженность) возрастает со временем.
3. Реальная норма доходности капитала (реальная процентная ставка) почти стабильна.
4. Отношение физического капитала к выпуску — почти константа.
5. Доли труда и физического капитала в национальном доходе — почти константы.
6. Темпы роста выпуска на работника существенно отличаются в различных странах.

В своей основе и по сфере применения (некоторые были сформулированы для развитых стран) эти факты справедливы и сегодня и прекрасно укладываются в рамки неоклассической теории роста, ил-

люстрируют и подтверждают ее теоретические положения и выводы. Некоторые отклонения достаточно легко объяснить в рамках модели.

Более того, в значительной степени в рамках модели уложилась и выдвинутая Робертом Барро [Barro, 1991, 1992; Sala-i-Martin, 1995] гипотеза условной (или относительной) конвергенции, ставшая результатом поиска ответа на один из центральных вопросов теории экономического роста, о сближении уровней развития разных стран в длительном периоде.

Однако с развитием эмпирических исследований возникали вопросы к базовой теории, решить которые она не могла, кроме того выявлялись устойчивые отклонения от прежних стилизованных фактов, требующие объяснения, проявились дополнительные детерминанты роста, лежащие вне основной теории.

И что самое главное, все больше объяснений требовал основной «движитель» устойчивого роста уровня развития в неоклассической модели, своего рода «черный ящик» модели — технический прогресс. Экзогенный характер технических изменений, отсутствие объяснения их причин, источников, характера реализации, путей распространения и т.д. были существенным пробелом в модели с самого начала, но на какое-то время теория с этим смирялась. Однако центральное положение технического прогресса в развитии экономики, обнаружившее различия в темпах технического прогресса в разных странах и в разные периоды, сделало нетерпимее такую ситуацию и заставило лучшие силы экономической науки обратиться к этому вопросу.

Прорыв в экономической теории произошел в середине 1980-х гг. в результате возникновения так называемой новой волны теорий экономического роста, направление, которое бурно развивается и сегодня.

1.3

Характер экономического роста предыдущих лет: нестабильность и разнообразие

Разнообразие типов экономического роста: холмы, горы, плато и долины. Одной из проблем, с которой столкнулись эмпирические и

теоретические исследования при переходе от анализа экономического роста очень ограниченного круга развитых экономик, к исследованиям, охватывающим все экономики мира, явилось разнообразие типов и схем экономического роста, характерных для разных стран.

Еще совсем недавно представление о разнообразии типов экономического роста было не слишком широким: в большинстве эмпирических исследований особенности развития экономики разных стран классифицировались достаточно узким набором характеристик экономического роста: высокий — низкий, положительный — отрицательный, устойчивый — переходный и т.п. Однако возросший интерес к исследованию экономического роста, расширение круга рассматриваемых стран, удлинение анализируемых временных рядов, усиление внимания к особенностям развития отдельных стран, наконец, создание обширных баз данных по экономическому росту показали, что существуют весьма разнообразные типы экономического роста, которые очень слабо идентифицируются с этим недостаточным набором характеристик. Реальная экономическая жизнь оказалась значительно шире.

Одни страны имеют устойчивый долгосрочный экономический рост на протяжении более столетия (США, Великобритания), другие — высокий рост с постепенным снижением (Япония, Италия), третьи после достаточно долгого периода быстрого роста вдруг впадают в стагнацию, или даже в период снижения темпов роста. Например, Бразилия в 1965—1980 гг. имела 4,2% годового прироста подушевого ВВП, а затем — длительную стагнацию до 1992 г. В Кот-д’Ивуаре (Берег Слоновой Кости) с 1960 по 1980 г. прирост ВВП на душу населения составил 3,1% в год, что можно рассматривать, учитывая низкие темпы развития стран всего континента, как африканское «экономическое чудо». Но с 1980 до 1992 г. в Кот-д’Ивуаре произошел спад по 4,1% в год — экономическая катастрофа! Как отмечается в экономической литературе, было бы по меньшей мере странным объединять эти достаточно долгосрочные периоды и рассматривать рост Бразилии за период 1965—1992 гг. как средние 3,14%, а Кот-д’Ивуара — 0,18%.

Для теоретических и эмпирических исследований это означает, что вместо поисков причин длительного застоя экономики Кот-

д'Ивуара надо искать причины как «экономического чуда», так и экономической катастрофы (соответственно они должны быть разными), а главное — искать причины перехода от «чуда» к катастрофе. Это очень серьезно меняет подходы и результаты исследований экономического роста для многих стран.

Однако прежде чем объяснять причины различий в типах экономического роста, следует определить эти типы, какие из них преобладают, каковы их общие характеристики, т.е. классифицировать их.

Эту работу успешно осуществил экономист Международного банка реконструкции и развития Лент Притчетт [Pritchett, 2000], который, используя данные по 111 странам за период с 1960 г. до 1985—1992 гг., определил типы изменения в темпах приростов различных стран и соответственно — типы экономического роста.

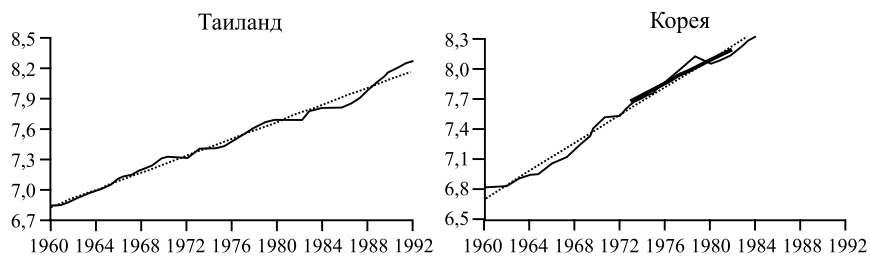
Притчетт предположил поворотную точку (*break point*) для каждой из стран и определил поведение темпов прироста до и после поворотной точки. По его классификации получилось шесть типов экономического роста, или типов изменений в экономическом росте, которые он назвал исходя из географических аналогий: «крутые холмы» (*steep hills*), «холмы» (*hills*), «плато» (*plateaus*), «горы» (*mountains*), «равнины» (*plains*), ускорение, или «денвер» (*accelerators or «denver»*) — подходящей географической метафорой для этого типа роста Притчетту показалось сравнение с местом, где Великие Равнины переходят в Скалистые Горы). На рис. 1.1 представлены характерные примеры для каждого типа роста.

Каждый из названных типов имеет следующие характеристики.

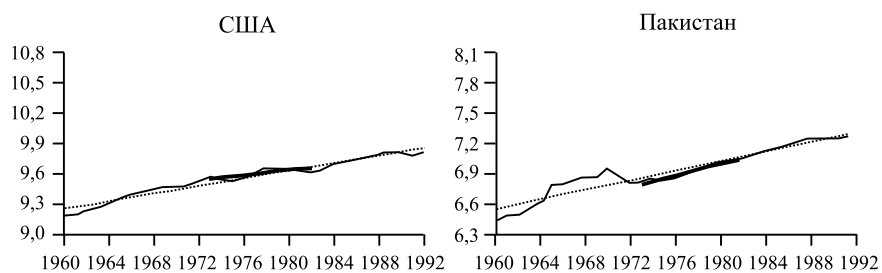
«**Крутые холмы**» характеризуются достаточно равномерным высоким ростом с темпами прироста подушевого ВВП выше 3% в год до и после поворотной точки. Сюда Притчетт отнес 11 стран, в основном это страны Восточной Азии (Япония, Гонконг, Корея, Малайзия, Сингапур, Тайвань, Таиланд), несколько периферийных европейских экономик (Кипр, Ирландия, Мальта) и африканская Ботсвана.

«**Холмы**» в наибольшей степени соответствуют стандартному представлению об устойчивом постоянном росте, это страны, имеющие от 1,5 до 3% прироста ВВП на душу населения в год. Это США,

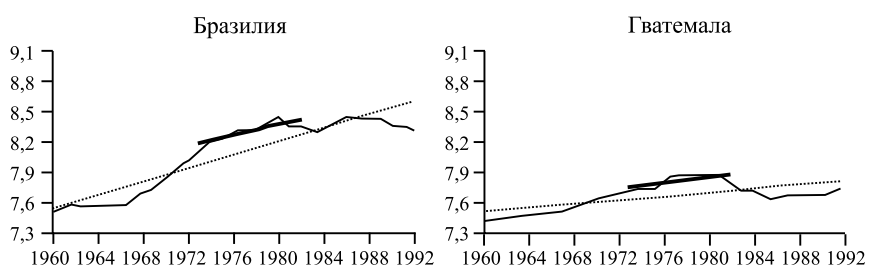
«Крутые холмы»



«Холмы»



«Плато»



1.3. Характер экономического роста предыдущих лет: нестабильность и разнообразие

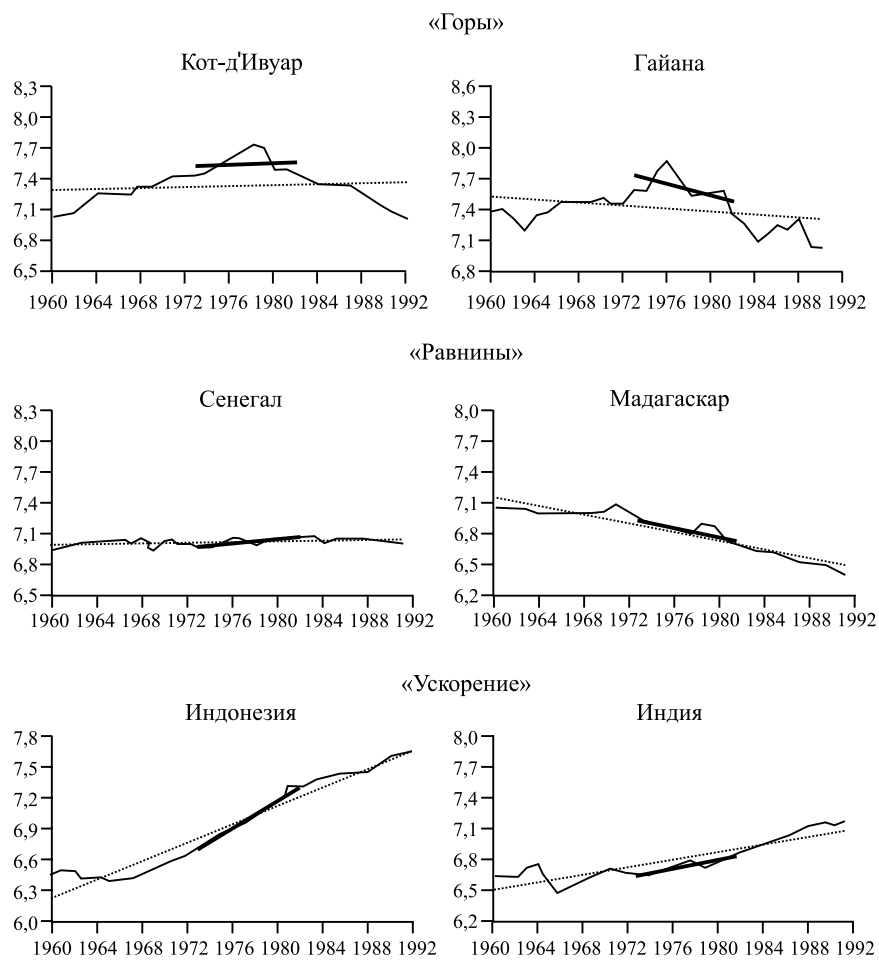


Рис. 1.1. Примеры типов экономического роста 1960—1990-х гг. (пунктирная линия отображает тренд)

Австралия, Канада; западноевропейские индустриальные страны (Франция, Германия, Италия, Греция, Испания, Швейцария, Дания, Бельгия, Финляндия, Австрия); азиатские страны — Китай, Бирма, Филиппины, Бангладеш, Пакистан, Израиль, Турция, Тунис; некоторые латиноамериканские страны — Барбадос, Колумбия, Коста-Рика, Мексика), а также Танзания, всего — 26 стран.

«Плато» — сюда относятся страны, имевшие достаточно высокий рост (более 1,5%) до «поворотной точки» и спад в темпах роста (от 0 до 1,5%) — после. Сюда попали 16 стран из самых разных групп и регионов: Бразилия (4,1% до и 0,66% — после «поворотной точки»), Доминиканская Республика, Сальвадор, Гватемала, некоторые развитые страны — Нидерланды, Испания, Новая Зеландия, Швеция и целый ряд африканских стран — Эфиопия, Гамбия, Гвинея-Бисау, Кения, Лесото, Марокко, Малави, Свазиленд.

«Горы» — данный тип характеризуется весьма высоким темпом прироста (выше 1,5%) с переходом на отрицательный темп после «поворотной точки». В эту группу вошли 35 стран: Великобритания, Папуа — Новая Гвинея, Иран, Ирак, Иордания, Сирия; большая группа африканских и латиноамериканских стран — Алжир, Намибия, Египет, Камерун, Конго, Кот-д'Ивуар, Габон, Либерия, Мозамбик, Нигер, Нигерия, Сьерра-Леоне, ЮАР, Того, Заир, Замбия, Аргентина, Боливия, Эквадор, Гайана, Гондурас, Ямайка, Никарагуа, Панама, Парагвай, Перу, Суринам, Тринидад и Тобаго.

«Равнины» в полном соответствии с географической метафорой характеризуются крайне низкими — до 1,5% — темпами прироста душевого ВВП на всем протяжении рассматриваемого периода, темпы прироста могут быть как положительными (типичный пример — Сенегал с 0,18% годового прироста ВВП на душу населения), так и отрицательными (Мозамбик).

Отрицательным устойчивым темпам прироста Притчетт подобрал особую метафору — «долина» (*valley*). В группе, кроме упомянутых стран, — Непал, Гаити, Венесуэла, Ангола, Бурунди, Бенин, Центрально-Африканская Республика, Буркина-Фасо, Мадагаскар, Мали, Мавритания, Сомали, Уганда, Зимбабве.

Ускорение, или «денвер» — сюда вошла небольшая группа «счастливых» — 7 стран с увеличившимся темпом прироста с менее 1,5% до более 1,5%. Это Индонезия, Индия, Шри-Ланка, Чили, Уругвай, Гана, Маврикий.

Снижение мирового темпа прироста на 2%, что в большей степени касается группы развивающихся стран (за исключением Китая и Индии): если медианный темп прироста развитых стран, составлявший в 1960-е гг. 4% прироста подушевого ВВП в год, упал в 1970-е гг. (нефтяной шок) до 1,8%, а затем возрос до 2,1% в 1980-е — начало 1990-х гг., для развивающихся стран эти цифры составляют соответственно 2,7%, 2% и -0,1%.

Разброс в темпах прироста среди развивающихся стран также существенно выше: стандартное отклонение темпов прироста составляет примерно 1% для развитых стран и почти в 2 раза выше — около 2% — для развивающихся (табл. 1.1).

Таблица 1.1. Динамика ВВП в развитых и развивающихся странах

| Показатели | Темп прироста, % | Темп прироста за период | | | ВВП на душу населения | | Начальный ВВП / max | Начальный ВВП / min |
|-----------------------------|------------------|-------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------|---------|---------------------|---------------------|
| | | 1960—1973 гг. | 1973—1982 гг. | 1982 г. — настоящее время | в начале | в конце | | |
| <i>Развивающиеся страны</i> | | | | | | | | |
| Мода | 1,64 | 2,68 | 1,74 | 0,1 | 1,385 | 2,639 | 0,82 | 2,04 |
| Медиана | 1,51 | 2,72 | 1,99 | -0,13 | 1,103 | 1,869 | 0,88 | 1,61 |
| Стандартное отклонение | 1,98 | 2,2 | 3,22 | 2,94 | 1,089 | 2,696 | 0,18 | 1,37 |
| <i>Развитые страны</i> | | | | | | | | |
| Мода | 2,90 | 4,26 | 2,05 | 2,47 | 5,43 | 12,665 | 0,98 | 2,69 |
| Медиана | 2,86 | 3,97 | 1,79 | 2,1 | 5,553 | 13,118 | 1 | 2,42 |
| Стандартное отклонение | 1,05 | 1,57 | 1,51 | 1,14 | 2,368 | 3,062 | 0,04 | 0,98 |

Таким образом, подводя итог поведению экономического роста в последние годы, можно отметить следующее.

Экономический рост для развивающихся стран и подавляющего большинства развитых стран в целом отличается значительной нестабильностью.

Существует довольно широкий разброс в темпах прироста между странами (особенно развивающимися), который не имеет тенденции к сокращению (некоторое сокращение — для развитых, довольно значительное увеличение — для развивающихся).

Разнообразие типов динамики роста показывает возможность самых разных вариантов изменений: перехода от высоких темпов к низким и отрицательным, и наоборот; «взлетов» и «падений» темпов роста.

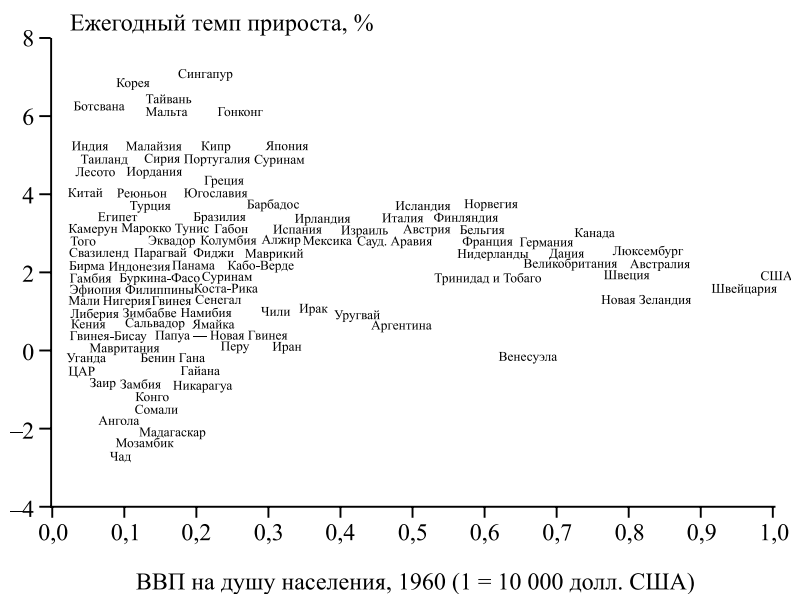


Рис. 1.2. Зависимость темпов прироста от начального уровня развития. Отсутствие тенденции к абсолютной конвергенции

Все это, очевидно, не укладывается в неоклассическую теорию экономического роста: отсутствует тенденция к конвергенции (рис. 1.2),

поведение роста не вписывается в рамки только устойчивой и переходных траекторий, очевидно, что все это разнообразие поведения экономик далеко выходит за пределы объяснений с точки зрения зависимости роста от узкого набора сугубо экономических факторов: труда, капитала, инвестиций и т.д.

Поэтому возникает необходимость привлечь к объяснению экономического роста более широкий круг детерминант, чем это предполагала традиционная теория экономического роста.

1.4

Новая эмпирика

В какой-то степени подвести некоторые итоги эмпирических исследований и сформулировать новые стилизованные факты пытался Пол Ромер в 1989 г., выдвинувший свои факты в дополнение к калдоровским.

1. Средние темпы роста не зависят от дохода на душу населения.
2. Рост международной торговли положительно коррелирует с темпом роста производства.
3. Рост населения отрицательно коррелирует с уровнем дохода на душу населения.
4. Квалифицированные и неквалифицированные работники имеют тенденцию к миграции в более богатые страны.
5. Роста капитала недостаточно для объяснения роста производства.

Однако перечень данных фактов неполный и разнородный. Здесь прежде всего отсутствует вопрос, который, на наш взгляд, достаточно обоснованно поставили Дюрлаф и Ках, как центральный для современной теории роста: почему одни страны растут быстрее других? Очевидно, постановка этого вопроса вытекает из эмпирических исследований, свидетельствующих о несокращающемся разрыве между богатыми и бедными странами, при том, что внутри групп богатых и бедных стран уровни развития выравниваются. Вместе с тем наблюдаются случаи перехода из одной группы в другую, из богатых в бедные и наоборот.

Рисунок 1.3 иллюстрирует тенденции выравнивания внутри двух больших групп и при сохранении разрыва между группами. Отмеченные случаи миграции стран из одной группы в другую можно дополнить.

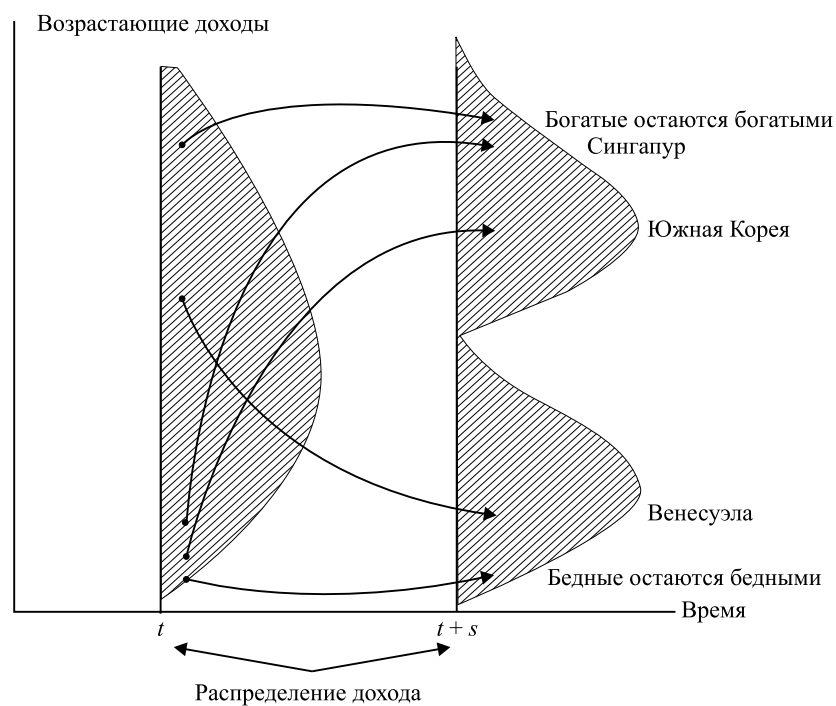


Рис. 1.3. Эволюция в распределении дохода между странами в 1960-х гг.

Поскольку данные и ряд других тенденций нельзя объяснить в рамках базовой неоклассической модели (что отмечает Ромер) и обосновать только процессами накопления капитала и движения основных факторов производства, современные эмпирические и теоретические исследования направлены на поиск дополнительных факторов и детерминант, обычно скрывающихся в «остаточном члене» производственной функции.

Современные стилизованные факты. Некоторым итогом (вероятно, промежуточным) результатов современных эмпирических исследований можно считать **стилизованные факты**, сформулированные Вильямом Истерли и Россом Левином в работе [Easterly, Levine, 2000], во всяком случае, лучше них никто пока этого не сделал. В качестве стилизованных фактов они выдвигают следующие положения.

1. Накопление факторов не имеет решающего значения для большей части перекрестных различий в уровнях экономического роста. Кое-что еще — а именно, общая производительность факторов, — имеет решающее значение для объяснений различий в росте.

2. Дивергенция, а не конвергенция реальна на длительных периодах времени: существуют огромные и растущие различия в уровнях ВВП на душу населения между странами.

3. Рост не обязательно устойчив во времени, присутствуют самые разные типы поведения экономического роста в разных странах и в различные периоды времени. Но накопление капитала — устойчиво и достаточно постоянно.

4. Все факторы производства растут одновременно, предполагая взаимовлияние и экстерналии.

5. Национальная политика влияет на долгосрочный экономический рост.

Приведенные положения в значительной степени суммируют результаты эмпирических исследований, о которых говорилось выше. Очевидно, что неоклассическая теория не способна их объяснить. Страны не сближаются в своем развитии; наоборот, существуют устойчивые различия в уровнях развития и росте. Эти различия не объясняются накоплением факторов производства. Общая производительность факторов, точнее, детерминанты, которые за ней стоят, влияют на нее, определяют различия. Среди них — параметры национальной политики, т.е. субъективные параметры, воздействующие на долгосрочный экономический рост.

Формулировку и обоснование этих положений можно считать последним доводом в пользу теоретических моделей эндогенного роста, которые во главу угла ставят именно поиск субъективных детерминант экономического роста — поведенческих и институциональных параметров, от которых зависит устойчивый долгосрочный рост.

1.5

Эмпирические исследования детерминант экономического роста

Стандартная методика эмпирических исследований. Большинство эмпирических исследований детерминант экономического роста основано на *стандартном уравнении экономического роста*, куда к стандартным экономическим переменным (инвестиции, капитал, человеческий капитал и т.д.) добавляют потенциально значимые переменные исследуемых детерминант, политических, географических, социальных и т.д. На этой основе оценивают перекрестные данные широких групп стран, причем наряду с перекрестными, там, где это возможно, исследуют временные ряды и панельные данные.

Базовое уравнение регрессии имеет следующую форму:

$$g_i = a_0 + \sum_e a_e x_{ei} + \sum_p b_p z_{pi} + \sum_r c_r DUM_{ri} + \varepsilon_i, \quad (1-1)$$

где g_i — темп прироста основных показателей национального продукта (ВВП, ВНП) в i -й стране; a_0 — константа; a_e — коэффициент при экономической переменной; x_{ei} — экономические переменные; b_p — коэффициенты при дополнительных переменных; z_{pi} — дополнительные переменные (политические, социальные, географические и др.); c_r — коэффициент при фиктивной переменной; DUM_{ri} — фиктивная переменная, отражающая групповой эффект (например, региональный и т.д.); ε_i — случайная составляющая.

Кроме воздействия на темп прироста национального продукта нередко тестируют воздействие исследуемой переменной на промежуточные: инвестиции, норма сбережений и др.

1.6

Результаты исследований широкого круга детерминант экономического роста

Как уже отмечалось, эмпирические исследования, побуждаемые открытием новых, не выявленных прежде, процессов в экономическом росте разных стран, которые невозможно объяснить сугубо экономическими переменными, используемыми ранее, обратились к поиску новых детерминант, оценивая самый широкий спектр гипотез и предположений. В табл. 1.2 приведены некоторые основные результаты исследований по широкому кругу предполагаемых детерминант; оценке подвергались политические и социальные, этнические и религиозные переменные, параметры государственной политики, демографические показатели и т.д.

Таблица 1.2. Основные результаты исследований детерминант экономического роста

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Изменения доли участия рабочей силы | Доля участия рабочей силы | Blomstrom, Lipsey, Zejan, 1996 | + | * |
| Коррупция | Уровень коррупции | Mauro, 1995 | - | * |
| Степень капитализма | Степень капитализма | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| Демократия | Низкий уровень | Barro, 1996, 1997 | + | * |
| | Повышение уровня | Barro, 1996, 1997 | - | * |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|---------------------------|--|---|------------------|------------------|
| | В целом | Alesina, Ozler, Roubini, Swagel, 1996 Minier, 1997 | ? + | — * |
| Демографические изменения | Доля населения до 15 лет Доля населения свыше 65 лет | Barro, Lee, 1994 Barro, Lee, 1994 | - ? | * —? |
| Внутренний кредит | Темп прироста Неустойчивость темпа прироста | Levine, Renelt, 1992 Levine, Renelt, 1992 | + + | — — |
| Показатели образования | Доля обучающихся в колледже Женское образование (уровень) | Barro, Lee, 1994 Barro, 1996 Barro, 1997 (после пересмотра данных нашел, что зависимость незначима) Barro, Lee, 1994 (объяснения этого явления различны: снижение рождаемости с ростом уровня женского образования; низкий уровень женского образования в некоторых быстроразвивающихся странах Юго-Восточной Азии и т.д. (см.: Stokey, 1994; Lorgelly, Owen, 1999)) | - + - — | — * — * |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------|----------------------------|
| | Женское (прирост) | Caselli, Esquivel, Lefort, 1996; Forbes, 1997 Barro, Lee, 1994 | + - - | * — * |
| | Мужское (уровень) | Barro, 1996 Barro, Lee, 1994 Caselli, Esquivel, Lefort, 1996 Forbes, 1997 | + + - + | * * * * |
| | Мужское (прирост) | Barro, Lee, 1994 | + | * |
| | В целом (уровень) | Azariadis, Drazen, 1990 Barro, 1991 Easterly, Levine, 1997 Knowles, Owen, 1995 Levine, Renelt, 1992 Mankiw, Romer, Weil, 1992 | + + + + + | * * * — * * |
| | Уровень начального образования | Barro, 1997 Sachs, Warner, 1995 | - + | — — |
| | Уровень среднего образования | Sachs, Warner, 1995 | + | — |
| Этнолингвистическая раздробленность | Индекс раздробленности | Easterly, Levine, 1997 Sala-i-Martin, 1997 | - ? | * — |
| Рождаемость | Уровень | Barro, 1991, 1996, 1997 Barro, Lee, 1994 | - - | * * |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|--|-----------------------|---|------------------|------------------|
| Давление на финансовые рынки (государства) | | Easterly, 1993 | - | * |
| Искажение финансовых рынков | | Easterly, Levine, 1997 King, Levine, 1993 Levine, Zervos, 1993 Sala-i-Martin, 1997 | + + + ? | * * * — |
| Доля студентов колледжей, изучающих | Инженерное дело | Murphy, Shleifer, Vishny, 1991 | + | * |
| | Юриспруденцию | Murphy, Shleifer, Vishny, 1991 | - | * |
| Доля добычи (полезных ископаемых) в ВВП | | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| Государство | Потребление (прирост) | Kormendi, Meguire, 1985 | + | — |
| | | Barro, 1991, 1996, 1997 | - | * |
| | Потребление (уровень) | Barro, Lee, 1994 | - | * |
| | | Caselli, Esquivel, Lefort, 1996 | + | * |
| | | Levine, Renelt, 1992 | - | — |
| | | Sachs, Warner, 1995 | - | * |
| | | Sala-i-Martin, 1997 | ? | — |
| | | Easterly, Levine, 1997 | - | * |
| | | Fischer, 1993 | - | * |
| | | Levine, Renelt, 1992 | - | — |
| Дефицит бюджета | | | | |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|----------------------------|----------------------------|---|-------------|------------|
| | Государственные инвестиции | Barro, 1991 Sala-i-Martin, 1997 | + ? | — — |
| | Расходы | Levine, Renelt, 1992 | - | — |
| | Налоги | Levine, Renelt, 1992 | ? | — |
| Темп прироста | Стран G-7 | Alesina, Ozler, Roubini, Swagel, 1996 | + | * |
| | В предыдущий период | Alesina, Ozler, Roubini, Swagel, 1996 (в некоторых случаях статистически незначима) | + | — |
| | | Easterly, Kremer, Pritchett, Summers, 1993 (экономически незначима) | + | — |
| Показатели уровня здоровья | | Barro, 1997 | + | * |
| | | Barro, Lee, 1994 | + | * |
| | | Caselli, Esquivel, Lefort, 1996 | - | — |
| | | Knowles, Owen, 1995 | + | * |
| Неравенство | Демократические страны | Persson, Tabellini, 1994 | - | * |
| | Недемократические страны | Persson, Tabellini, 1994 | + | — |
| | В целом | Alesina, Rodrik, 1994 | - | * |
| | | Forbes, 1997 | + | * |
| Инфляция | Прирост Уровень | Kormendi, Meguire, 1985 | - | * |
| | | Barro, 1997 (свыше 15%) | - | * |
| | | Bruno, Easterly, 1995 (свыше 40%) | - | * |
| | | Easterly, 1993 | ? | — |
| | | Fischer, 1993 | - | * |
| | | Levine, Renelt, 1992 | - | — |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|------------------------------------|-----------|--|--|--|
| | Изменения | Levine, Zervos, 1993 Sala-i-Martin, 1997 Barro, 1997 Fischer, 1993 Levine, Renelt, 1992 Sala-i-Martin, 1997 | ? ? + - - ? | — — — * — — |
| Показатели развития инфраструктуры | | Easterly, Levine, 1997 | + | * |
| Начальный уровень дохода | | Barro, 1991, 1997 Barro, Lee, 1994 Barro, Sala-i-Martin, 1992 Ben-David, 1993 Caselli, Esquivel, Lefort, Cho, 1996 Easterly, Levine, 1997 Harrison, 1995 (для примера с развивающимися странами) Kormendi, Meguire, 1985 Levine, Renelt, 1992 Mankiw, Romer, Weil, 1992 Romer, 1993 Sachs, Warner, 1995 | - - - - - - - - - - + - | * * * * * * * * * * * * |
| Доля инвестиций | | Barro, 1991 Barro, 1996, 1997 Barro, Lee, 1994, Caselli, Esquivel, Lefort, 1996 Levine, Renelt, 1992 Mankiw, Romer, Weil, 1992 Sachs, Warner, 1995 | + + + + + + + | * — * * * * * |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|--|--|--|-------------|-------------|
| Тип инвестиций | Оборудование или основной капитал | Blomstrom, Lipsey, Zejan, 1996 De Long, Summers, 1993 Sala-i-Martin, 1997 | - + + | - * * |
| | Необорудование | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| Положительные обстоятельства | Внешний долг | Easterly, Kremer, Pritchett, Summers, 1993 | - | - |
| | Внешние трансферты Улучшение условий торговли | Easterly, Kremer, Pritchett, Summers, 1993 | ? + | - * |
| | | Barro, 1996, 1997 | + | - |
| | | Barro, Lee, 1994 | + | * |
| | | Caselli, Esquivel, Lefort, 1996 Easterly, Kremer, Pritchett, Summers, 1993 Fischer, 1993 | + + + | * * * |
| Прирост денежной массы | Kormendi, Meguire, 1985 «нейтральность денег» | + | - | |
| Показатели политической нестабильности | | Alesina, Ozler, Roubini, Swagel, 1996 | - | * |
| | | Barro, 1991 | - | * |
| | | Barro, Lee, 1994 | - | * |
| | | Caselli, Esquivel, Lefort, 1996 | - | * |
| | | Easterly, Levine, 1997 | - | * |
| | | Levine, Renelt, 1992 | - | - |
| | | Sachs, Warner, 1995 Sala-i-Martin, 1997 | - - | - * |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|---|-------------------------------|--|------------------|------------------|
| Показатели политических прав и гражданских свобод | Гражданские свободы | Barro, Lee, 1994 Kormendi, Meguire, 1985 Levine, Renelt, 1992 Sala-i-Martin, 1997 | - + ? + | * — — * |
| | В целом Политические права | Sachs, Warner, 1995, Barro, 1991 Barro, Lee, 1994 Sala-i-Martin, 1997 | + ? + + | * — * * |
| Плотность населения | | Sachs, Warner, 1995 | + | — |
| Темп прироста населения | | Barro, Lee, 1994 Kormendi, Meguire, 1985 Levine, Renelt, 1992 Mankiw, Romer, Weil, 1992 | + - - - | — * * * |
| Ценовые искажения | Потребительские цены | Easterly, 1993 Harrison, 1995 | + - | — * |
| | Производственные цены | Barro, 1991 Easterly, 1993 | - - | * * |
| Уровень цен | Потребительские цены | Easterly, 1993 | + | — |
| | Производственные цены | Easterly, 1993 Sachs, Warner, 1995 | - - | * * |
| Обменный курс | Излишек черного рынка | Barro, 1996 Barro, Lee, 1994 Easterly, 1993 | - - - | * * — |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|----------------------|---|------------------------|-------------|------------|
| | | Easterly, Levine, 1997 | - | * |
| | | Fischer, 1993 | - | * |
| | | Harrison, 1995 | - | * |
| | | Levine, Renelt, 1992 | - | — |
| | | Levine, Zervos, 1992 | - | * |
| | | Sala-i-Martin, 1997 | - | * |
| | Искажения | Dollar, 1992 | - | * |
| | | Easterly, 1993 | - | — |
| | | Harrison, 1995 | - | — |
| | | Sala-i-Martin, 1997 | - | * |
| | Переменчивость | Dollar, 1992 | - | * |
| Региональные эффекты | Абсолютная широта | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| | Фиктивная переменная для Восточной Азии | Barro, 1997 | + | — |
| | | Barro, Lee, 1994 | + | — |
| | Бывшие испанские колонии | Sala-i-Martin, 1997 | - | * |
| | | Латинская Америка | Barro, 1991 | - |
| | | Barro, 1997 | - | — |
| | | Barro, Lee, 1994 | - | * |
| | | Easterly, Levine, 1997 | - | * |
| | | Sala-i-Martin, 1997 | - | * |
| | Субсахарянская Африка | Barro, 1991 | - | * |
| | | Barro, 1997 | - | — |
| | | Barro, Lee, 1994 | - | * |
| | | Easterly, Levine, 1997 | - | * |
| | | Sala-i-Martin, 1997 | - | * |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|---------------------------------------|--|----------------------|-------------|------------|
| Религия (как фиктивная переменная) | Буддизм | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| | Католицизм | Sala-i-Martin, 1997 | - | * |
| | Конфуцианство | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| | Магометанство | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| | Протестанство | Sala-i-Martin, 1997 | - | * |
| Индексы соблюдения законности | | Barro, 1996, 1997 | + | * |
| | | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| Эффект масштаба | Общая площадь | Sala-i-Martin, 1997 | ? | — |
| | Общая рабочая сила | Sala-i-Martin, 1997 | ? | — |
| Индексы торговой политики | Импорт | Levine, Renelt, 1992 | ? | — |
| | Индекс интервенций | Levine, Renelt, 1992 | - | — |
| | Леамера | | | |
| | Число лет открытой экономики между 1950 и 1990 гг. (1994?) | Sala-i-Martin, 1997 | + | * |
| | Индекс открытости (прирост) | Harrison, 1995 | + | * |
| | Индекс открытости (уровень) | Harrison, 1995 | + | * |
| | Levine, Renelt, 1992 | ? | — | |
| | Sachs, Warner, 1995 | + | * | |

Продолжение табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|---------------------|---|---|--|---|
| | Ориентация на внешний рынок Тарифы | Levine, Renelt, 1992 Sala-i-Martin, 1997 Barro, Lee, 1994 Sala-i-Martin, 1997 | ? ? - ? | — — — — |
| Торговая статистика | Доля экспорта/импорта в ВВП Доля первичного продукта в торговле Рост отношения экспорта к ВВП Потоки иностранных инвестиций к ВВП Импорт машин и оборудования | Easterly, Levine, 1997 Frankel, Romer, 1996 Frankel, Romer, Cyrus, 1996 Harrison, 1995 Levine, Renelt, 1992 Sala-i-Martin, 1997 Feder, 1982 Kormendi, Meguire, 1985 Blomstrom, Lipsey, Zejan, 1996 Romer, 1993 | ? + + - + - + + - + | — * * — — * * — * |
| Изменения | Рост инноваций Монетарный шок | Kormendi, Meguire, 1985 Ramey, Ramey, 1995 Kormendi, Meguire, 1985 | - - - | * * * |
| Войны | Случаев на душу населения | Easterly, Kremer, Pritchett, Summers, 1993 | - | — |

Окончание табл. 1.2

| Переменные | Измерение | Исследования | Зависимость | Значимость |
|------------|--------------------------|---|-------------|-------------|
| | Как фиктивная переменная | Barro, Lee, 1994 Easterly, Levine, 1997 Sala-i-Martin, 1997 | - ? - | - - * |
| | Продолжительность | Barro, Lee, 1994 | + | - |

Примечание. Знак «+» означает положительную зависимость, «-» — отрицательную зависимость, «?» — неопределенность или отсутствие результата, «*» — статистическую значимость, «_» — статистическую незначимость.

Следует выделить исследования, связанные с поисками движущих сил и основ технического прогресса, коренящихся в сфере развития уровня науки и техники и в целом уровня знаний, определяемых образованием. Эмпирические исследования связи образования, как в целом, так и отдельных его видов (работы Барро, Ли, Казелли, Эскувела, Лефорта, Форбеса и др.) обнаруживают прямую связь уровня образования и экономического роста и служат обоснованием теоретических моделей человеческого капитала.

Большое внимание уделено вопросам связи свободы торговли и роста (2-й эмпирический факт Дэвида Ромера). Исследования Франкея, Ромера, Цируса, Левина и Ренеля, Корменди и Мегуире подчеркивают взаимодействие между ростом и долей внешней торговли в ВВП (ее ростом). К вопросу о свободе торговли вплотную примыкает также вопрос о распространении технологий. Кроме того, эмпирические исследования посвящены проблемам связи различных аспектов государственной политики и роста (дефицит бюджета, размер государственного потребления, государственные инвестиции, монетарная политика и т.д.). Несмотря на недостаточную очевидность, а иногда и противоречивость выводов (за исключением, пожалуй, инфляции, отрицательную связь которой с ростом можно считать доказанной), эти исследования широко используются в теоретических моделях, анализирующих воздействие государственной политики.

В исследованиях рассматриваются связи неравенства в распределении доходов (а также вытекающей отсюда проблеме неравенства в других аспектах, в частности, в доступности образования). Результатом является скорее отрицательная связь (или, по крайней мере, совпадение с кривой Кузнеца), что объясняют модели неравенства и роста.

Последнее время также исследователи-эмпирики пытаются увязать более широкие и отдаленные от экономики детерминанты с уровнем экономического роста, например связь уровня демократии и политических свобод с ростом, воздействие уровня коррупции и взяточничества, влияние этнографических, религиозных факторов, традиционных устоев общества (все, что объединяется в понятие «социальный капитал») и др. Однако однозначно очевидных результатов пока нет, поэтому к ним следует подходить с определенной осторожностью. Эти и многие другие эмпирические исследования, результаты которых мы будем приводить и рассматривать при анализе соответствующих направлений и теоретических моделей, составляют ту основу, на которую опираются теоретические исследования роста.

1.7

Новая волна теоретических исследований

Новое возрождение интереса к росту в экономической науке началось с середины 1980-х гг. как следствие накопления эмпирических разработок, ставивших вопросы, не имевшие ответа в прежних теориях, и собственно развития теории макроэкономической динамики, микроэкономики и теории отраслевых рынков, теории общественного сектора.

Новые разработки использовали исследования смежных разделов экономической теории, внешние эффекты, обучение в процессе деятельности. Кроме того, в теорию роста вошли теория прав собственности, структура рынков и другие положения.

Первые теории из новой волны концентрировались на поиске внутренних источников постоянного роста и связывали возможность возникновения постоянно поддерживаемого роста с поведенческими параметрами модели. Постоянный устойчивый рост, таким образом, получал объяснение с точки зрения источников внутри модели, и также определялись детерминанты его интенсивности, исследовались возможности субъективного воздействия на рост.

Модели, разрабатывающие теорию роста с этих позиций, получили название «эндогенные теории роста», в отличие от прежних, «экзогенных».

Основными работами первого периода новой волны были работы Пола Ромера [Romer, 1986], Роберта Лукаса [Lucas, 1988], Сержио Ребело [Rebelo, 1991]. Разработанные ими модели объясняли источники роста с помощью внешних эффектов обучения на практике и человеческого капитала, тем самым мотивируя отсутствие убывания предельной производительности. Несмотря на упрощенность подходов, эти модели стали основой для целой серии разработок в сфере эндогенного роста. Следует отметить, что первые модели эндогенного роста во многом опирались на разработки 1960-х гг., опередившие свое время и широко тогда не востребованные, в частности на разработки в области теории человеческого капитала, модели Эрроу [Arrow, 1962] и Узавы [Uzawa, 1965].

Вторая серия моделей новой волны сосредоточилась на объяснении происхождения технического прогресса и детальной разработке структуры возникновения и реализации инноваций. Эти модели выделяли производство инноваций как особый производственный сектор, рассматривали детали функционирования этого производства, источники его финансирования и т.д. Эта группа моделей эндогенного роста получила название модели «Research & Development» (НИОКР, исследований и разработок). Наиболее значимыми и фундаментальными из этой группы стали модели Пола Ромера [Romer, 1990], Агиона и Хауитта [Aghion, Howitt, 1990, 1992], Гроссмана и Хелпмана [Grossman, Helpman, 1991], заложившие базовые основы теории инноваций в экономическом росте. Дальнейшие разработки отталкива-

лись от вышеупомянутых моделей, и развитие теорий шло по разным направлениям.

Одной из популярных тем стали попытки объяснить различия роста и причину стабильно высокого роста через эндогенные технологические изменения, международную торговлю и открытость стран. Для этого использовали разные варианты: с акцентом на участии в международном разделении труда, распространении технологий посредством торговли, непосредственного движения технологий и их заимствования менее развитыми странами и т.д. Здесь можно назвать модели Гроссмана и Хелпмана [Grossman, Helpman, 1991], Барро и Сала-и-Мартина [Barro, Sala-i-Martin, 1995], Базу и Вейла [Basu, Weil, 1998], Лукаса [Lucas, 1993], Вентуры [Ventura, 1997], Зейра [Zeira, 1998] и др.

Особое направление образуют модели, связывающие технологические изменения и рост населения, в основе которых лежат мальтузианские идеи об ограниченности размера населения уровнем развития и технологические изменения. Среди таковых особый интерес представляют работы Кремера [Kremer, 1990], Хансена и Прескотта [Hansen, Prescott, 1998], Галора и Вейла [Galor, Weil, 1998], Джонса [Jones, 1999].

Еще одну особую группу представляют модели, связывающие рост с неравномерностью распределения богатства, — тема, которая интересовала еще Саймона Кузнеца, выявившего в 1955 г. так называемую кривую Кузнеца. В данном направлении достижения принадлежат Ролану Бенабоу [Benabou, 1996], Алесине и Родрику [Alesina, Rodrik, 1994], Агиону и Болтону [Aghion, Bolton, 1997], интересна также модель Франциско Казелли (1999).

Помимо перечисленных, существует широкий спектр моделей, рассматривающих разные аспекты экономической политики и политического устройства (в частности, связи демократии и экономического роста), связи роста и безработицы, циклов, рыночной структуры, загрязнения окружающей среды и т.д.

Следует заметить, что в значительной степени большинство моделей, развивающих какой-либо достаточно узкий аспект, отталкиваются от базовых моделей, причем как от неоклассических, так и от базовых моделей эндогенных технологических изменений.

Исходные модели эндогенного технического прогресса можно классифицировать по типам ресурсов роста знаний, предложенных Бояном Джовановичем [Jovanovic, 1995].

А) Научные исследования и разработка — развитие и производство собственно технологий как продукта.

Б) Обучение и В) Тренинг (переподготовка) — деятельность, направленная на развитие самого человека.

Г) Обучение на практике (*learning-by-doing*) — появление знаний и технологических изменений в процессе производственной деятельности.

Эту схему можно использовать для более широкой классификации (разумеется, достаточно условной и не претендующей на 100%-ю полноту) базовых моделей эндогенного роста.

А. Данная группа моделей, в которых представлено производство инноваций как продукта, производимого особым сектором экономики, т.е. непосредственно процессом научных исследований и разработок (НИОКР, Research & Development, сокращенно R & D), соответственно и получила данное наименование. В зависимости от сферы и типа инновационных изменений можно выделить следующие подгруппы.

А.1.1. Технологические изменения в промежуточном продукте (производственного назначения) — расширение разнообразия продуктов, количества — горизонтальная форма технологических изменений (модель Пола Ромера [Romer, 1990]);

А.1.2. Технологические изменения в промежуточном продукте — улучшение качества продукта — вертикальная форма технологических изменений (модель Агиона и Хауитта [Aghion, Howitt, 1990, 1992]).

А.2.1. Технологические изменения в конечном продукте (потребительском продукте) — изменения количества, ассортимента — горизонтальные изменения (модель Гроссмана и Хелпмана [Grossman, Helpman, 1991]).

А.2.2. Технологические изменения в конечном продукте — изменение качества — прогресс по вертикали (модель Гроссмана и Хелпмана [Grossman, Helpman, 1991]).

Б. Деятельность, направленная на развитие самого человека, увеличивает человеческий капитал (модели Роберта Лукаса [Lucas, 1988], Мэнкью — Д. Ромера — Вейла [Mankiw, Romer, Weil, 1992]).

В. Модели обучения на практике (learning-by-doing) — модели Пола Ромера [Romer, 1986], Сержио Ребело [Rebelo, 1991] Роберта Барро [Barro, 1990].

Г. Модели международной торговли и распространения технологий — модели Гроссмана и Хелпмана [Grossman, Helpman, 1991], Барро и Сала-и-Мартина [Barro, Sala-i-Martin, 1995], Базу и Вейла [Basu, Weil, 1998], Лукаса [Lucas, 1993], Джауме Вентуры [Ventura, 1997], Зейра [Zeira, 1998].

Д. Модели технического прогресса и населения — модели Майкла Кремера [Kremer, 1993], Хансена и Прескотта [Hansen, Prescott, 1998], Галора и Вейла [Galor, Weil, 1998], Джонса [Jones, 1999].

Е. Модели неравенства и экономического роста — модели Рола-на Бенабоу [Benabou, 1996], Алесины и Родрика [Alesina, Rodrik, 1994], Агиона и Болтона [Aghion, Bolton, 1997].

Ж. Модели политики и экономического роста (включая часть вышеперечисленных).

1.8

Заключение

В заключение краткого обзора основных тенденций современной теории и эмпирики экономического роста можно отметить следующее.

Эмпирика экономического роста, расширив круг исследуемых стран и периодов времени, обнаружила существенные расхождения базовых положений неоклассической теории экономического роста с реальностью. Экономический рост объясняется не столько накоплением факторов, сколько тем, что называется «остаток Солоу», точнее тем, что за ним скрывается: технический прогресс или детерминанты, его определяющие.

Существуют самые разные модели поведения роста в разных странах и в разные периоды, которые не сводятся только к различию устойчивых и переходных траекторий. Это поведение невозможно объяснить без привлечения дополнительных факторов и детерминант.

Таких факторов и детерминант, которые влияют на долгосрочный рост, существует достаточно много, и этот список до конца не определен и не завершен.

Среди этих факторов и детерминант роста значительную роль играют детерминанты, определяемые субъективным поведением людей, общества и государства.

Исходя из задач, определяемых новой эмпирикой, теория экономического роста сосредоточилась на поиске моделей, позволяющих объяснить влияние субъективных (поведенческих и институциональных) параметров на долгосрочный рост, а также на поиске объяснений механизма технического прогресса и детерминант, его определяющих и влияющих на него. В результате сформировался широкий круг моделей так называемой новой волны теоретических исследований в сфере экономического роста — моделей эндогенного экономического роста.

Литература

- Aghion P., Bolton P. A Ticle-Down Theory of Growth and Development with Debt Overhand // *Review of Economic Studies*. 1997. Vol. 64 (2). N 219. P. 151—172.
- Aghion P., Howitt P. A Model of Growth through Creative Destruction: NBER Working Paper. 1990. N 3223; *Econometrica*. 1992. Vol. 60. P. 323—351.
- Aghion P., Howitt P. *Endogenous Growth Theory*. Cambridge: MIT Press, 1998. Ch. 1.
- Alesina A., Ozler S., Roubini N., Swagel P. Political Instability and Economic Growth // *Journal of Economic Growth*. 1996. Vol. 1. N 2. P. 189—211.
- Alesina A., Rodrik D. Distributive Politics and Economic Growth // *Quarterly Journal of Economics*. 1994. Vol. 109. N 2. P. 465—490.
- Arrow K. The Economic Implications of Learning-by-doing // *Review of Economic Studies*. 1962. N 80.
- Azariadis C., Drazen A. Threshold Externalities in Economic Development // *Quarterly Journal of Economics*. 1990. Vol. 105. N 2. P. 501—526.

- Barro R. Determinants of Economic Growth: NBER Working Paper. 1996. N 5698.
- Barro R. Notes on Growth Accounting: NBER Working Paper. 1998. N 6654.
- Barro R. Economic Growth in a Cross Section of Countries // *Quarterly Journal of Economics*. 1991. Vol. 106. N 2. P. 407—443.
- Barro R. Democracy and Growth // *Journal of Economic Growth*. 1996. Vol. 1. N 1. P. 1—27.
- Barro R. Determinants of Economic Growth: a Cross-Country Empirical Study // *Harvard Institute for International Development Discussion Paper*. 1997. N 579.
- Barro R. Government Spending in Simple Model of Endogenous Growth // *Journal of Political*. 1990. Vol. 98. N 5.
- Barro R., Lee J. Sources of Economic Growth (with comments from Nancy Stokey) // *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 1994. Vol. 40. P. 1—57.
- Barro R., Sala-i-Martin X. Convergence // *Journal of Political Economy*. 1992. Vol. 100. N 2. P. 223—251.
- Barro R., Sala-i-Martin X. *Economic Growth*. N.Y.: McGraw-Hill, 1995. Ch. 10—12.
- Barro R., Sala-i-Martin X. Technological Diffusion, Convergence and Growth: NBER Working Paper. 1995. N 5151.
- Basu S., Weil D. Appropriate Technology and Growth // *The Quarterly Journal of Economics*. 1998. Nov.
- Benabou R. Inequality and Growth: NBER Working Paper. 1996. N 5658.
- Ben-David D. Equalizing Exchange: Trade Liberalization and Income Convergence // *Quarterly Journal of Economics*. 1993. Vol. 108. P. 653—679.
- Ben-David D. Trade and Convergence among Countries // *Journal of International Economics*. 1996. Vol. 40. N 3—4. P. 279—298.
- Blomstrom M., Lipsey R., Zejan M. Is Fixed Investment the Key to Economic Growth? // *Quarterly Journal of Economics*. 1996. Vol. 111. N 1. P. 269—276.

- Bruno M., Easterly W. Inflation Crises and Long-Run Growth: NBER Working Paper. 1995. N 5209.
- Caselli F. Technological Revolutions // *American Economic Review*. 1999. March.
- Caselli F., Esquivel G., Lefort F. Reopening the Convergence Debate: a New Look at Cross-Country Growth Empirics // *Journal of Economic Growth*. 1996. Vol. 1. N 3. P. 363—389.
- Cass D. Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation // *Review of Economic Studies*. 1965. Vol. 32. P. 233—240.
- Chari V., Kehoe P., McGrattan E. The Poverty of Nations: NBER Working Paper. 1996. N 5414.
- Cho D. An Alternative Interpretation of Conditional Convergence Results // *Journal of Money, Credit and Banking*. 1996. Vol. 28. N 4. P. 669—681.
- Ciccone A. Externalities and Interdependent Growth: Theory and Evidence. Berkeley, UC. 1996 [Manuscript].
- De Long J., Summers L. How Strongly do Developing Economies Benefit from Equipment Investment? // *Journal of Monetary Economics*. 1993. Vol. 32. N 3. P. 395—415.
- Diamond P. National Debt in a Neoclassical Growth Model // *American Economic Review*. 1965. Vol. 55. P. 1126—1150.
- Dollar D. Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976—1985 // *Economic Development and Cultural Change*. 1993. Vol. 40. P. 523—544.
- Domar E. Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment // *Econometrica*. 1946. Vol. 14. P. 137—147.
- Durlauf S., Quah D. The New Empirics of Economic Growth: NBER Working Paper. 1998. N 6422.
- Easterly W. How Much Do Distortions Affect Growth? // *Journal of Monetary Economics*. 1993. Vol. 32. N 2. P. 187—212.
- Easterly W., Kremer M., Pritchett L., Summers L. Good Policy or Good Luck? Country Growth Performance and Temporary Shocks // *Journal of Monetary Economics*. 1993. Vol. 32. N 3. P. 459—483.

- Easterly W., Levine R. Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions // *Quarterly Journal of Economics*. 1997. Vol. 112. N 4. P. 1203—1250.
- Easterly W., Levine R. It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models: World Bank Working Papers. 2000. Nov.
- Feder G. On Exports and Economic Growth // *Journal of Development Economics*. 1982. Vol. 12. N 1. P. 59—74.
- Fischer S. The Role of Macroeconomic Factors in Growth // *Journal of Monetary Economics*. 1993. Vol. 32. N 3. P. 485—512.
- Forbes K. Back to the Basics: the Positive Effect of Inequality on Growth. MIT Press, 1997 [Manuscript].
- Frankel J., Romer D. Trade and Growth: an Empirical Investigation: NBER Working Paper. 1996. N 5476.
- Frankel J., Romer D., Cyrus T. Trade and Growth in East Asian Countries: Cause and Effect?: NBER Working Paper. 1996. N 5732.
- Galor O., Weil D. Population, Technology, and Growth: from the Malthusian Regime to the Demographic Transition: NBER Working Paper. 1998. N 6811.
- Grossman G., Helpman E. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- Hall R., Jones C. The Productivity of Nations: NBER Working Paper. 1996. N 5812.
- Hall R., Jones C. Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?: NBER Working Paper. 1998. N 6564.
- Hansen G., Prescott E. Malus to Solow: NBER Working Paper. 1998. N 6858.
- Harrison A. Openness and Growth: A Time-Series, Cross-Country Analysis for Developing Countries: NBER Working Paper. 1995. N 5221.
- Harrod R. An Essay in Dynamic Theory // *Economic Journal*. 1939. Vol. 49. P. 14—33.
- Harrod R. *Towards a Dynamic Economics: Some Recent Developments of Economic Theory and Their Application to Policy*. L.: Macmillan, 1948.
- Jones C. Was an Industrial Revolution Inevitable? Economic Growth over the Very Long Run: NBER Working Paper. 1999. N 7375.

- Jovanovic B. Learning Growth: NBER Working Paper. 1995. N 5383.
- Kaldor N. Capital Accumulation and Economic Growth / F. Lutz, D. Hague (eds.). The Theory of Economic Growth. N.Y.: St. Martin's Press, 1961. P. 177—222.
- King R., Levine R. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right // Quarterly Journal of Economics. 1993. Vol. 108. N 3. P. 717—737.
- Knowles S., Owen P. Health Capital and Cross-Country Variation in Income per Capita in the Mankiw — Romer — Weil Model // Economics Letters. 1995. Vol. 48. N 1. P. 99—106.
- Koopmans T. On the Concept of Optimal Economic Growth // Pontificae Academiae Scientiarum Scripta Varia. 1965. Vol. 28. P. 225—300.
- Kormendi R., Meguire P. Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence // Journal of Monetary Economics. 1985. Vol. 16. N 2. P. 141—163.
- Kremer M. Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990 // Quarterly Journal of Economics. 1993. Vol. 108. P. 681—716.
- Kuznets S. Economic Growth and Income Inequality // American Economic Review. 1955. Vol. 45. N 1. P. 1—28.
- Landes D. The Wealth and Poverty of Nations. N.Y.: Norton, 1998.
- Levine R., Renelt D. A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions // American Economic Review. 1992. Vol. 82. N 4. P. 942—963.
- Levine R., Zervos S. What We Have Learned about Policy and Growth from Cross-Country Regressions // AEA Papers and Proceedings. 1993. Vol. 83. P. 426—430.
- Lucas R. Making a Miracle // Econometrica. 1993. Vol. 61. N 2. P. 251—271.
- Lucas R. On the Mechanics of Economic Development // Journal of Monetary Economics. 1988. Vol. 22.
- Mankiw N., Romer D., Weil D. A Contribution to the Empirics of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1992. Vol. 107. N 2. P. 407—437.
- Mauro P. Corruption and Growth // Quarterly Journal of Economics. 1995. Vol. 110. N 3. P. 681—713.
- McCallum B. Neoclassical vs. Endogenous Growth Analysis: an Overview: NBER Working Paper. 1996. Nov. N 5844.

- Minier J. On Democrats, Dictators and Demonstrators: Alternative Economic Approaches to Democracy and Democratic Movements. Madison, UW, 1997 [Manuscript].
- Murphy K., Shleifer A., Vishny R. The Allocation of Talent: Implication for Growth // Quarterly Journal of Economics. 1991. Vol. 106. N 2. P. 503—530.
- Parente S., Prescott E. Changes in the Wealth of Nations // Minneapolis Fed. Quarterly Review. 1993. Vol. 17. N 2 (<http://research.mpls.frb.fed.us/research/qr/qr171.html>).
- Persson T., Tabellini G. Is Inequality Harmful for Growth? // American Economic Review. 1994. Vol. 84. N 3. P. 600—621.
- Prescott E. Needed: a Theory of Total Factor Productivity. 1997 (<http://research.mpls.frb.fed.us/research/sr/sr242.html>).
- Pritchett L. Understanding Patterns of Economic Growth // The World Bank Economic Review. 2000. Vol. 14. N 2. P. 221—250.
- Ramey G., Ramey A. Cross-Country Evidence on the Link Between Volatility and Growth // American Economic Review. 1995. Vol. 85. N 5. P. 1138—1151.
- Ramsey F. A Mathematical Theory of Saving // Economic Journal. 1928. Vol. 38. P. 543—559.
- Rebelo S., Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth // Journal of Political Economy. 1991. Vol. 99. N 3. P. 500—521.
- Romer P. Endogenous Technical Change // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98. N 5. P. 71—102.
- Romer P. Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development // Journal of Monetary Economics. 1993. Vol. 32. N 3. P. 543—573.
- Romer P. Increasing Returns and Long-Run Growth // Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94. N 5.
- Romer P. Capital Accumulation in the Theory of Long-Run Growth // Modern Business Cycle Theory / J. Barro (ed.). Cambridge, MA: Harvard University Press, 1989.
- Sachs J., Warner A. Economic Reform and the Process of Global Integration (with comments and discussion) // Brooks Papers on Economic Activity. 1995. Vol. 1. P. 1—118.

Sala-i-Martin X. I Just Ran Two Million Regressions // AEA Papers and Proceedings. 1997. Vol. 87. P. 178—183.

Solow R. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70. P. 65—94.

Solow R. Growth Theory. Oxford: Oxford University Press, 2000.

Swan T. Economic Growth and Capital Accumulation // Economic Record. 1956. Vol. 32. N 2. P. 334—361.

Uzawa H. Optimal Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth // International Economic Review. 1965. Vol. 6. P. 18—31.

Ventura J. Growth and Interdependence // The Quarterly Journal of Economics. 1997. Vol. 112. N 1. P. 57—84.

Zeira J. Workers, Machines, and Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1998. Nov. N 113. P. 1091—1117.

Ш25 **Шараев, Ю. В.** Теория экономического роста [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. В. Шараев; Гос. ун-т — Высшая школа экономики. — М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006. — 254, [2] с. — (Учебники Высшей школы экономики). — 3000 экз. — ISBN 5-7598-0323-9 (в пер.).

Учебное пособие посвящено одному из активно развивающихся в последнее время разделов экономической теории — долгосрочному экономическому росту, прежде всего моделям эндогенного роста, так называемой «новой волне» в теории экономического роста. Рассматриваются основные причины и предпосылки возникновения современной теории экономического роста, ее развитие и особенности. В строгой логической последовательности рассматриваются как простейшие теории эндогенного роста, показывающие важнейшие особенности современных исследований, так и базовые фундаментальные модели, лежащие в основе экономико-математического моделирования экономического роста. Подробно анализируются такие важнейшие направления исследований, как государственная экономическая политика и ее влияние на экономический рост, связь экономического роста с неравенством распределения национального дохода и богатства, соотношение политического устройства общества и экономического развития. Значительное внимание уделено практической проверке теоретических моделей экономического роста.

Для студентов и преподавателей магистратур и старших курсов экономических вузов (прежде всего для специальностей «Экономическая теория», «Математические и инструментальные методы в экономике», «Мировая экономика»), для исследователей и экономических аналитиков, а также для всех интересующихся процессами развития экономики и современной экономической теорией.

УДК 330.35.01(075)
ББК 65.012.2

Учебное издание

Серия «Учебники Высшей школы экономики»

Шараев Юрий Викторович

Теория экономического роста

Зав. редакцией *О.А. Шестопалова*

Редактор *Л.И. Кузнецова*

Художественный редактор *А.М. Павлов*

Корректор *Е.Е. Андреева*

Компьютерная верстка и графика: *Н.Е. Пузанова*

ЛР № 020832 от 15 октября 1993 г. продлена до 14 октября 2003 г.

Подписано в печать 25.04.2006 г. Формат 60×88 ¹/₁₆. Бумага офсетная.

Гарнитура Times New Roman. Печать офсетная. Тираж 3000 экз. Усл. печ. л. 15,52.

Уч.-изд. л. 14,14. Заказ № . Изд. № 511

ГУ ВШЭ. 125319, Москва, Кочновский проезд, 3

Тел./факс: (495) 772-95-71

Факс: (095) 134-08-31