

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В.В. Золотарчук

МАКРОЭКОНОМИКА

У Ч Е Б Н И К



330.1(07)

3-801

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

серия основана в 1996 г.

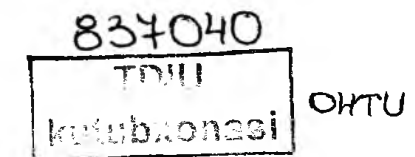


В.В. ЗОЛОТАРЧУК

МАКРОЭКОНОМИКА

УЧЕБНИК

*Рекомендовано
Учебно-методическим объединением
вузов России по образованию в области экономики
и экономической теории в качестве учебника
для студентов высших учебных заведений, обучающихся
по экономическим и неэкономическим специальностям*



Москва
ИНФРА-М
2014

330.1(07)

330.101.541

УДК 330(075.8)

ББК 65.01я73

380.1

Рецензенты:

кафедра экономической теории Дальневосточного государственного университета путей сообщения;

д-р экон. наук, проф. *О.Г. Иванченко*

380 **Золотарчук В.В.**
Макроэкономика: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 608 с. —
(Высшее образование).

ISBN 978-5-16-004586-3

В учебнике дается системное изложение макроэкономики с учетом последних достижений данной науки. Рассматриваются закономерности функционирования реальной и монетарной сферы экономики, экзогенные и эндогенные теории роста, стохастические теории циклов, проблемы государственной политики, проводимой на основе правил и дискреционных мер, и многое другое. Особое внимание уделяется изучению макроэкономического опыта России, решению проблем и насущных задач, стоящих перед ее национальной экономикой.

Для студентов экономических специальностей высших учебных заведений, аспирантов, преподавателей, научных и практических работников.

ББК 65.01я73

ISBN 978-5-16-004586-3

© Золотарчук В.В., 2011

Оригинал-макет изготовлен в «Издательстве ИНФРА-М»

Подписано в печать 25.02.2011.

Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Гарнитура Newton.

Усл. печ. л. 38,0. Уч.-изд. л. 41,46.

Доп. тираж 500 экз. Заказ № 2423.

ТК 144500-7615-250211

Издательский Дом «ИНФРА-М»

127282, Москва, ул. Полярная, д. 31в

Тел.: (495) 380-05-40, 380-05-43. Факс: (495) 363-92-12.

E-mail: books@infra-m.ru

<http://www.infra-m.ru>

Отпечатано с электронных носителей издательства.

ОАО «Тверской полиграфический комбинат». 170024, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.

Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34, Телефон/факс: (4822)44-42-15

Home page — www.tverpk.ru Электронная почта (E-mail) — sales@tverpk.ru



ПРЕДИСЛОВИЕ

Макроэкономика — раздел экономической теории, в котором изучается функционирование национальной экономики как единого целого, а также ее агрегированных структур в их взаимодействии между собой и с подобными структурами в глобальной и региональной экономике. Макроэкономика исследует общественные решения по поводу производства, потребления, сбережения, инвестирования с точки зрения оказываемого ими влияния на формирование важнейших обобщающих показателей национальной экономики — таких, как ВВП (валовой внутренний продукт), темп инфляции, уровень безработицы, объемы экспорта и импорта и др.

Цель настоящего учебника состоит в том, чтобы ознакомить читателя с основными понятиями, концепциями, теориями и проблемами макроэкономики, показать возможность использования макроэкономических теорий и моделей при решении насущных практических задач.

Структура учебника и излагаемый в нем материал подобраны таким образом, чтобы наиболее полно и основательно с дидактической точки зрения передать многообразное содержание макроэкономической науки, учитывая ее достижения в самые последние десятилетия. Большое значение придается изучению макроэкономического опыта России, приобретенного ею в 1990-е — начале 2000-х гг. Трансформационный кризис, валютно-финансовые нарушения, девальвации рубля, обострения «голландской болезни», учреждение Стабилизационного фонда, введение инфляционного таргетирования, модернизация и инновационное развитие — эти и многие другие проблемы и события, относящиеся к национальной экономике России, находят отражение в учебнике в виде анализа фактических данных, отдельных комментариев и иллюстраций к теоретическому материалу.

Учебник состоит из четырех разделов и девятнадцати глав. Раздел I вводный. В нем содержится обзор ключевых понятий и основополагающих теоретических концепций, дающих общее представление о макроэкономической науке. С этого же раздела начинается знакомство с макроэкономикой России — с ее обобщающими показателями, институтами, проблемами и перспективами.

Структура основной части книги отражает традиционное для макроэкономики разделение ее объектной области исследования на ре-

альную и монетарную сферы, а предметной — между двумя главными общественно-хозяйственными проблемами: долговременным экономическим ростом и краткосрочными колебаниями совокупной экономической активности (экономическими циклами).

В разделе II «Макроэкономика реальной сферы» излагаются теоретические основы анализа экономического потенциала страны и его динамики, исследуются фундаментальные факторы макроэкономических процессов. Раздел открывается изучением воспроизводственных потоков в экономике на базе моделей макроэкономической статистики (гл. 5). Главы 6–9 посвящены анализу общественных решений по поводу производства, потребления, сбережения и инвестирования в экономике закрытого и открытого типа. В гл. 10 проводится сравнительный обзор теорий фискальной политики, сформулированных на основе классического и кейнсианского подходов; дается оценка эффективности применения дискреционных мер и правил в бюджетной политике. Завершается раздел рассмотрением теорий экономического роста с экзогенным (гл. 11) и эндогенным техническим прогрессом (гл. 12). Кроме того, в гл. 12 освещаются вопросы экономической глобализации в связи с возможностью ускоренного роста и модернизации экономик менее развитых стран; дается обзор мер государственной политики, содействующей экономическому росту.

В разделе III «Макроэкономика монетарной сферы» представлены базовые понятия, теории и модели, описывающие устройство денежной сферы экономики, функционирование банковской системы и денежного рынка. Объясняются цели и задачи денежно-кредитной политики, режимы ее проведения, в том числе такой ее немаловажный аспект, как монетарное финансирование бюджетных дефицитов. Изучаются возможности центрального банка (на примере Банка России) по управлению монетарными переменными — денежной базой, процентными ставками денежного рынка, валютными курсами.

В заключительном (IV) разделе «Макроэкономическая конъюнктура и стабилизационная политика» приводятся эмпирические сведения об экономических циклах, излагаются стохастические теории цикла, сформулированные на основе неоклассических и неокейнсианских моделей общего равновесия. Значительное место в данном разделе отводится изучению краткосрочной динамики инфляции в рамках научных подходов, предлагаемых традиционным монетаризмом и новым неоклассическим синтезом. Раскрываются возможности антиинфляционной защиты экономики.

Учебный текст, для удобства ориентации в нем, имеет многоуровневую организацию. Основные термины и понятия выделяются **полужирным шрифтом**, а слова, на которые следует обратить особое

внимание, помечаются *курсивом*. Многочисленные таблицы, схемы и графики дают дополнительную информацию и иллюстрируют содержание учебного текста.

Статистические данные, приведенные в книге, взяты в основном из официальных публикаций Федеральной службы государственной статистики (Росстата), Банка России, Министерства финансов России, Федеральной налоговой службы России, Международного валютного фонда (МВФ), Всемирного банка. В ссылках на источники таких данных указываются наименования организаций, осуществивших их распространение. Статистические данные, почерпнутые из других источников, сопровождаются подробным библиографическим описанием этих источников.

Автор выражает глубокую признательность руководству Тихоокеанского государственного университета за поддержку в процессе написания учебника.

Раздел I

ВВЕДЕНИЕ В МАКРОЭКОНОМИКУ

ГЛАВА 1

ПРЕДМЕТ И МЕТОД МАКРОЭКОНОМИКИ

1.1. МАКРОЭКОНОМИКА КАК РАЗДЕЛ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

Современная экономическая теория состоит из двух относительно самостоятельных научных дисциплин — микроэкономики и макроэкономики. Обе дисциплины имеют единый предмет научного поиска, направленного на изучение способов эффективного использования экономических ресурсов общества. Однако у каждой из дисциплин в связи с разными объектами исследования сформировалось собственное видение общего для них предмета¹.

Объектом исследования микроэкономики выступают индивидуальные экономические единицы и структуры — отдельные потребители и производители, товарные и ресурсные рынки. К предмету данной науки относится экономическое поведение индивидов, их взаимодействие (как рыночное, так и нерыночное) по поводу эффективного размещения ресурсов.

Объектом изучения макроэкономики являются *национальные экономики*, т.е. экономики отдельных стран с их производственно-ресурсным потенциалом, социально-экономическим строем и сложившимися внешнеэкономическими связями. Макроэкономика исследует поведение агрегированных структур национальной экономики — институциональных секторов и макрорынков, их взаимодействие между собой и с внешним миром (другими национальными экономиками).

Макроэкономика — это наука, предметом изучения которой являются агрегированные структуры национальной экономики, закономерности их функционирования, а также политика государства,

¹ Необходимо различать объект и предмет научного исследования. Объектом является фрагмент реальности, материальная или идеальная система, на которые направлена исследовательская активность ученого. Предмет — это свойства, качества, структура исследуемого объекта, закономерности его функционирования и развития.

способствующая достижению эффективных результатов развития национальной экономики.

В развернутом виде предмет макроэкономики включает в себя следующие общественно-экономические проблемы.

1. *Долговременный экономический рост*

Что является движущей силой роста национальных экономик? Почему одни страны быстро наращивают экономический потенциал, обеспечивая рост уровня жизни своих граждан, в то время как другие десятилетиями пребывают в состоянии застоя? Так, в XX в. среднедушевые доходы в Японии выросли в 18 раз, в Южной Корее — в 11 раз, тогда как в Индии, Аргентине — немногим более чем в 2 раза, а на Кубе — на 31%.

Экономика России в XIX в. росла примерно в 1,5 раза быстрее мировой экономики, а в XX в. — напротив, вдвое медленнее. В начале XXI в. уровень жизни россиян был в 3—5 раза ниже, чем у граждан западных стран. Возможно ли ускоренное развитие экономики России, чтобы в короткий исторический период она смогла достичь уровня лидирующих экономик мира?

2. *Краткосрочные колебания экономической активности*

Каковы причины взлетов и падений деловой активности? Почему периоды быстрого роста экономики сменяются периодами медленного роста, депрессии, или даже спада производства? Экономика России за первые пять лет реформ (с 1992 по 1997 г.) потеряла почти половину своего ВВП. В течение двух последующих лет она пребывала в состоянии застоя и депрессии. Начиная с 1999 г. деловая активность в стране пошла в рост. Десятилетие спада и застоя сменилось десятилетием бурного роста, в результате которого годовой ВВП в реальном выражении почти удвоился. Однако в конце 2008 г. экономический рост был прерван глобальным финансовым кризисом, повлекшим за собой очередной период спада. Может ли экономика развиваться по траектории устойчивого роста и если да, что необходимо сделать, чтобы такое развитие стало реальностью?

3. *Безработица, ее уровень и динамика*

В начале 2000-х гг. уровень безработицы в США, Великобритании, Дании, Норвегии и Швейцарии находился в границах 3—5%, тогда как в Болгарии, Польше и Литве он был близок к 20%. В результате чего безработица достигает такого высокого уровня? Почему даже в сравнительно благоприятные периоды быстрого роста экономики безработица сохраняется нередко на высоком уровне?

4. *Колебания совокупного уровня цен на товары и услуги (инфляция и дефляция), процентных ставок и валютных курсов*

Что вызывает инфляцию? В период кризиса 1990-х гг. цены в России ежегодно увеличивались в несколько раз: в 1992 г. — в 26 раз, в 1993 г. — в 9,4 раза, в 1994 г. — в 3,2 раза, в целом за три этих года —

в 782 раза. Однако и в относительно благополучные 2000-е гг. инфляция в России не сдавала своих позиций, продолжая удерживаться на отметках около 10% в год. в то время как в развитых странах она не превышала 2–3%.

Каковы причины колебаний процентных ставок? Почему процентные ставки по кредитам в России значительно выше, чем в развитых странах? Почему, несмотря на очевидное отставание российской экономики от американской, отечественный рубль из года в год на протяжении целого десятилетия — с 1999 г. до середины 2008 г. — становился дороже американского доллара и в реальном, и в номинальном выражении?

5. Взаимодействие национальной экономики с глобальной экономикой

В начале XXI в. российская экономика вышла на рекордные показатели внешней торговли. Сальдо ее торгового баланса (разница между экспортом и импортом) достигло огромной величины и продолжало из года в год увеличиваться. В 2004 г. оно составляло 85 млрд долл., в 2005 г. — 118, в 2006 г. — 139, в 2007 г. — 131, в 2008 г. — 155 млрд долл., тогда как в середине 1990-х гг. оно не превышало 20 млрд долл. Как такие «рекорды» сказываются на состоянии макроэкономики России? Означает это успех или неудачу? Почему, например, крупнейшая в мире экономика США в начале XXI в. имела отрицательное сальдо внешней торговли, растущее из года в год? (Так, в 2005 г. импорт США превосходил экспорт на 800 млрд долл.)

6. Государственная макроэкономическая политика

Когда и в каких случаях государство должно вмешиваться в течение макроэкономических процессов? Какими инструментами экономической политики оно должно при этом пользоваться? Насколько эффективны такие вмешательства? На этот счет как у ученых-макроэкономистов, так и у действующих политиков часто имеются диаметрально противоположные точки зрения. Например, не все в России положительно отнеслись к решению правительства создать в 2004 г. Стабилизационный фонд. Критики утверждали, что стране, имеющей множество нерешенных экономических и социальных проблем, разумнее тратить средства фонда на национальную экономику, а не расходовать их на покупку иностранных финансовых активов и, значит, кредитовать экономики других стран.

Проблемы и вопросы, которые находятся в центре внимания макроэкономики — будь то экономический рост или спад, инфляция, безработица, движение процентных ставок, валютного курса, политика правительства, — имеют всеохватывающий, глобальный характер. Они затрагивают интересы всех субъектов национальной экономики. Отсюда пристальное внимание политиков, средств массовой

информации и общественности к состоянию дел в макроэкономике.

Знакомство с предметом макроэкономической науки продолжится в трех последующих главах. В гл. 2 и 3 более подробно представлены основные проблемы макроэкономики и связанные с ними понятия безработицы, инфляции, экономического роста и др. В гл. 4 рассмотрены взаимосвязи между явлениями безработицы, инфляции и роста ВВП, образующие фундамент современных теоретических представлений о сущности макроэкономических процессов и способах их регулирования.

1.2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИКИ

Методология макроэкономики представляет собой совокупность теоретических положений о принципах, формах и методах научного познания экономических явлений и процессов, составляющих предмет данной науки.

Макроэкономика, являясь разделом экономической теории, заимствует у нее основополагающие принципы методологии (эмпиризм, теоретическое построение знаний, идеологическая нейтральность), а также формы и методы научного познания экономической действительности (моделирование, равновесный метод, предельный и функциональный анализ и др.). Вместе с тем специфика объекта и предмета макроэкономики обуславливает ряд особенностей ее методологии, основная из которых — агрегирование экономических данных.

Агрегирование (в экономике) — укрупнение (объединение, суммирование) однородных элементов экономической системы, классифицированных по одному или нескольким признакам.

Агрегированию в макроэкономике подвергаются индивидуальные субъекты, рынки, взаимосвязи между субъектами, показатели индивидуальной деятельности. Агрегированные структуры и объекты получают в своих названиях приставку «макро» (макросубъекты, макрорынки, макровзаимодействия, макропоказатели) и именуются агрегатами.

Наука о макроэкономике исходит из признания того факта, что общеэкономические явления и процессы формируются в результате принятия огромного числа индивидуальных хозяйственных решений. Поскольку изучение каждого из этих решений в отдельности невозможно, макроэкономика в своей познавательной деятельности опирается на совокупность специальных приемов и методов, которые позволяют иметь дело с обобщенными (агрегированными) характеристиками экономической системы, а не с ее бесчисленными единичными элементами.

Создание теоретических моделей в макроэкономике осуществляется в следующем порядке. Сначала изучается поведение индивидуальных субъектов на примере типичного или, как говорят, репрезентативного домашнего хозяйства, предприятия с использованием инструментального аппарата микроэкономики. Затем посредством агрегирования выявляются общие закономерности, присущие поведению каждой категории субъектов. На заключительном этапе проводится эмпирическая проверка выявленных общих закономерностей.

Агрегированные структуры и их взаимодействие

Макросубъекты экономики

Макроэкономика изучает поведение агрегированных субъектов. Для этого многочисленные индивидуальные субъекты объединяются в укрупненные структуры — институциональные сектора.

Под **институциональным сектором** понимается совокупность экономических субъектов, однородных с точки зрения выполняемых ими функций, типов поведения, способов получения доходов, направлений деятельности и других признаков.

Деление субъектов макроэкономики на институциональные сектора показано на рис. 1.1 в виде иерархической схемы.



Рис. 1.1. Макроэкономические сектора

Все хозяйствующие субъекты в зависимости от их принадлежности к национальной экономике подразделяются на резидентов и нерезидентов.

Резиденты — хозяйствующие субъекты (физические лица и организации — отечественные и иностранные), владеющие имущественными объектами, в том числе земельными участками, на территории данной страны и осуществляющие на ней постоянную хозяйственную деятельность (более одного года).

Понятие резидентности не совпадает с понятием гражданства или национальности. К категории «резиденты» относятся иностранные граждане, проживающие на территории страны более одного года (кроме иностранных студентов, дипломатических работников, членов воинских подразделений других стран), иностранные компании, их подразделения, филиалы, если они осуществляют деятельность на территории данной страны также более одного года.

Нерезиденты — иностранные субъекты (физические лица и организации), связанные экономическими отношениями с резидентами данной страны, но не ведущие на ее территории постоянной хозяйственной деятельности.

Национальная экономика охватывает деятельность только резидентов, причем независимо от их местоположения: на территории страны или за ее пределами. Нерезиденты образуют *сектор «Остальной мир»*, с которым национальная экономика связана внешнеэкономическими отношениями.

Национальная экономика состоит из государственного и частного секторов. Частный сектор, в свою очередь, распадается на ряд более «узких» секторов — сектор домашних хозяйств и три корпоративных сектора, два из которых объединяют хозяйственные организации — финансовые и нефинансовые, а один — некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства.

Государственный сектор предоставляет субъектам экономики нерыночные услуги, предназначенные как для индивидуального потребления (образование, здравоохранение, социальное обеспечение, культура), так и для коллективного потребления (национальная оборона, внутренняя безопасность, государственное управление и законодательство, фундаментальная наука). Государство также перераспределяет доходы и богатство с помощью налогов и трансфертов (субсидий, дотаций, пенсий, других видов безвозмездной помощи).

В состав государственного сектора входят учреждения двух типов: 1) органы государственной власти федерального и территориального уровней (министерства, агентства, ведомства, государственные внебюджетные фонды) и органы местного самоуправления; 2) некоммерческие организации, финансируемые и контролируемые государством, — школы, больницы, организации культуры и спорта.

Финансовые ресурсы государственного сектора образуются за счет поступлений налогов и сборов, доходов от государственной собственности (в том числе от продажи объектов государственной собственности — их приватизации), оказания рыночных услуг и заимствований.

Сектор домашних хозяйств. Под домашним хозяйством понимается совокупность лиц, проживающих в одном жилом помещении, как связанных, так и не связанных отношением родства, совместно обеспечивающих себя пищей и всем необходимым для жизни. Домашнее хозяйство может состоять и из одного человека, проживающего самостоятельно.

Домашние хозяйства играют в экономике двоякую роль: с одной стороны, они потребляют товары и услуги, получаемые от других секторов, а с другой — предоставляют этим секторам ресурсы (услуги труда, право пользования реальными активами, финансовые сбережения). Кроме того, домашние хозяйства производят товары и услуги как для собственного использования, так и для продажи (на условиях индивидуального предпринимательства).

Сектор нефинансовых предприятий охватывает предприятия и организации, основной функцией которых является производство товаров и нефинансовых услуг с целью продажи их на рынке и получения прибыли. В состав этого сектора входят предприятия всех форм собственности, в том числе государственные унитарные предприятия, а также некоммерческие организации, финансируемые за счет взносов предприятий (различные союзы производителей, предпринимателей).

Сектор финансовых учреждений оказывает услуги финансового посредничества на коммерческой основе (с целью получения прибыли). В его составе — коммерческие банки, страховые компании, частные пенсионные фонды, инвестиционные фонды и др. Финансовые учреждения осуществляют передачу денежных средств в экономике от одних субъектов другим, обеспечивая связь между кредиторами и заемщиками, между сберегателями и инвесторами.

К сектору финансовых учреждений принято относить также центральный банк страны в случае его финансовой независимости от правительства страны¹. Центральный банк наряду с правительственными учреждениями осуществляет контроль над денежным обращением, инфляцией, валютными курсами и процентными ставками. Помимо этого центральный банк отвечает за стабильность банковской и финансовой систем, обеспечивает эффективное и бесперебойное функционирование национальной платежной системы.

¹ Центральный банк включается в состав государственного сектора, если правительство осуществляет прямое управление и контроль над его деятельностью (причины такого подхода разъясняются в гл. 16).

Сектор некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, состоит из общественных, политических, религиозных, профсоюзных организаций, главная функция которых — оказание нерыночных услуг членам этих организаций. Организации, входящие в данный сектор, финансируются и контролируются домашними хозяйствами.

В теоретических моделях субъектную структуру макроэкономики представляют различными составами секторов. Самые простые теории оперируют малым числом секторов. Например, экономика нередко сводится к двухсекторной модели, включающей сектор домашних хозяйств и сектор корпораций, другие сектора при этом игнорируются. В более сложных моделях экономика представлена полным набором секторов.

Для исследования макроэкономических процессов в отдельно взятой стране строятся модели *закрытой экономики*, не учитывающие внешние торговые и финансовые отношения данной страны с другими странами. Сектор «Остальной мир» в таких моделях отсутствует. Кроме того, модель закрытой экономики используется для изучения мировой (глобальной) экономики, не имеющей по понятным причинам внешних связей.

Модели *открытой экономики* содержат сектор «Остальной мир». С их помощью анализируется поведение национальной экономики, интегрированной в мировое хозяйство.

Макрорынки

Миллионы рынков, на которых происходит индивидуальное взаимодействие покупателей и продавцов, сводятся в малое, вполне обозримое число макрорынков. По принадлежности к национальной экономике макрорынки подразделяются на две группы: внутренние (национальные) рынки и внешние (мировые) рынки. Обе группы состоят из трех типов рынков: рынка благ, рынка труда и финансового рынка (т.е. различают внутренние и внешние рынки благ, труда и финансовых активов).

Рынок благ объединяет рынки товаров и услуг как потребительского, так и инвестиционного назначения. В теоретических построениях обычно исходят из того, что на рынке благ осуществляется купля-продажа валового внутреннего продукта (ВВП) страны (или другого агрегата, характеризующего общие результаты национального производства). Причем ВВП фигурирует в моделях в качестве единого комплексного блага. Предложение ВВП идет, главным образом, от сектора корпораций, а спрос на ВВП предъявляют все сектора экономики, включая сектор «Остальной мир». В ходе взаимодействия спроса и предложения определяется величина равновесного ВВП.

На *рынке труда* взаимодействуют агрегированный спрос на услуги труда со стороны всех секторов экономики и их агрегированное предложение со стороны сектора домашних хозяйств. В результате агрегирования рабочая сила как объект рыночных сделок представляется абстрактной, обезличенной категорией, без каких-либо профессиональных и квалификационных признаков. Для макроэкономической науки эти детали, впрочем, не имеют значения. Ее внимание сосредоточено на уровне общей занятости (безработицы) в стране и среднем уровне заработной платы.

На финансовом рынке происходит взаимодействие макросубъектов по поводу распределения имеющихся у них фондов денежных средств. В результате купли-продажи финансовых инструментов денежные средства перемещаются от кредиторов к заемщикам и от сберегателей к инвесторам. К финансовым инструментам (активам и обязательствам¹) относятся кредиты и депозиты, наличная иностранная валюта, государственные и корпоративные ценные бумаги (облигации, акции и др.), страховые полисы. Финансовые инструменты обеспечивают их владельцам поток чистого денежного дохода — положительного (прибыли) или отрицательного (убытки).

Сделки на финансовом рынке совершаются между сектором финансовых учреждений, с одной стороны, и всеми прочими секторами экономики — с другой. Финансовые учреждения играют роль *финансового посредника*. Они привлекают денежные сбережения домашних хозяйств, предприятий и государства путем продажи им своих финансовых обязательств. Привлеченные денежные средства финансовые учреждения отдают затем займы третьим лицам, но уже от своего имени.

Через финансовый рынок происходит передача денежных ресурсов от тех, кто в текущем периоде расходует меньше, чем зарабатывает, к тем, кто тратит больше своего дохода.

С целью упрощения макроэкономических моделей все разнообразие финансовых активов сводится обычно к одному их представителю — деньгам, а финансовый рынок — к *денежному рынку*. Анализ денежного рынка позволяет определить ключевые макроэкономические величины — размер денежной массы, процентную ставку и курс национальной валюты.

Объектную область исследования в макроэкономике принято делить на реальную и монетарную сферы (секторы) экономики.

К *реальной экономике* относятся сферы производства и потребления физических (реальных) продуктов и ресурсов, взаимодействие макросубъектов на рынках благ и труда.

¹ Природа современных денег и ценных бумаг такова, что они одновременно являются обязательством для их эмитентов и активом для их держателей.

Монетарная экономика охватывает взаимодействия макросубъектов на денежном (финансовом) рынке. В монетарной сфере путем купли-продажи финансовых активов происходит кредитование одних субъектов другими. Передача денежных ресурсов оказывает влияние на размещение ресурсов в реальной экономике.

Агрегированные взаимодействия

Вслед за субъектами и рынками агрегированию подвергаются также миллионы единичных взаимосвязей и взаимодействий в экономике. На рис. 1.2 приводится упрощенная схема макроэкономических взаимодействий между агрегированными структурами национальной экономики.

Макроэкономические взаимодействия (на схеме они показаны стрелками) подразделяются на следующие виды: по принадлежности к национальной экономике — на внутренние (между структурами национальной экономики) и внешние (между национальной экономикой и внешним миром), в зависимости от использования рыноч-

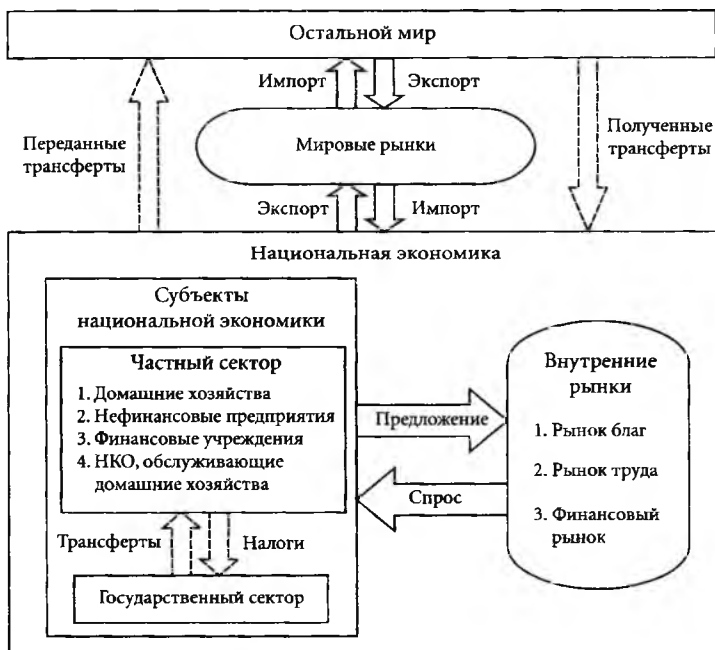


Рис. 1.2. Макроэкономические структуры и их взаимодействие

ных институтов — на рыночные и нерыночные (последние обозначены на схеме пунктиром).

Макроэкономика уделяет внимание трем категориям агрегированных взаимодействий:

1) между секторами национальной экономики на внутренних рынках, на которых ими предьявляется агрегированный спрос и агрегированное предложение в отношении ВВП, услуг труда и финансовых активов;

2) между частным и государственным секторами по передаче налогов и трансфертов — частный сектор выплачивает государству налоги и другие обязательные платежи и получает от него трансферты (односторонние без компенсации платежи — пенсии, стипендии, дотации, помощь) и нерыночные услуги (образование, здравоохранение, национальная оборона и т.д.);

3) между национальной экономикой и остальным миром по поводу рыночного обмена товарами, услугами и денежным капиталом (их экспорта и импорта) и передачи трансфертов (гуманитарная помощь, односторонние переводы валюты и др.).

Макроэкономические показатели и их применение в макромоделях

Макроэкономика имеет дело преимущественно с агрегированными показателями, такими как валовой внутренний продукт (ВВП) и валовой национальный доход (ВНД), агрегаты денежной массы (M_1 , M_2), агрегатные индексы цен, темпы инфляции, уровень безработицы, государственный долг, объемы потребления, сбережения и инвестиции и т.п. Все они — обобщающие показатели, в общем и целом характеризующие отдельные макроэкономические процессы, объекты и структуры.

Показатели потока и запаса

Макропоказатели в зависимости от способа их измерения во времени делятся на две группы: показатели потока и показатели запаса.

Показатель потока — это величина, измеренная за единицу времени (в макроэкономике — обычно за один календарный год или один квартал (четверть года)). К поточным показателям относятся, например, ВВП (объем конечного продукта, произведенного на территории страны за год), темп инфляции (средний прирост цен в экономике за год, выраженный в процентах).

Показатель запаса — это величина, измеренная в данный момент времени. Показателями запаса являются: число безработных и занятых, государственный долг, денежная масса, национальное богатство.

Показатели запаса неразрывно связаны с показателями потока, поскольку любое накопление запаса есть поток. Например, запас

национального капитала образуется в результате потока чистых инвестиций — создания новых объектов капитала (валовых инвестиций) за минусом выбытия (потребления) капитала. Финансовый долг (запас) есть результат чистых заимствований (поток) — разницы между полученными займами и возвратом долга по предыдущим займам с начисленными процентами.

Следует вспомнить из курса микроэкономики, что стоимостные показатели потока и запаса, относящиеся к разным моментам времени, приводятся к сопоставимому виду с использованием процедуры дисконтирования. Дисконтирование позволяет учесть тот факт, что стоимостная величина, полученная или выплаченная в будущем (через n периодов), сегодня ценится в $(1 + i)^n$ раз меньше. И наоборот, величина, полученная или выплаченная в прошлом (n периодов назад), сегодня ценится в $(1 + i)^n$ раз больше (где i — альтернативная норма доходности или процентная ставка за один период, выраженная десятичной дробью.)

Так, при годовой процентной ставке 10% ($i = 0,1$) платеж в размере 100 руб., произведенный в будущем через год, сегодня аналогичен сумме 90,9 руб. ($100:1,1$), а произведенный год назад — 110 руб. ($100 \cdot 1,1$). Если время увеличить до двух лет, то приведенная к текущему периоду стоимость тех же 100 руб. из будущего составит 82,6 руб. ($100:1,1^2$), а из прошлого — 121 руб. ($100 \cdot 1,1^2$).

Связь между показателями запаса и потока можно представить двумя способами:

1) показатель запаса в данный момент времени есть сумма показателей потока за все предыдущие отрезки времени;

2) показатель потока за некоторый период времени равен разнице показателей запаса на конец и начало этого периода.

В качестве примера рассмотрим связь между финансовым долгом субъекта (переменная запаса) и объемом его чистых заимствований (переменная потока). Долг, накопленный к данному периоду, D_t , складывается из долга предыдущего периода D_{t-1} (если он существовал), начисленных на него процентов iD_{t-1} и чистых заимствований, произведенных в текущем периоде, a_t :

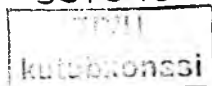
$$D_t = D_{t-1} + iD_{t-1} + a_t = (1+i)D_{t-1} + a_t.$$

Долг предыдущего периода можно представить в виде аналогичной суммы:

$$D_{t-1} = D_{t-2} + iD_{t-2} + a_{t-1} = (1+i)D_{t-2} + a_{t-1}.$$

После подстановки второго выражения в первое получим

837040



$$D_t = (1+i)^2 D_{t-2} + (1+i)a_{t-1} + a_t.$$

Этот процесс можно повторять до тех пор, пока не будут пройдены все временные периоды, в которых у субъекта имелся долг. Если число таких периодов составляет n (значит, $n+1$ периодов назад долг был равен нулю, $D_{t-(n+1)} = 0$), то текущий долг есть приведенная стоимость всех чистых заимствований, произведенных в прошлом:

$$D_t = a_t + (1+i)a_{t-1} + (1+i)^2 a_{t-2} + \dots + (1+i)^n a_{t-n}.$$

При этом величина чистых заимствований за некоторый период равна изменению долга в этом периоде. Для текущего периода t имеем

$$a_t = D_t - (1+i)D_{t-1}.$$

Подобные взаимосвязи существуют между другими макроэкономическими показателями: между государственным долгом (запас) и бюджетным дефицитом (поток), между богатством домашнего хозяйства (запас) и его доходом (поток).

Эндогенные и экзогенные переменные модели

В моделях макроэкономические показатели могут выступать в роли эндогенных и экзогенных переменных.

Значения *эндогенных переменных* определяются самой моделью в соответствии с содержащимся в ней алгоритмическим описанием выявленных взаимосвязей между показателями. Прочие переменные, которые моделью не объясняются, а принимаются как данные, называются *экзогенными переменными* модели.

Различие между эндогенными и экзогенными переменными можно проиллюстрировать на примере простой модели рынка из курса микроэкономики. Данная модель объясняет поведение двух эндогенных переменных — цены (p) и объема продаж на рынке (q). В графической версии модели значения этих переменных определяются координатами точки пересечения кривой спроса и кривой предложения (рис. 1.3). В роли экзогенных переменных в модели выступают «неценовые факторы», подразделяемые на две группы: по принадлежности к спросу (переменная y) и по принадлежности к предложению (переменная z). Их изменение, задаваемое извне, приводит к сдвигу кривых спроса и предложения. В результате значения эндогенных переменных (координаты точки равновесия) меняются.

В макроэкономических моделях в роли эндогенных переменных обычно выступают *ключевые макроэкономические показатели*. К ним

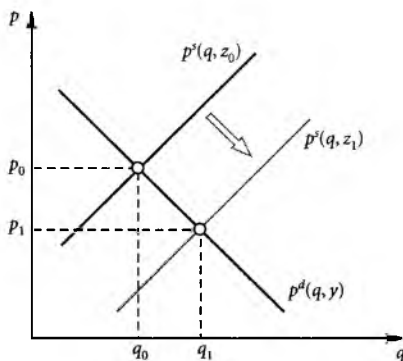


Рис. 1.3. Простая модель рынка

относятся показатели, характеризующие экономический рост, безработицу, инфляцию, а также некоторые финансовые и монетарные показатели (валютный курс, процентная ставка).

Задача макроэкономики как науки состоит в том, чтобы объяснить, как ведут себя эндогенные переменные в результате воздействия экзогенных (внешних) факторов (рис. 1.4).

К экзогенным переменным относятся инструментальные переменные макроэкономической политики (инструменты бюджетной и монетарной политики) и прочие «неполитические» переменные. Из числа последних принято выделять переменные, описывающие события за рубежом (уровень экономической активности в странах «остального мира», мировую процентную ставку, военно-политические кризисы, мировые цены на нефть) и внутри страны (демографические и технологические сдвиги, научные открытия и изобретения, деятельность профсоюзов, институциональные изменения).

Макроэкономические модели призваны давать ответы, например, на такие вопросы: как изменится валютный курс, процентная ставка, темп инфляции в стране, если упадут или вырастут мировые цены на нефть. Или, какими будут темпы экономического роста, если увеличится или сократится налоговая нагрузка на производственный сектор?

Разделение переменных на эндогенные и экзогенные носит условный характер. Макроэкономика изучает сложную экономическую систему, элементы которой многообразны и находятся в постоянном взаимодействии друг с другом. Ученые, выбирая для объяснения одни величины, все другие вынуждены рассматривать как данные, пренебрегая тем, что вторые в той или иной мере могут зависеть от первых. Такова особенность теоретического построения знаний.

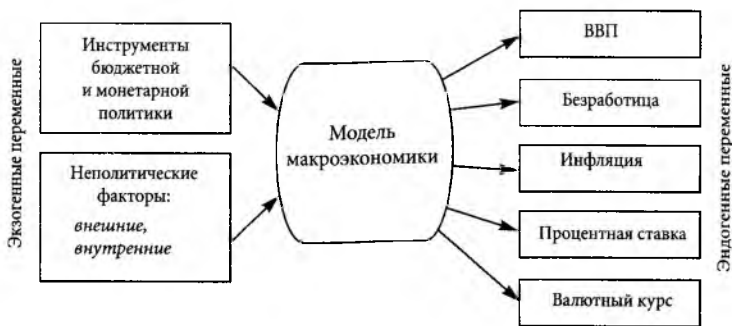


Рис. 1.4. Экзогенные и эндогенные переменные в макроэкономике

Задача теории (если говорить в общем, безотносительно к той или иной науке) состоит в том, чтобы представлять в краткой форме наиболее существенные закономерности, присущие фактическим данным. При создании теорий руководствуются двумя фундаментальными принципами. Согласно первому принципу, известному как «бритва Оккама», из двух теорий, объясняющих некоторую реальность, предпочтительной является более простая из них. Согласно второму принципу, теория должна быть проще данных, которые она объясняет. Отсюда следует, что теория может быть полезной, если она обеспечивает сокращение количества информации, имеющейся в реальном мире. Отсюда также следует, что теоретические модели, стремящиеся «эндогенизировать» все имеющиеся данные и поэтому допускающие неограниченный уровень математической сложности, бесполезны, поскольку становятся тождественными наблюдаемой реальности.

Функциональные связи между макропеременными

При построении макроэкономических моделей связи между переменными выражаются обычно с помощью математических функций. Различают четыре типа таких функций.

1. Поведенческие функции, обобщающие закономерности хозяйственного поведения субъектов. Например, функция инвестиционного спроса устанавливает зависимость между объемом желаемых инвестиций и процентной ставкой: $I = I(i)$. Поведенческие функции выводятся из микроэкономических моделей оптимального выбора.

2. Функции, характеризующие технологические зависимости. Примером такой функции является производственная функция $Q = F(K, L)$, устанавливающая зависимость между объемом продукта и факторами производства.

3. Институциональные функции, отражающие институционально обусловленные зависимости (установленные в соответствии с действующими правилами, нормами, законами). Например, поступление налога T в бюджет задается в виде функции от дохода Y и действующей ставки налогообложения t : $T = tY$.

4. Дефиниционные функции (тождества), устанавливающие соответствие между макроэкономическими величинами, имеющими одинаковое содержание, но выраженные в различной словесной форме. Например, денежная масса M по определению состоит из наличных денег C и безналичных денег (банковских депозитов) D , отсюда дефиниционная функция $M = C + D$.

1.3. ЭВОЛЮЦИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

Макроэкономика определилась в качестве самостоятельной научной дисциплины сравнительно недавно. Произошло это в середине 30-х гг. XX в., главным образом, в результате интеллектуального прорыва, совершенного крупнейшим экономистом того времени Джоном Мейнардом Кейнсом (1883—1946).

Заслуга Кейнса заключалась в том, что он дал теоретическое объяснение Великой депрессии — самому масштабному макроэкономическому кризису в индустриальном капиталистическом мире, случившемуся в 30-е гг. XX в. — и предложил программу действий правительства по преодолению таких кризисов.

Господствовавшая в то время *классическая теория* (как именовал ее Кейнс) не могла объяснить причины разразившейся катастрофы — почему в США и в других западных странах в период с 1929 по 1933 г. производство сократилось на треть, а безработица достигла 25%-го уровня. В результате под сомнением оказались важнейшие постулаты классической теории о том, что экономика всегда находится в состоянии конкурентного равновесия, что рыночный механизм обладает всесильной способностью уравнивать спрос и предложение за счет необходимых ценовых корректировок и что государству нет необходимости вмешиваться в экономические процессы (известный принцип *«laissez-faire»* — «представьте обстоятельствам развиваться самим по себе»).

Из классических воззрений следовало, что высокая безработица в рыночной экономике невозможна. Всякий рост безработицы должен приводить к снижению ставки заработной платы до уровня, при котором предприятия согласятся принять на работу всех желающих трудиться за эти деньги, и безработица исчезнет сама собой. Однако на практике ничего подобного не происходило.

Дж. М. Кейнс выступил с революционными идеями, суть которых сводилась к следующему. Во-первых, рыночная экономика не обла-

дает способностью к плавному саморегулированию, потому что цены и ставки заработной платы не настолько гибкие, чтобы быстро изменяться в случае наступления неблагоприятных событий (кейнсианский постулат о жесткости цен и заработной платы). Во-вторых, макроэкономические колебания генерируются *совокупным* (агрегированным) *спросом* на ВВП, главным образом, в результате смены массовых настроений от оптимизма к пессимизму среди инвесторов (в периоды пессимизма инвесторы сокращают спрос на инвестиционные блага, вследствие чего падает производство и растет безработица). В-третьих, государство должно проводить *стабилизационную политику*, направленную на регулирование совокупного спроса за счет изменения государственных расходов и налогов, а также количества денег в экономике.

Идеи Кейнса, после того как они были изложены в знаменитой работе «Общая теория занятости, процента и денег» (1936)¹, завоевали многочисленных сторонников и последователей. Инструментарий и терминология Кейнса стали общепринятыми в макроэкономической науке. Кейнсианские рецепты бюджетно-монетарного регулирования получили официальное признание и с успехом применялись во многих странах мира после окончания Второй мировой войны.

Кейнсианство, возникнув как антипод классической школы конца XIX — начала XX в., в течение почти трех десятилетий имело доминирующее положение в макроэкономической науке. В правоте кейнсианских взглядов тогда почти никто не сомневался. Экономики западных стран в послевоенный период бурно росли. Нежелательные колебания инфляции, безработицы, ВВП легко устранялись с помощью кейнсианских методов стабилизационной политики.

Однако в конце 1960-х гг. триумфу кейнсианских взглядов пришел конец. Реальная жизнь преподнесла науке очередной «сюрприз» — явление, названное тогда стагфляцией, которое не поддавалось объяснению с позиций раннего кейнсианства. После этого дальнейшее развитие макроэкономической науки происходило в условиях жесткого соперничества двух исследовательских традиций — кейнсианской и неоклассической (модернизированных классических взглядов).

Стагфляция — это сочетание инфляции и стагнации (медленного роста ВВП или его падения и, как следствие, высокой безработицы). Для кейнсианской теории данное явление оказалось полной загадкой. Согласно существовавшим тогда взглядам безработица не могла расти вместе с инфляцией: если одно из них растет, то другое должно

¹ Рус. пер.: Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. — М.: Прогресс, 1978.

падать (данную зависимость отражала знаменитая кривая Филлипса). Попытки снизить безработицу за счет увеличения количества денег, предпринятые в то время в ряде стран, не привели к желаемому результату: инфляция росла, а безработица не сокращалась. Кейнсианские методы регулирования экономики потерпели фиаско.

Кризис кейнсианства оживил исследования в духе классической традиции. Весомый вклад в развитие макроэкономической науки внесли теории *монетаризма*, *рациональных ожиданий*, *реального экономического цикла*, основанные на классических постулатах о саморегулирующейся экономике и неэффективности государственной стабилизационной политики.

Первыми с критикой кейнсианства выступили монетаристы во главе с Милтоном Фридменом. Они утверждали, что макроэкономическая нестабильность является результатом сдвигов в предложении денег, осуществляемых в рамках государственной стабилизационной политики. Таким образом, проблему нестабильности они связывали с действиями государства, а не с переменами в инвестиционных настроениях предпринимателей. Так, по их мнению, стагфляцию вызвали ошибочные действия центральных банков по наращиванию денежной массы в своих странах. Монетаристы в качестве инструмента достижения устойчивого развития экономики предложили «денежное правило», суть которого сводится к планомерному увеличению размера денежной массы с заданным темпом.

С еще более жесткой критикой кейнсианства выступили представители неоклассической макроэкономики Роберт Лукас и Роберт Барро. Они выдвинули концепцию *рациональных ожиданий*, согласно которой экономические агенты делают в среднем верные прогнозы будущего состояния экономики и ведут себя оптимально — максимизируют прибыль или благосостояние. Поэтому, когда власти объявляют о том, что для борьбы с безработицей они увеличивают количество денег, предприятия ожидают инфляцию и, чтобы обезопасить себя от возможных потерь, увеличивают цены на свою продукцию (а не объемы производства). С точки зрения предприятий такое решение менее рискованное, чем расширение производства, поскольку без увеличения спроса возросший выпуск пришлось бы продавать по заниженным ценам себе в убыток.

Согласно теории реального экономического цикла, которую разработали Финн Кюдланд и Эдвард Прескотт, источники макроэкономической нестабильности находятся не в сфере совокупного спроса или политики государства, а в сфере совокупного предложения, главными из которых являются шоки производительности.

Критика со стороны представителей неоклассической школы способствовала обновлению кейнсианской теории. Модели современных кейнсианцев (неокейнсианцев) учитывают оптимальное

поведение экономических агентов и рациональные ожидания. Однако в главном они продолжают отстаивать фундаментальные идеи Кейнса о том, что экономика в каждый данный момент времени не находится в равновесии и ею движет спрос, а не предложение.

В начале XXI в. в макроэкономической науке сложилась ситуация, когда ни одно из двух противоборствующих направлений — неокейнсианство или неоклассика — не занимает в ней господствующего положения. Создаваемые сегодня теории, как правило, учитывают исследовательские достижения обоих направлений — анализ макроэкономической нестабильности как со стороны факторов совокупного предложения, так и со стороны факторов совокупного спроса.

Краткие выводы

1. Макроэкономика изучает агрегированную структуру национальной экономики, закономерности ее функционирования, а также политику государства, способствующую достижению эффективных результатов развития национальной экономики. В развернутом виде предмет макроэкономики включает в себя такие общественно-экономические проблемы, как долговременный экономический рост, колебания экономической активности, безработица, инфляция, взаимодействие национальной экономики с глобальной экономикой, макроэкономическая политика.

2. Макроэкономика в своей познавательной деятельности опирается на совокупность специальных приемов и методов, которые позволяют ей иметь дело с обобщенными характеристиками экономической системы, а не с ее бесчисленными индивидуальными элементами. Укрупнение однородных элементов экономической системы, классифицированных по одному или нескольким признакам, называется агрегированием.

3. Различают субъектную и рыночную структуру макроэкономики. Субъектная структура представлена составами хозяйствующих субъектов, объединенных в институциональные сектора — государственный, домашние хозяйства, частные организации (финансовые и нефинансовые, коммерческие и некоммерческие), остальной мир. Сектора взаимодействуют между собой посредством рынков благ, труда и денег.

4. Макроэкономика имеет дело с обобщающими показателями, в общем и целом характеризующими отдельные макроэкономические процессы, объекты и структуры. Большинство макроэкономических показателей связаны между собой отношениями потока и запаса. В теоретических моделях макроэкономические показатели выступают в роли эндогенных и экзогенных переменных. Выявленные зависимости между ними описываются посредством поведенческих, технологических, институциональных и дефиниционных функций.

5. Классический подход в макроэкономике основан на допущении о том, что экономика всегда находится в состоянии конкурентного равновесия и что рыночный механизм обладает всецельной способностью уравнивать спрос и предложение за счет необходимых ценовых

корректировок, поэтому государству нет необходимости вмешиваться в экономические процессы.

6. Кейнсианский подход в макроэкономике основан на допущении о том, что рыночная экономика не обладает способностью к саморегулированию, потому что цены и ставки заработной платы не настолько гибкие, чтобы быстро изменяться в случае наступления неблагоприятных событий. Кейнсианцы считают, что государство должно проводить стабилизационную политику, направленную на регулирование совокупного спроса за счет изменения государственных расходов и налогов, а также количества денег в экономике.

Основные понятия

Агрегирование	Домашние хозяйства
Государственный сектор	Закрытая экономика
Институциональный сектор	Открытая экономика
Кейнсианство	Реальная сфера экономики
Классическая макроэкономика	Резиденты и нерезиденты
Корпоративный сектор	Рынок благ
Макроэкономика	Рынок денег
Монетарная сфера экономики	Рынок труда
Остальной мир	

Вопросы и задания

1. Что изучает макроэкономика? Раскройте объект и предмет макроэкономики.
2. К каким проблемам макроэкономики России приковано внимание общественности и государства в данный момент времени? Чем это вызвано?
3. Что в макроэкономике понимается под агрегированием? Какую роль играет агрегирование в построении макроэкономических теорий?
4. Назовите институциональные сектора. Каковы их функции и источники финансирования? Приведите примеры институциональных единиц каждого сектора.
5. Кто и по поводу чего взаимодействует на макроэкономических рынках благ, труда и денег?
6. Сравните классический и кейнсианский подходы к изучению макроэкономики. Каковы принципиальные различия между ними?
7. В таблице приводятся показатели, характеризующие прямые иностранные инвестиции (ПИИ) в России в 2008 г. (К ПИИ относится приобретение доли капитала зарубежной компании в размере 10% и более.)

ПИИ, млрд долл.	Остаток на 1.01.2008	Изменения в результате			Остаток на 1.01.2009
		операций	переоценки	прочие	
В Россию	491,2	73,1	-353,1	2,5	213,7
Из России	370,2	52,6	-220,5	0,5	202,8

Какие из представленных показателей относятся к показателям потока и запаса? Как они связаны между собой?

Каковы, на ваш взгляд, причины сокращения в 2008 г. накопленного объема ПИИ, как поступивших в Россию, так и вывезенных из России?

8. Государство в некотором году сталкивается с бюджетным дефицитом в размере 5 млрд долл., для покрытия которого привлекает зарубежный заем сроком на один год по ставке 5% годовых. В течение последующих двух лет государство, не имея возможности выплатить основную сумму займа и проценты по нему, реоформирует заем на очередной год с повышением процентной ставки на 2 процентных пункта — до 7% во второй год и до 9% в третий год. Каков прирост внешнего долга государства после первого, второго и третьего года?

Макроэкономическая наука имеет дело с крупными общественно-экономическими явлениями, затрагивающими интересы общества в целом. В их числе — безработица, инфляция, экономический рост, циклические колебания деловой активности, движение процентных ставок и валютных курсов, макроэкономическая политика государства.

Изучение макроэкономики начинается с *научного описания* этих явлений. Речь пока не идет о *теориях*, которые объясняют, как данные явления формируются, в каких формах протекают и как взаимодействуют между собой. Прежде чем раскрывать теории, необходимо описать сами макроэкономические явления. Это значит — дать им научное определение, рассмотреть способы и показатели их измерения, познакомиться с эмпирическими данными, определить проблемы и последствия, которые они создают.

В этой главе дается научное описание двух макроэкономических явлений — безработицы и инфляции.

2.1. БЕЗРАБОТИЦА

Понятие безработицы и ее измерение

Безработицей называют ситуацию в экономике, когда часть населения, желающая иметь работу, не может ее найти.

В Российской Федерации статистическое наблюдение за безработицей ведется в соответствии с международными стандартами, рекомендованными Международной организацией труда (МОТ)¹.

В основе этих стандартов лежит классификация населения по признаку экономической активности (рис. 2.1).

Население в возрасте от 15 до 72 лет² делится на две группы: экономически активное и экономически неактивное. Экономически активное население состоит из безработных и занятых.

К безработным относятся лица в возрасте 15–72 года, которые удовлетворяют одновременно трем критериям:

¹ Международная организация труда, МОТ (*International Labour Organization*) — специализированное учреждение ООН, сферой деятельности которого является регулирование социально-трудовых отношений.

² Нижняя и верхняя границы возраста, принятые для измерения численности экономически активного населения, устанавливаются органами государственной статистики. Нижняя граница в большинстве стран согласно рекомендациям МОТ составляет 15 или более лет, а верхняя — от 70 до 74 лет. В России 15 лет — возраст, с которого возможен прием на работу.



Рис. 2.1. Классификация населения по признаку экономической активности

- не имеют работы (доходного занятия);
 - занимаются поиском работы, т.е. обращаются в государственную или коммерческую службу занятости, используют или помещают объявления в печати, непосредственно обращаются к администрации организации или работодателю, используют личные связи и т.д., или предпринимают шаги к организации собственного дела;
- готовы приступить к работе.

Занятые в экономике — это лица, которые выполняют оплачиваемую работу по найму, а также приносящую доход работу не по найму как с привлечением, так и без привлечения наемных работников. К занятым относятся также те, кто выполняет работу в качестве помогающих на семейном предприятии, кто временно отсутствует на работе (из-за болезни, ухода за больными, отпуска, выходных дней и других подобных причин), кто занят в домашнем хозяйстве производством товаров и услуг для реализации.

Занятые и безработные в совокупности образуют **экономически активное население** — ту часть населения, которая обеспечивает предложение рабочей силы для производства товаров и услуг.

Другая часть населения, которая не входит в состав рабочей силы, т.е. не относится к занятым или безработным, составляет **экономически неактивное население**. Эта часть населения представлена следующими категориями лиц:

- а) учащиеся и студенты дневных образовательных учреждений;
- б) пенсионеры (по старости, инвалидности и другим основаниям);
- в) лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми, больными родственниками и т.п.;
- г) отчаявшиеся найти работу, т.е. лица, которые прекратили поиск работы, но которые могут и готовы работать;
- д) другие лица, которым нет необходимости работать.

Следует заметить, что принадлежность человека к любой из перечисленных категорий не является достаточным основанием для признания его в статусе экономически неактивного лица. Если учащиеся, студенты, пенсионеры и инвалиды занимаются поиском работы и готовы приступить к ней, то они учитываются в составе экономически активного населения в качестве безработных.

В экономике совершается непрерывный оборот рабочей силы между тремя ее категориями состояния — занятости, безработицы и экономической неактивности (рис. 2.2).

Существуют разные причины, по которым люди покидают рабочие места. Некоторые увольняются по собственному желанию, чтобы перейти на другую работу. Многие совершают такой переход, не выходя из состава занятых (поток 1). Те, кто не находит сразу другую работу, оказываются либо в категории безработных (поток 2), либо в категории экономически неактивного населения — в связи с выходом на пенсию, обучением и т.д. (потоки 3 и 7). Имеются также те, кого увольняют не по собственному желанию, а в связи с сокращением штатов или ликвидацией предприятия, на котором они трудились, либо в связи с окончанием срока действия контракта. Как правило, эти уволенные пополняют ряды безработных (поток 2). Численность безработных увеличивается также за счет тех, кто впервые выходит на рынок труда, и этот выход для них оказывается неудачным (поток 6); те же, чей выход удачен, входят в категорию занятых (поток 4). Наконец, некоторая часть безработных трудоустраивается (поток 5).

В Российской Федерации данные о численности экономически активного населения, занятых и безработных, устанавливаются Федеральной службой государственной статистики каждые три месяца в результате выборочных обследований населения. Для этого на всей территории страны опрашивается примерно 65 тыс. человек в возрасте 15–72 года (0,065% численности населения этого возраста). Результаты обследования распространяются затем на все население страны.

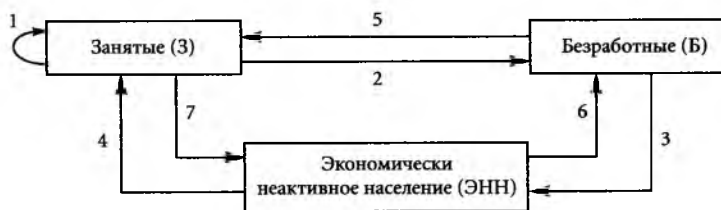


Рис. 2.2. Оборот рабочей силы на рынке труда

Кроме того, Федеральная служба по труду и занятости сообщает данные о численности безработных, зарегистрированных в ее учреждениях. Эти данные характеризуют так называемую «регистрируемую безработицу», которая в России в 3–4 раза меньше безработицы, измеренной по стандартам МОТ. Причина такого расхождения кроется в том, что не все люди и не всегда, потеряв работу, обращаются в государственные службы занятости. Многие из них ведут поиск работы самостоятельно, полагаясь на собственные силы, либо прибегают к помощи частных кадровых агентств.

По сравнению с данными, устанавливаемыми по методологии МОТ, данные о регистрируемой безработице являются более оперативными (фактически они могут поступать ежедневно).

Безработицу принято характеризовать тремя видами показателей:

- **объема**, т.е. численностью безработных (в млн чел.);
- **уровня** — удельным весом (долей) численности безработных в численности экономически активного населения (в %):

$$U = \frac{Б}{ЭАН} = \frac{Б}{3+Б} (100\%). \quad (2.1)$$

Уровень безработицы U (от англ. *unemployment*) — один из ключевых макроэкономических показателей (наряду с ВВП, темпом инфляции и др.);

- **продолжительности** — промежутком времени (обычно в месяцах), в течение которого безработные ищут работу, используя при этом любые способы.

Безработица в России

На рис. 2.3 показана динамика уровня безработицы (по методологии МОТ) в России за период 1992–2009 гг. Самые высокие показатели безработицы отмечались в конце 1990-х гг., когда экономика страны достигла наибольшего сжатия. Производство к тому времени сократилось по сравнению с 1990 г. почти наполовину, и огромная масса людей осталась без работы.

Следует заметить, что официальные данные о безработице в России, относящиеся к 1990-м гг., не дают полного и точного представления об ее истинных масштабах. Чтобы иметь реальную картину, необходимо принять во внимание спад экономической активности населения и латентную (скрытую) безработицу.

На рис. 2.4 представлена динамика численности экономически активного населения, занятых и безработных в России за тот же период времени. Из рисунка следует, что на относительно низкие уровни безработицы в середине 1990-х гг. повлияло сокращение эконо-

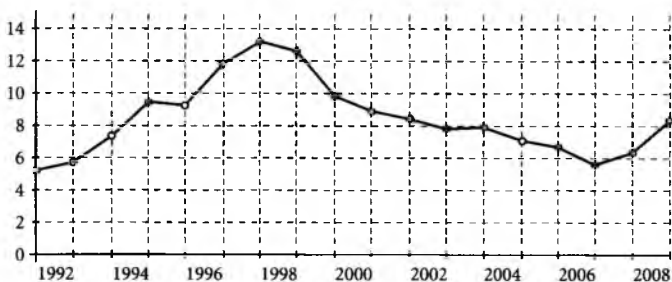


Рис. 2.3. Уровень безработицы в России, 1992–2009 гг.
(Составлено по данным Росстата)

номической активности населения — уход трудоспособного населения с рынка труда. Экономическая активность к 1998 г. снизилась по сравнению с 1992 г. более чем на 6%, что было эквивалентно выходу с рынка труда 7,7 млн чел.

К латентной безработице относятся ситуации неполной занятости населения: когда работники находятся в неоплачиваемых административных отпусках либо заняты неполную рабочую неделю или неполный рабочий день. При расширительной трактовке к латентной безработице помимо видимого аспекта неполной занятости относят также невидимые ее проявления: низкую производительность, неполное использование квалификационного потенциала работников, низкий уровень оплаты труда, невыплату и задержки заработной платы.

Уровень латентной безработицы, по оценкам специалистов, составлял в середине 1990-х гг. 20–30% численности экономически активного населения.

Российские предприятия, столкнувшиеся в тот период с резким сокращением спроса на свою продукцию, вместо увольнения работников и выплаты им соответствующих компенсаций, предпочитали переводить их в режим неполной занятости, чаще всего предоставляя неоплачиваемый отпуск. Работники предприятий оставались без работы и содержания в течение нескольких месяцев, а иногда и лет, продолжая при этом числиться занятыми.

Широкому распространению латентных форм безработицы способствовала слабость действовавших тогда правовых институтов, призванных регулировать отношения между работниками и работодателями. После введения в действие в 2002 г. нового Трудового кодекса РФ и усиления ответственности работодателей за невыплаты и задержки заработной платы возможности предприятий для подобного маневра резко сузились. Так, время простоя работника, допущенного по вине работодателя, оплачивается согласно новому закону

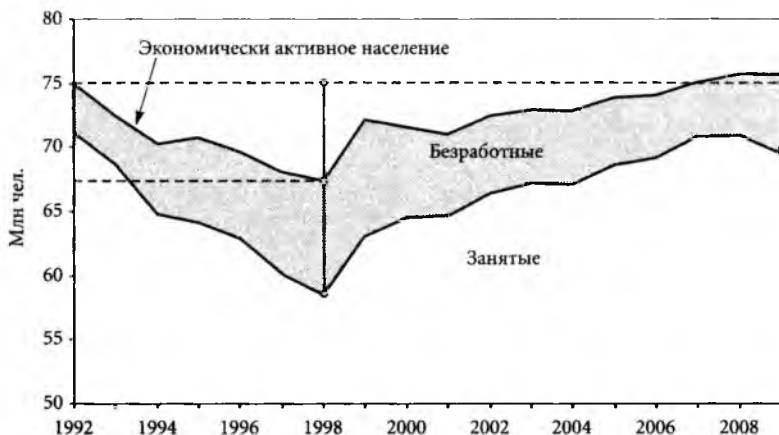


Рис. 2.4. Численность экономически активного населения, занятых и безработных в России, 1992–2009 г. (Составлено по данным Росстата)

в размере не менее $\frac{2}{3}$ средней заработной платы работника, а не тарифной ставки, как было ранее.

Последствия безработицы

Из всех макроэкономических проблем, с которыми сталкиваются страны, безработица представляет наибольшую угрозу их социально-экономическому строю и благополучию. Безработица оказывает влияние практически на все стороны общественной жизни:

- экономику, которая сжимается в результате неэффективного использования ресурсного потенциала страны (безработные не участвуют в создании национального продукта и дохода);
- социальную сферу, которая деградирует под давлением преступности, пьянства, падения общественной морали, кризиса семейных отношений, роста психосоматических расстройств и других социальных издержек — традиционных спутников высокой безработицы;
- политику, которая может под влиянием безработицы или даже ее угрозы претерпеть существенные изменения как в сторону усиления авторитаризма власти, так и в сторону безответственного популизма (см. пример 2.1).

Все это ставит безработицу в ряд центральных проблем макроэкономики, требующих особого внимания со стороны общества и государства.

Пример 2.1. Угроза массовой безработицы и темп экономических реформ в России

В России в начале 1990-х гг., когда принимались решения о либерализации рынков (их открытии для всех потенциальных участников — как отечественных, так и зарубежных) и либерализации цен (введения режима свободного ценообразования), оценивались возможные в связи с этим масштабы безработицы. Конкурентоспособность отечественной промышленности тогда была крайне низкой. По производительности труда российские предприятия отставали от аналогичных западных компаний в 2–3 и даже более раз. Поэтому ожидалось, что как только отечественные рынки станут доступными для иностранных компаний, начнется процесс массового вытеснения оттуда отечественных предприятий.

В этой ситуации необходимо было принять политическое решение: либо проводить жесткую структурную перестройку экономики через банкротство предприятий, которая вызовет всплеск массовой безработицы в стране, либо осуществлять поддержку неэффективных производств при сохранении высокого формального уровня занятости.

Правительство не решилось идти по первому пути, опасаясь открытого кризиса, способного положить конец реформам. Был выбран второй путь, который вскоре обернулся высокой инфляцией и кризисом государственных финансов.

2.2. ИНФЛЯЦИЯ

Понятие инфляции и ее измерение

Под **инфляцией** понимается устойчивое повышение абсолютного уровня цен в экономике. Обратное движение цен, т.е. их снижение, называется **дефляцией**.

Инфляция и дефляция — две обобщающие характеристики изменения во времени (динамики) всей совокупности цен на товары и услуги, по которым совершаются сделки в экономике.

Динамику цен принято измерять двумя типами показателей:

- **агрегатными индексами цен**; они устанавливают, во сколько раз изменились (выросли или снизились) цены за некоторый период;
- **темпами (уровнями) инфляции**; они показывают, на сколько процентов изменились цены за период.

Вычисление темпа инфляции, когда известны агрегатные индексы цен, выполняется по следующей формуле:

$$\pi_t = (J_t^u - 1)100\%, \quad (2.2)$$

или

$$\pi_t = \left(\frac{J_t^6}{J_{t-1}^6} - 1 \right) 100\%, \quad (2.3)$$

где π — темп инфляции в процентах; J^u — цепной индекс цен; J^6 — базисный индекс цен; t — текущий период; $t - 1$ — предыдущий период.

Чтобы понять смысл рассматриваемых здесь величин и формул, обратимся к простому примеру.

Пусть в экономике производится один продукт, цена на который меняется от одного периода к другому:

$$P_0, P_1, P_2, P_3, \dots$$

Цепные индексы показывают, как соотносятся цены за два смежных периода — текущий и предыдущий:

$$J_1^u = \frac{P_1}{P_0}, J_2^u = \frac{P_2}{P_1}, J_3^u = \frac{P_3}{P_2} \text{ и т.д.}$$

Базисные индексы показывают, как цены в разные периоды соотносятся с базовой ценой — ценой в некоторый период, выбранный в качестве базисного. Если за базисный период принять нулевой период, то базисные индексы будут иметь следующий вид:

$$J_0^6 = \frac{P_0}{P_0} = 1, J_1^6 = \frac{P_1}{P_0}, J_2^6 = \frac{P_2}{P_0}, J_3^6 = \frac{P_3}{P_0} \text{ и т.д.}$$

Следует обратить внимание на ряд важных особенностей цепных и базисных индексов:

- 1) базисный индекс для базисного периода всегда равен единице;
- 2) базисный индекс какого-либо периода равен произведению цепных индексов этого и всех предыдущих периодов. Например,

$$J_3^6 = J_3^u J_2^u J_1^u = \frac{P_3}{P_2} \cdot \frac{P_2}{P_1} \cdot \frac{P_1}{P_0} = \frac{P_3}{P_0};$$

- 3) цепной индекс за некоторый период равен отношению базисных индексов данного и предыдущего периодов:

$$J_3^u = \frac{J_3^6}{J_2^6} = \frac{P_3}{P_0} \cdot \frac{P_0}{P_2} = \frac{P_3}{P_2}.$$

Пример 2.2. Вычисление индексов цен и темпов инфляции в гипотетической однопродуктовой экономике

Пусть в экономике производится один продукт, который в течение трех периодов продавался по ценам 10, 12 и 15 руб. В таблице приводятся вычисления цепных и базисных индексов цен, а также темпов инфляции для данной экономики.

Показатель	1-й период	2-й период	3-й период
Цена продукта, p , руб./ед.	10	12	15
Цепной индекс, J^c	—	$12/10 = 1,2$	$15/12 = 1,25$
Темп инфляции по формуле (2.2)	—	$1,2 - 1 = 0,2$, или 20%	$1,25 - 1 = 0,25$, или 25%
Базисный индекс, J^b	$10/10 = 1$	$12/10 = 1,2$	$15/10 = 1,5$
Темп инфляции по формуле (2.3)	—	$1,2/1,0 - 1 = 0,2$, или 20%	$1,5/1,0 - 1 = 0,5$, или 50%

Подход к измерению инфляции, сформулированный для гипотетической однопродуктовой экономики, можно применить и к более реалистичному случаю, когда в экономике одновременно производится и потребляется множество продуктов. Для этого потребуются найти способ, позволяющий агрегировать цены всех благ в одну общую для них цену.

Абсолютный уровень цен

Пусть в экономике производится n благ: x_1, x_2, \dots, x_n , которые продаются по ценам p_1, p_2, \dots, p_n соответственно. Общую стоимость «корзины» благ можно представить в виде следующего агрегата:

$$PX \equiv p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n,$$

или в краткой записи

$$PX \equiv \sum px,$$

где X — агрегированное благо в его физическом, или *реальном*, выражении; P — цена агрегированного блага; PX — денежная, или *номинальная*, стоимость агрегированного блага.

Из данного тождества выразим цену агрегированного блага:

$$P \equiv \frac{\sum px}{X} \equiv p_1 \frac{x_1}{X} + p_2 \frac{x_2}{X} + \dots + p_n \frac{x_n}{X}. \quad (2.4)$$

Величины $\frac{x_i}{X}$ ($i = 1 \dots n$), на которые умножаются цены отдельных благ, представляют собой весовые доли индивидуальных цен, определяющие значимость («вес») цены каждого отдельного блага в их общей совокупности.

Теперь можно дать точное определение агрегатной цене P , которую в теории называют абсолютным уровнем цен.

Абсолютный уровень цен — это средняя из индивидуальных цен, взвешенных по доле соответствующего блага в общей корзине благ. (В тексте учебника агрегатная цена P для краткости именуется *уровнем цен* либо просто *ценами*.)

Переменной P в действительности не существует (в отличие от индивидуальных цен). Она всего лишь удобная теоретическая абстракция, главное предназначение которой заключается в том, чтобы устанавливая «реальное содержание» денежных величин, т.е. выражать их через количество агрегированного блага X .

Номинальные и реальные показатели

Устройство большинства макроэкономических показателей таково, что в определении их количественной характеристики используются действующие цены товаров и услуг. К таким показателям относятся, прежде всего, все те, которые непосредственно выражены как стоимости или ценности — ВВП, денежная масса и многие другие, имеющие денежный измеритель (рубль, евро и т.п.), а также показатели, основанные на динамическом или пространственном соизмерении стоимостей, — такие как процентные ставки, валютные курсы.

Стоимостное (а не натуральное — в шт., т, км и т.п.) выражение экономических показателей имеет большое практическое значение. Благодаря тому, что стоимостные величины обладают однородными единицами измерения, над ними можно совершать различного рода счетно-аналитические операции, в том числе операции агрегирования. (Речь идет о пресловутой задаче: как сложить яблоки и апельсины. Решение здесь одно — найти их стоимости, перемножив количества и цены этих благ, и лишь затем сложить.)

Однако, с другой стороны, стоимостное выражение показателей требует проявлять особую осторожность при оценке их динамики. Рост или снижение таких показателей во времени происходит не только по причине меняющегося количества благ, но и по причине меняющихся цен. В связи с этим принято проводить различие между номинальной и реальной величиной стоимостных показателей.

Стоимостный показатель называется **номинальным**, если он выражен как денежная величина в текущих ценах — ценах того периода, в котором определяется значение данного показателя.

Стоимостный показатель называется **реальным**, если он выражен в товарных единицах — количеством агрегированного блага, которое можно купить по действующим ценам.

Реальная величина показателя вычисляется в результате деления его номинальной величины на абсолютный уровень цен:

$$\text{Реальный показатель} = \frac{\text{Номинальный показатель}}{\text{Абсолютный уровень цен}}$$

Например, денежная заработная плата — номинальный показатель. Поделив ее на абсолютный уровень цен P , получим реальный показатель, выраженный количеством агрегированного блага X . Реальная заработная плата показывает, какое количество агрегированного блага X можно купить на денежную заработную плату. Точно так же, поделив количество денег, обращающихся в экономике, на P , мы узнаем размер реальной денежной массы, т.е. количество X , которое можно купить на все имеющиеся деньги.

По динамике реальных показателей можно судить об изменении товарного наполнения отражаемой ими стоимости. Далее при знакомстве с ВВП, процентной ставкой и валютным курсом будут рассмотрены специальные приемы, позволяющие измерять динамику их реальных величин.

Агрегатные индексы цен

Чтобы измерить изменение агрегатной цены P во времени, необходимо, как и в случае с одним товаром, поделить ее текущее значение на предыдущее или базисное, т.е. определить соответственно цепной или базисный индекс.

Так как искомый индекс должен отражать изменение во времени цены *одного и того же продукта*, зафиксируем физические объемы агрегированного продукта и всех составляющих его компонентов: $X = \bar{X}$ и $x_i = \bar{x}_i$ ($i = 1 \dots n$). Тогда с учетом тождества (2.4) агрегатный индекс цен примет следующий вид:

$$J_P = \frac{P_1}{P_0} = \frac{\sum p_1 \bar{x}}{\bar{X}} : \frac{\sum p_0 \bar{x}}{\bar{X}} = \frac{\sum p_1 \bar{x}}{\sum p_0 \bar{x}}, \quad (2.5)$$

где цифрами 1 и 0 обозначается период времени: 1 — текущий период, 0 — предыдущий период, если индекс цепной, или базисный период, если индекс базисный.

Агрегатный индекс цен, как следует из формулы (2.5), основан на сопоставлении стоимостей определенной совокупности товаров в разные периоды времени. При этом физические объемы товаров, взятые для вычисления стоимостей, остаются фиксированными, меняются только цены товаров.

Существуют две разновидности агрегатного индекса цен: *индекс Ласпейреса* и *индекс Пааше*¹.

¹ Индексы названы именами их создателей — немецких статистиков Э. Ласпейреса (1834–1913) и Г. Пааше (1851–1925).

Индекс Ласпейреса:

$$J^L = \frac{\sum p_1 x_0}{\sum p_0 x_0}, \quad (2.6)$$

Индекс Пааше:

$$J^P = \frac{\sum p_1 x_1}{\sum p_0 x_1}. \quad (2.7)$$

В индексе Ласпейреса объемы товаров зафиксированы на уровне базисного (предыдущего) периода, а в индексе Пааше — на уровне текущего периода. Поскольку объемы производства отдельных товаров могут меняться от периода к периоду (например, из-за сдвигов в потребительских предпочтениях, урожая или неурожая сельскохозяйственных культур и т.п.), то индексы Ласпейреса и Пааше, вычисленные для оценки динамики цен одной и той же совокупности товаров, будут давать различные результаты.

Преодолевается такое расхождение результатов с помощью простого математического приема — вычисления средней из двух этих индексов (средней геометрической), известной под названием «идеального индекса Фишера»¹.

$$J^{\Phi} = \sqrt{J^P J^L}. \quad (2.8)$$

Пример 2.3. Вычисление индексов цен и темпов инфляции в многопродуктовой экономике

Пусть в экономике производятся два товара А и Б. Цены и объемы производства этих товаров в 2004 и 2005 гг. имеют следующие значения:

	2004 г.		2005 г.	
	Цена	Объем	Цена	Объем
Товар А	5	80	6	70
Товар Б	10	20	9	30

Вычислите индексы цен Ласпейреса, Пааше и Фишера за 2005 г. Определите на основе вычисленных индексов темп инфляции в этом году.

Решение. Индексы цен вычисляются по формулам (2.6)–(2.8), темп инфляции — по формуле (2.2).

Индекс Ласпейреса и темп инфляции:

$$J^L = \frac{6 \cdot 80 + 9 \cdot 20}{5 \cdot 80 + 10 \cdot 20} = \frac{660}{600} = 1,1, \quad \pi_L = 10\%.$$

Индекс Пааше и темп инфляции:

¹ Ирвинг Фишер (1867–1947) — американский экономист и статистик.

$$J^{\Pi} = \frac{6 \cdot 70 + 9 \cdot 30}{5 \cdot 70 + 10 \cdot 30} = \frac{690}{650} = 1,062, \quad \pi_{\Pi} = 6,2\%.$$

Индекс Фишера и темп инфляции:

$$J^{\Phi} = \sqrt{1,1 \cdot 1,062} = 1,081, \quad \pi_{\Phi} = 8,1\%.$$

Органы государственной статистики ведут наблюдение за инфляционными процессами посредством системы агрегатных индексов цен, характеризующих ценовые изменения в отдельных секторах и отраслях экономики. Перечень статистических индексов цен, измеряемых в России, представлен на рис. 2.5.

*Инфляцию в экономике страны принято характеризовать с помощью одного индекса из приведенной совокупности. Предпочтение отдается **индексу потребительских цен (ИПЦ)**. Для экономических агентов данный индекс наиболее значим, поскольку отражает изменение стоимости их жизни¹.*



Рис. 2.5. Система агрегатных индексов цен

¹ Более раннее название индекса потребительских цен — «индекс стоимости жизни». Этим названием пользовались до начала 1960-х гг. Позже его заменили на современное название из-за опасения неправильного толкования смысла данного индекса (как стоимости человеческой жизни).

Индекс потребительских цен обычно строится по методологии индекса Ласпейреса. Для этого определяется стоимость «потребительской корзины» в базисном периоде и затем с определенной периодичностью (ежемесячно, если инфляция невысокая, и еженедельно, если она высокая) эта стоимость пересчитывается с учетом изменившихся цен на товары и услуги, выбранных для наблюдения.

«Потребительская корзина» ИПЦ состоит из специально отобранной совокупности товаров и услуг массового потребительского спроса. Она включает в себя три группы благ: продовольственные товары, непродовольственные товары и платные услуги населению. Их общее число в «корзине» российского ИПЦ составляет около 400 наименований.

Конечно, это далеко не полный перечень благ, потребляемых населением страны. Но включать в корзину абсолютно все товары и услуги потребительского назначения не имеет смысла¹. Точность измерения от этого существенно не изменится, а вот издержки на сбор и обработку ценовой информации возрастут до непреодолимых размеров. Достаточно ограничиться репрезентативной выборкой благ (малым числом благ-представителей), по изменению цен на которые можно судить об изменении цен всех потребительских благ. Именно так и поступают в случае с ИПЦ и другими индексами цен.

В России наблюдения за изменением цен на товары и услуги, входящие в корзину ИПЦ, проводится на всей территории страны. Ценовая информация собирается в 438 городах и поселках городского типа (по состоянию на 2005 г.). Специалисты государственной статистики, посещая организации торговли и сферы услуг, с помощью специальных приборов учета регистрируют действующие цены. В дальнейшем первичная информация о ценах и их изменении проходит многоэтапную компьютерную обработку, по завершении которой доводится до сведения населения через средства массовой информации в виде официального показателя ИПЦ или темпа инфляции.

Индекс потребительских цен, построенный по методологии индекса Ласпейреса, обладает недостатками, свойственными данному типу индекса. Общим источником этих недостатков является фиксация товарного набора на уровне базисного периода. А значит происходящие сдвиги в качестве продуктов, стиле поведения потребителей (особенно в сфере услуг), замещение потребителями товаров, ставших более дорогими, на менее дорогие могут оставаться недооцененными. Например, каждое новое поколение бытовой техники (телевизоров, сотовых телефонов и т.п.), как правило, дороже пре-

¹ В России, например, покупаются автомобили *Porsche*, яхты класса люкс. Но они, как и многие другие товары и услуги, не входят в потребительскую корзину ИПЦ, поскольку не являются типичными потребительскими товарами для большинства семей хотя бы одного из регионов страны.

дыдущего. Удорожание происходит вместе с ростом качества техники. Если не делать поправки на изменившееся качество, то индекс цен по этой группе товаров окажется завышенным.

По мнению специалистов, ИПЦ, определяемый на основе индекса Ласпейреса, дает завышенные значения темпа инфляции. Тогда как ИПЦ, основанный на индексе Пааше, занижает значения инфляции (поскольку в его случае фиксируется не базисный, а текущий объем товаров и услуг). По этой причине современные статистические стандарты рекомендуют определять темп инфляции на основе средней из индексов Ласпейреса и Пааше, т.е. на основе идеального индекса Фишера.

Область применения индекса потребительских цен гораздо шире, чем просто оценка темпов инфляции. С его помощью индексируют доходы граждан (пенсии, стипендии, пособия), увеличивая их соразмерно росту цен. Наряду с другими индексами, представленными на рис. 2.5, ИПЦ используется для дефлятирования обобщающих показателей производства и дохода (см. гл. 3).

Инфляция в России

Данные о динамике годового темпа инфляции в России (по ИПЦ) с 1991 по 2009 г. представлены на рис. 2.6. В правом верхнем углу приведена кривая динамики темпа инфляции за весь период. Часть кривой, относящаяся к 1996–2009 гг., показана в более крупном масштабе на основном поле рисунка.

Самое высокое значение темпа инфляции наблюдалось в 1992 г. — в первый год после отмены тотального регулирования цен, имевшего место в советский период. Цены, освободившись от государствен-

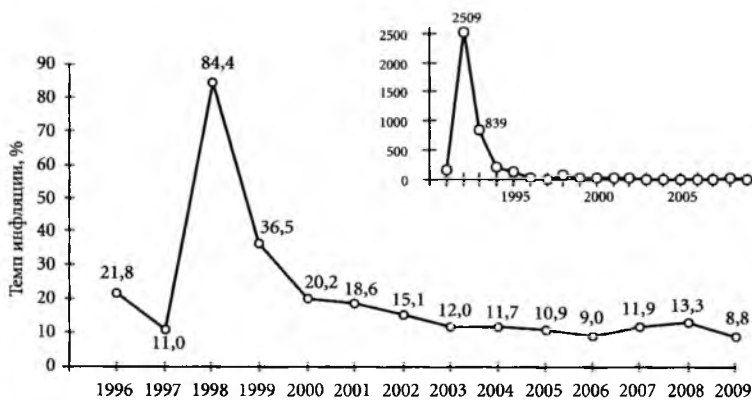


Рис. 2.6. Темпы инфляции в России, 1991–2009 гг. (Составлено по данным Росстата)

ного контроля, выросли в 1992 г. на 2509%, или в 26,09 раза. В последующие три года цены продолжали стремительно расти, увеличиваясь ежегодно в разы: в 1993 г. — в 9,4 раза, в 1994 г. — в 3,2, в 1995 г. — в 2,3 раза. За период 1992–1995 гг. накопленная, или кумулятивная, инфляция оценивается величиной $1,8 \cdot 10^5$.

Начиная с 1996 г. в результате проведения правительством страны активных антиинфляционных мероприятий кривая динамики роста цен покинула зону 100%-х темпов и в последующие годы уже ни разу туда не возвращалась. Более того, в 1997 г. темпы инфляции оказались настолько низкими по сравнению с предыдущими годами — всего 11% в годовом исчислении, что многие посчитали высокую инфляцию в России поверженной.

Однако уже в следующем 1998 г. инфляция вновь подскочила совсем близко к 100%-й отметке, достигнув уровня 84,4%. Причиной послужил разразившийся в августе этого года финансовый кризис. Правительство объявило дефолт по своим финансовым обязательствам (признало себя неспособным в текущем периоде возвращать долги и выплачивать по ним проценты). Последовавший за этим массовый отток капитала из страны привел к девальвации (обесцениванию) рубля, в результате которой цены на рынках товаров и услуг существенно выросли.

В послекризисные годы инфляция в России постепенно ослабевала. Тем не менее, ее уровень оставался высоким, превышая в 5–6 раз уровень инфляции в развитых странах. Для сравнения: в 2001–2005 гг. среднегодовой темп инфляции в России был 13,6%, в США, Великобритании, Канаде, Франции, Италии, Германии — от 1,5 до 2,5%, в Японии и вовсе наблюдалась дефляция: –0,5%.

Последствия инфляции

Влияние инфляции на эффективность экономики

Неблагоприятное воздействие инфляции на экономику страны может быть и большим, и малым. Все зависит от того, с какой интенсивностью протекает инфляционный процесс.

По степени интенсивности инфляцию принято делить:

- на умеренную с годовым темпом менее 8–10%;
- высокую с годовым темпом до 60–80%;
- очень высокую с годовым темпом более 60–80%;
- **гиперинфляцию** с месячным темпом более 50% (в годовом исчислении¹ — более 12 900%).

¹ Чтобы определить годовой темп инфляции, когда известен ее среднемесячный темп, нужно вычислить $\{(1 + \pi_{\text{мес}})^{12} - 1\}100\%$, где $\pi_{\text{мес}}$ — среднемесячный темп инфляции, выраженный десятичной дробью, 12 — число месяцев в году.

Экономика считается безинфляционной, если годовой темп инфляции не превышает 2%. Говорят также, что в этом случае имеет место **ценовая стабильность**.

Согласно рис. 2.6 инфляция в России в течение десяти лет после начала реформ — до 2002 г. включительно — была либо очень высокой (в 1991–1995, 1998 гг.), либо просто высокой (в остальные годы). В 2003–2009 гг. инфляция находилась у верхней границы умеренных темпов.

Разграничение инфляции по степени интенсивности в определенной мере условно. Оно не опирается на теорию, а отражает эмпирическое знание особенностей протекания инфляции и влияния ее на экономику страны.

Инфляция до первого рубежа в 8–10% характеризуется наименьшей *волатильностью* (изменчивостью от периода к периоду), и потому является в достаточной мере предсказуемой для экономических агентов. Например, когда инфляция каждый месяц находится в узком диапазоне, скажем 0,3–0,5% (что соответствует годовой инфляции примерно в 4–6%), экономические агенты, как правило, не делают серьезных ошибок при оценке ее будущих темпов. Опираясь на прошлый опыт, они полагают, что в каждом последующем месяце инфляция будет такой же, как и в предыдущем. И если их ожидания оправдываются (т.е. когда инфляция на самом деле не превышает ожидаемого уровня), то принятые ими решения демонстрируют те результаты, на которые были рассчитаны. Поэтому в экономике с умеренной инфляцией сколько-нибудь значительные деформации в структуре и масштабах хозяйственных операций по причине самой инфляции не происходят.

За пределами 10%-го рубежа волатильность инфляции возрастает вместе с ее интенсивностью. Экономическим агентам становится труднее прогнозировать будущие темпы инфляции, особенно на долгосрочную перспективу, и принимать взвешенные решения. Высокая инфляция, нарушая связи между настоящим и будущим, оказывает уже заметное негативное влияние на эффективность экономики и темпы ее роста.

Согласно эмпирическим данным в странах, в которых инфляция превышает 60–80%, экономический рост отсутствует. Главный источник экономического роста — инвестиции — блокируется высокими процентными ставками (возросшими вместе с инфляцией), а также нежеланием участников денежного рынка предоставлять кредиты на длительный срок (их нежелание, в свою очередь, объясняется трудностями в предвидении будущего).

Наконец, рост цен с темпом 50% в месяц и более открывает путь к самому драматичному по своим последствиям кризису — гиперинфляции. Гиперинфляция оказывает разрушительное воздействие на

монетарную и финансовую систему страны, в результате чего экономическая жизнь общества приходит в упадок.

Когда темпы инфляции чрезмерно высоки, субъекты экономики избегают пользоваться национальной валютой, поскольку та непрерывно обесценивается стремительным ростом цен. То, что можно было купить на определенную сумму денег день или даже час назад, в данный момент становится слишком дорогим. Экономические агенты, чтобы избежать себя от ущерба, связанного с обладанием национальной валютой, предпочитают пользоваться иностранной валютой и переходить на бартерные сделки. Монетарная система страны деградирует. На смену нормальному денежному обращению приходят *бартеризация* экономики и *валютное замещение* — когда место национальной валюты занимает «твердая» иностранная валюта (в последние десятилетия, как правило, доллар США).

Деградация финансовой системы экономики под влиянием гиперинфляции начинается с кризиса государственных финансов. Гиперинфляция делает непомерно глубоким разрыв между объемом ресурсов, необходимым для нормального функционирования общественного сектора, и той его частью, которую государство в состоянии профинансировать.

Устройство государственных финансов таково, что от момента возникновения обязательства налогоплательщика заплатить государству определенную сумму денег до момента передачи этих денег конечным бюджетополучателям проходит несколько месяцев. За это время гиперинфляция многократно обесценивает денежные средства, поступающие в виде налогов. В результате государство оказывается неспособным выполнять свои финансовые обязательства перед обществом (сферами образования, здравоохранения, национальной обороны и др.).

Волна неисполнения финансовых обязательств, стартовав в государственном секторе, распространяется затем на всю экономику. Развивается *кризис неплатежей*. Субъекты, деятельность которых должна финансироваться из государственного бюджета, перестают выполнять собственные финансовые обязательства уже перед своими поставщиками ресурсов, те, в свою очередь, перед своими поставщиками и так далее по всей экономике.

Как правило, процессы деградации монетарной и финансовой системы начинают уже на стадии очень высокой инфляции, т.е. до того, как инфляция окажется у гиперинфляционного порога — 50% в месяц. Гиперинфляция доводит эти процессы до катастрофического состояния.

Перераспределительный эффект инфляции

Инфляция, нанося сокрушительный удар по эффективности экономической системы, одновременно активизирует *перераспределительные процессы* в экономике, в результате которых происходит перемещение доходов и богатства от одних социальных групп населения к другим.

Как правило, общий вектор перераспределения направлен от бедных к богатым. Инфляция делает бедных еще беднее, а богатых — еще богаче. Причина, как скоро станет ясно, заключается в том, что у богатых больше шансов воспользоваться «плодами» инфляции.

Перераспределительный эффект инфляции можно выразить следующей общей формулой: «Инфляция перемещает доходы и богатство от кредиторов к дебиторам», т.е. от тех, кто дает деньги в долг (по собственной воле или по принуждению, либо в силу иных обстоятельств), к тем, кто берет деньги в долг.

Обратимся к простому примеру. Допустим, некто получает в распоряжение «чужие» 100 руб. сроком на один год, после чего возвращает эти 100 руб. тому, кому они принадлежат. Если за год инфляция составит 20%, то собственник этих денег (он выступает в роли кредитора) потеряет 20 руб. (в ценах на конец года), поскольку товары и услуги, которые в начале года можно было купить за 100 руб., в конце года будут стоить 120 руб. По той же причине тот, кто пользуется этими деньгами (дебитор), получает прибавку к своему богатству в размере этих 20 руб.: приобретенные им в начале года активы на 100 руб. в конце года будут стоить 120 руб. Таким образом, в результате 20%-й инфляции кредитор теряет в пользу дебитора 20 руб. Если темп инфляции составит 70%, то перемещаемая от кредитора к дебитору сумма увеличится до 70 руб., при инфляции в 200% — до 200 руб. и т.д. Как видим, сила перераспределительного эффекта тем больше, чем выше темп инфляции.

Несмотря на привлекательную простоту данной схемы обогащения, реализовать ее на практике не так-то просто. Проблема заключается в том, что в экономике, в которой субъекты свободны в своих действиях и ведут себя рационально, никто, предвидя инфляцию, не станет давать кому-либо деньги взаймы без соответствующей компенсации. В нашем примере рациональный кредитор, чтобы компенсировать потерю от 20%-й инфляции, затребует назад не 100, а, по меньшей мере, 120 руб.

Перераспределительный механизм инфляции может быть запущен в двух случаях: а) когда субъекты экономики допускают ошибку в оценке будущей инфляции (например, когда они полагают, что инфляция будет 0%, а окажется 20%); б) когда с их финансовыми

ресурсами третьи лица в состоянии совершать мошеннические действия. Второй пункт требует пояснения.

В современных экономиках существуют различные формы аккумуляции финансовых средств, привлекаемых от многочисленных экономических субъектов. Это различные формы государственных финансов (бюджеты и внебюджетные фонды разных уровней власти), а также частных финансов (предприятий и некоммерческих организаций — ассоциаций, фондов, союзов и т.п.). Те, кто на деле распоряжается данными финансами (государственные чиновники, топ-менеджеры), могут получить выгоду, если во время инфляции будут брать подконтрольные им денежные средства как бы в заем и направлять их на приобретение активов, не подверженных инфляционному обесценению. Доходность этих операций напрямую зависит от темпа инфляции: чем он выше, тем больше выигрыш.

Такая разновидность оппортунистического поведения объясняет многочисленные злоупотребления, имевшие место в российской экономике в период очень высокой инфляции. В их числе: нецелевое использование бюджетных средств, задержки выплаты заработной платы, всевозможные отсрочки любых платежей, предоставление беспроцентных ссуд и др.

Так, если некто для покупки квартиры брал беспроцентную ссуду, размер которой соответствовал десятилетнему жалованию, то через один—два года очень высокой инфляции размер этой ссуды (к моменту возврата) мог соответствовать уже жалованию за один месяц. Таким образом, жилье приобреталось практически даром. В этом нет ничего удивительного. В России за два первых года реформ — 1992 и 1993 гг. — цены выросли в 245 раз! Так же, если не быстрее, росли заработные платы, прежде всего, в частном секторе экономики.

В заключение отметим, что ценовая стабильность (отсутствие инфляции) дает целый ряд преимуществ — таких, как достижение устойчивых и более высоких темпов экономического роста, устранение несправедливого распределения благосостояния, снижение масштабов бедности. Чтобы реализовать эти преимущества, обществу и государству необходимо, как минимум, иметь общее желание развивать экономику на безынфляционной основе, а, как максимум, — обеспечить такую структуру экономики и создать такие институты, которые препятствуют возникновению инфляции. (Условия безынфляционного развития экономики изучаются в разделах III и IV учебника.)

Краткие выводы

1. Статистическое наблюдение за безработицей ведется в соответствии со стандартами Международной организацией труда (МОТ). Население в возрасте от 15 до 72 лет классифицируется по методологии МОТ на

экономически активное и неактивное. Активное население состоит из занятых и безработных. К безработным относятся лица, которые не имеют работы, занимаются ее поиском и готовы приступить к работе. Безработицу характеризуют показателями объема, уровня и продолжительности.

2. Согласно официальным статистическим данным безработица в России достигла наиболее высокого уровня в конце 1990-х гг. (более 12%). Тогда производство в стране сократилось почти наполовину по сравнению с 1990 г. и огромная масса людей оказалась без работы. Этот период отмечается также резким снижением экономической активности населения и ростом латентной безработицы. В последующие годы в результате экономического роста уровень безработицы в России снижился, достигнув в 2007 г. 5,6%.

3. Инфляция представляет собой устойчивое повышение уровня цен в экономике. Ее характеризуют двумя видами показателей: агрегатными индексами цен и темпами инфляции. Агрегатный индекс цен показывает, как соотносится стоимость определенной совокупности товаров фиксированного объема в разные моменты времени. Темп инфляции показывает, на сколько процентов изменилась стоимость этой совокупности товаров. Инфляцию измеряют с помощью индекса потребительских цен (ИПЦ), в «товарную корзину» которого включаются товары и услуги массового потребительского спроса.

4. В связи с инфляцией все стоимостные показатели принято делить на номинальные и реальные. Количественная характеристика у номинальных показателей зависит от действующих цен, а у реальных — не зависит. Реальные показатели выражаются количеством товарных единиц, что делает их сопоставимыми во времени и в пространстве.

5. Инфляция в России в первой половине 1990-х гг. характеризовалась очень высокими темпами. Ее годовой максимум, 2509%, был зафиксирован в 1992 г. — сразу после отмены государственного регулирования цен на большинство товаров и услуг. За период 1992—1995 гг. накопленная инфляция оценивается величиной $1,8 \cdot 10^5\%$. В период роста экономики в 2000—2008 гг. инфляция оставалась высокой, в пределах 10—20% в годовом исчислении.

6. Издержки инфляции зависят от степени ее интенсивности. Чем быстрее растут цены в экономике, тем выше волатильность инфляционного процесса и тем труднее хозяйствующим субъектам принимать решения, ориентированные в будущее. Высокая инфляция, нарушая связи между настоящим и будущим, оказывает негативное влияние на эффективность экономики и темпы ее роста. Гиперинфляция сопровождается деградацией монетарной и финансовой системы страны, в результате чего экономическая жизнь общества приходит в упадок. Инфляция вызывает перераспределение доходов и богатства в обществе, главным образом, в направлении от бедных к богатым.

Основные понятия

Абсолютный уровень цен	Номинальный показатель
Агрегатный индекс цен	Объем безработицы
Безработица	Продолжительность безработицы
Безработные	Реальный показатель
Гиперинфляция	Темп инфляции
Дефляция	Уровень безработицы
Занятые	Ценовая стабильность
Индекс потребительских цен	Экономически активное население
Инфляция	Экономически неактивное население
Латентная безработица	

Вопросы и задания

1. Что такое безработица? Рассмотрите правила статистического учета безработицы. Обратите внимание на недостатки этих правил. Какими показателями принято измерять безработицу?
2. Приведите данные о безработице в регионе, в котором вы живете (за последние год—два). Сравните их с данными по России в целом. Почему безработица является макроэкономической проблемой?
3. Что такое инфляция и дефляция? Объясните, как устроены показатели, с помощью которых измеряют инфляцию, — агрегатные индексы цен и темпы инфляции.
4. Приведите данные об инфляции (по ИПЦ) в регионе, в котором вы живете. Сравните их с данными по России в целом. Каковы, на ваш взгляд, причины расхождений?
5. Объясните издержки инфляции. Какое влияние она оказывает на эффективность национальной экономики, темпы экономического роста, а также на перераспределение доходов и богатства между людьми? Имеет ли при этом значение, насколько предсказуема будущая инфляция?
6. В таблице приведены данные о трудовых ресурсах в России в отдельные годы (тыс. чел.).

Показатель	2000	2005	2007
Экономически активное население		73 811	
Занятые			70 813
Безработные	7 059	5 208	4 232
Уровень безработицы, %	9,76		

- а) Рассчитайте недостающие показатели в таблице.
 - б) Укажите причины сокращения уровня безработицы в России в рассматриваемом периоде.
7. Рассчитайте годовые темпы инфляции в Китае, используя данные об индексе потребительских цен в этой стране (2000 г. = 100%):

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ИПЦ	101,83	101,02	99,6	100	100,73	99,95

Что необычного наблюдалось в Китае в течение этих лет? Можно ли говорить о том, что имела место ценовая стабильность? Сравните их с темпами инфляции в России за тот же период (см. рис. 2.6). В какой из двух стран условия для экономического развития были лучше? Почему?

8. Для товаров A и B известны цены (p) и объемы производства (q) в 2005 и 2008 гг.:

	p_{05}	q_{05}	p_{08}	q_{08}
A	5	6	3	4
B	8	5	15	8

Вычислите индексы цен Ласпейреса, Пааше и Фишера за 2008 г. для корзины из этих двух товаров, принимая 2005 г. за базисный.

9. Рассчитайте, пользуясь данными рис. 2.6, кумулятивный темп инфляции в России за период 2000–2009 гг., а также среднегодовой темп инфляции в этом периоде.

В этой главе продолжается обзор общественно-экономических проблем, составляющих предмет макроэкономики. В центре внимания будут находиться три категории: экономический рост, процентная ставка и валютный курс.

3.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Главной обобщающей характеристикой эффективности национальной экономики является ее экономический рост. Страна с быстрым экономическим ростом успешнее решает стоящие перед ней насущные социально-экономические задачи, связанные с развитием человеческого потенциала, повышением качества жизни, улучшением состояния окружающей среды. По этой причине достижение высокого темпа экономического роста относится к числу приоритетных целей макроэкономической политики.

Экономический рост как макроэкономический процесс представляет собой увеличение объемов производства в стране. Его измерение в настоящее время основано на вычислении ежегодных темпов прироста *реального* ВВП в абсолютном либо в относительном выражении (на душу населения страны). И в том, и в другом случае исходным показателем для оценки экономического роста выступает ВВП.

Валовой внутренний продукт

Валовой внутренний продукт (ВВП) — макроэкономический показатель, отражающий суммарную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных на территории страны за определенный период времени (год и квартал).

Валовой внутренний продукт дает концентрированное выражение общего результата экономической деятельности страны. В нем сводится воедино все многообразие конечных товаров и услуг, произведенных на территории страны как резидентными, так и нерезидентными экономическими агентами. Детальный обзор статистической модели ВВП будет дан в гл. 5. Здесь же укажем на ряд важных аспектов этого показателя.

Прежде всего следует обратить внимание на то, что в ВВП учитывается стоимость *конечных* товаров и услуг. Это значит, что огромная масса *промежуточных* продуктов, поглощаемых при производстве товаров и услуг в виде материальных ресурсов, в ВВП не включается.

Термин «конечный» применительно к товарам и услугам означает их использование по трем направлениям: на потребление и накопление (инвестирование) внутри страны и на экспорт за рубеж.

В макроэкономических моделях валовой внутренней продукт принято представлять в виде суммы расходов, осуществляемых основными субъектами макроэкономики — частным сектором, государственным сектором и остальным миром:

$$Q = C + I + G + X - M,$$

где Q — объем ВВП; $C+I$ — сумма расходов частного сектора (домашних хозяйств и предприятий) на потребление (C) и инвестиции (I); G — расходы государственного сектора (без деления на потребление и инвестиции); X — экспорт, или расходы остального мира; M — импорт, или расходы национальной экономики на товары и услуги, произведенные остальным миром.

Существующие процедуры статистического учета ВВП таковы, что стоимость импорта уже входит в состав компонентов C , I , G . Но поскольку импортированные товары и услуги не являются результатом национального производства, их стоимость вычитается общей суммой M .

Разница между экспортом и импортом называется чистым экспортом и обозначается символом X_n : $X_n = X - M$.

Номинальный и реальный ВВП. Темп экономического роста

Изменение во времени ВВП (реального и номинального) принято характеризовать двумя взаимосвязанными показателями: темпом (индексом) роста ВВП (J_Q) и темпом прироста ВВП (q):

$$J_{Q_t} = \frac{Q_t}{Q_{t-1}}, \quad (3.1)$$

$$q_t = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_{t-1}} = \frac{Q_t}{Q_{t-1}} - 1 = J_{Q_t} - 1, \quad (3.2)$$

где Q_t , Q_{t-1} — ВВП текущего и предыдущего года.

Темпы роста и прироста ВВП выражаются десятичными дробями или процентами числа (чтобы выразить в процентах, правую часть формул нужно умножить на 100).

Показатель ВВП является стоимостным по определению и, следовательно, его величина зависит не только от физических объемов производства, но и от действующих цен. По этой причине измерение экономического роста (под которым понимается рост физических объемов производства) требует сравнения показателей ВВП разных

лет, имеющих не номинальное, а реальное выражение, т.е. с поправкой на инфляцию.

Пусть номинальный ВВП в начале периода имеет значение $Q_0^N = P_0 Q_0$, а в конце его — $Q_1^N = P_1 Q_1$ (где P — абсолютный уровень цен, который в данном случае является средневзвешенной ценой всех товаров и услуг, включаемых в ВВП). Реальный ВВП (его физический объем) за один период изменяется от Q_0 до Q_1 , где $Q_0 = Q_0^N / P_0$ и $Q_1 = Q_1^N / P_1$.

Темп роста реального ВВП, иначе — индекс физического объема ВВП (J_Q), можно выразить через индекс роста номинального ВВП (J_Q^N) и агрегатный индекс цен (J_P):

$$J_Q = \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{Q_1^N}{P_1} \cdot \frac{P_0}{Q_0^N} = \frac{Q_1^N}{Q_0^N} \cdot \frac{P_0}{P_1} = J_Q^N : J_P. \quad (3.3)$$

Темп экономического роста принято выражать через темп прироста реального ВВП.

Перепишем выражение (3.3) с учетом того, что темп роста величины равен единице плюс темп прироста этой величины:

$$1 + q = \frac{1 + q^N}{1 + \pi}.$$

Отсюда

$$q = \frac{q^N - \pi}{1 + \pi}, \quad (3.4)$$

где q — темп прироста реального ВВП (темп экономического роста); q^N — темп прироста номинального ВВП; π — темп инфляции; все переменные выражаются десятичными дробями и относятся к одному и тому же периоду времени.

Для приближенных вычислений темпа экономического роста применяется сокращенная версия формулы (3.4)¹:

$$q \approx q^N - \pi, \quad (3.5)$$

в ней все переменные имеют единое измерение — в дробях или в процентах.

Увеличение реального ВВП из года в год свидетельствует об экономическом росте. В растущей экономике население получает доступ

¹ Из формулы (3.4) следует, что $q = q^N - \pi - \pi q$. Значение πq при невысокой инфляции очень мало и поэтому им можно пренебречь (например, если $q = 0,08$ и $\pi = 0,02$, то $\pi q = 0,0016$).

ко все большему объему товаров и услуг. Уровень жизни повышается.

Снижение реального ВВП свидетельствует об **экономическом спаде**, или **рецессии**: количество товаров и услуг производится меньше, благосостояние населения ухудшается.

В случае экономического роста $J_Q > 1$ и $q > 0$, в случае рецессии $J_Q < 1$ и $q < 0$.

Темп экономического роста за несколько периодов

Чтобы вычислить темп экономического роста не за один год, а за несколько лет кряду (два, три и более лет), необходимо воспользоваться уже известными свойствами цепных и базисных индексов.

Пусть реальный ВВП в течение n лет имеет значения: $Q_0, Q_1, Q_2, \dots, Q_n$. Каждое очередное значение можно связать с предыдущим с помощью формул (3.1) и (3.2):

$$Q_1 = (1 + q_1)Q_0,$$

$$Q_2 = (1 + q_2)Q_1 \text{ и т.д.,}$$

где q_1 и q_2 — годовые темпы прироста реального ВВП, а $1 + q_1$ и $1 + q_2$ — соответствующие им цепные индексы роста (те и другие выражаются десятичными дробями).

При этом очевидно, что $Q_2 = (1 + q_1)(1 + q_2)Q_0$, а в случае n лет $Q_n = (1 + q_1)(1 + q_2)\dots(1 + q_n)Q_0$.

Таким образом, базисный индекс Q_n/Q_0 , характеризующий темп роста реального ВВП за n лет, равен произведению цепных (годовых) индексов роста за эти n лет:

$$Q_n/Q_0 = (1 + q_1)(1 + q_2)\dots(1 + q_n). \quad (3.6)$$

Пример 3.1. Удвоение ВВП за десять лет

В.В. Путин в начале своего первого президентского срока поставил перед правительством амбициозную задачу: удвоить ВВП страны в течение десяти лет — с 2000 по 2009 г. включительно. Каким в этом случае должен быть среднегодовой темп экономического роста?

Казалось бы, ответ прост: «10%». На самом деле требуется меньше — только 7,2%.

Чтобы вычислить среднегодовой темп экономического роста, нужно воспользоваться формулой (3.6), положив в ней, что годовые темпы прироста имеют одно и то же значение q :

$$Q_n/Q_0 = (1 + q)^n.$$

Учитывая, что базисный индекс равен 2 (удвоение ВВП), число лет 10, имеем $2 = (1 + q)^{10}$, откуда $q = 2^{0,1} - 1 = 0,0718$, или 7,2% (с округлением).

ВВП в постоянных ценах

Абсолютный уровень цен P , с помощью которого в теории номинальные показатели пересчитываются в реальные, не является статистической величиной (его учет не ведется). В статистике вместо реального ВВП оценивается **ВВП в постоянных (сопоставимых) ценах**, на основе которого исчисляются показатели экономического роста.

ВВП в текущих ценах (он же номинальный) за некоторый год формально можно представить в виде суммы текущих стоимостей всех конечных продуктов, учитываемых в его составе:

$$Q_t^N = \sum p_t x_t, \quad (3.7)$$

где x_t — товары и услуги, произведенные в t -м году и включенные в ВВП; p_t — их цены.

Этот же ВВП, оцененный в постоянных ценах, имеет вид

$$Q_{t\theta} = \sum p_\theta x_t, \quad (3.8)$$

где p_θ — постоянные (базисные) цены товаров и услуг; θ — признак базисного года.

Показатели ВВП за ряд лет, оцененные в постоянных ценах, отражают стоимость товаров и услуг в одних и тех же, неизменных ценах. Поскольку ценовая характеристика у таких показателей ВВП фиксирована, то по их динамике можно судить о росте или сокращении реального производства в стране.

С помощью несложных алгебраических операций можно показать, что статистический подход к измерению экономического роста на основе ВВП в постоянных ценах эквивалентен теоретическому подходу на основе реального ВВП.

Возьмем для простоты два очередных периода 0 и 1, из которых нулевой период примем за базисный. Тогда индекс роста ВВП в постоянных ценах есть отношение $\frac{\sum p_0 x_1}{\sum p_0 x_0}$. Умножим и разделим дан-

ный индекс на одну и ту же величину $\sum p_1 x_1$. Получим следующее: $\frac{\sum p_1 x_1}{\sum p_0 x_0} : \frac{\sum p_1 x_1}{\sum p_0 x_1} = J_Q^N : J_P$, т.е. тот же результат, что и в случае вычисления индекса роста реального ВВП по формуле (3.3).

Дефлятор ВВП

Оценка показателя ВВП в постоянных ценах — сложная статистическая процедура. Выполняется она путем деления номинального ВВП на отдельные компоненты с последующим пересчетом

стоимости каждого из них в ценах базисного года. При этом используются прямые и косвенные методы пересчета.

Прямой пересчет ведется путем умножения количества продукции на цены базисного года. В случае косвенной переоценки используются различные базисные индексы цен. Например, если ВВП определяется как сумма расходов на конечное потребление, валовое накопление и чистый экспорт, применяется индекс потребительских цен и его компоненты, индекс цен производителей промышленной продукции, другие индексы отраслевых цен.

Отношение номинального ВВП некоторого года к его величине, измеренной в постоянных (базисных) ценах, дает оценку **дефлятора ВВП** — базисного индекса, характеризующего изменение цен на конечные товары и услуги, включаемые в ВВП:

$$J_{Dt} = \frac{Q_t^N}{Q_{t0}} = \frac{\sum p_t x_t}{\sum p_{t0} x_t}, \quad (3.9)$$

где J_{Dt} — дефлятор ВВП за t -й год.

Индекс-дефлятор ВВП может использоваться наряду с индексом потребительских цен (ИПЦ) для измерения инфляции.

По своему строению индекс-дефлятор ВВП соответствует индексу Пааше и, следовательно, характеризует изменение цен текущего набора товаров и услуг, а не базисного, как это делает индекс потребительских цен. Кроме того, дефлятор ВВП в отличие от ИПЦ учитывает изменение цен на товары и услуги только внутреннего производства (не импортированных из-за рубежа), но по гораздо более широкой их номенклатуре — как потребительского, так и инвестиционного назначения.

Пример 3.2. Вычисление ВВП в базисных ценах, темпа экономического роста и дефлятора ВВП

Пусть в экономике производятся два конечных продукта А и Б, цены и объемы производства которых в 2004 и 2005 гг. имеют следующие значения:

	2004 г.		2005 г.	
	Цена	Объем	Цена	Объем
Товар А	5	80	6	70
Товар Б	10	20	9	30

Вычислите показатели ВВП каждого года в текущих и базисных ценах, принимая 2004 г. за базисный. Определите темп экономического роста в 2005 г. Вычислите дефлятор ВВП и на его основе темп инфляции в 2005 г.

Решение.

ВВП 2004 г. в текущих ценах = $5 \cdot 80 + 10 \cdot 20 = 600$.

ВВП 2005 г. в текущих ценах = $6 \cdot 70 + 9 \cdot 30 = 690$.

ВВП 2004 г. в базисных ценах = ВВП 2004 г. в текущих ценах = 600
(поскольку 2004 г. — базисный).

ВВП 2005 г. в базисных ценах = $5 \cdot 70 + 10 \cdot 30 = 650$.

Темп экономического роста в 2005 г. = $(650:600 - 1)100\% = 8,3\%$.

Дефлятор ВВП 2005 г. = $690:650 = 1,062$.

Темп инфляции в 2005 г. по дефлятору ВВП = $(1,062 - 1)100\% = 6,2\%$.

Экономический рост в России

На рис. 3.1 приведены данные о динамике ВВП России в сопоставимых ценах за период с 1990 по 2009 г. Плавная кривая показывает изменение ВВП в постоянных ценах 2008 г. (левая шкала). Ниже расположен график (в виде столбиков) его ежегодных темпов прироста (правая шкала).

В динамике реального ВВП России отчетливо прослеживаются сменяющие друг друга фазы рецессии (спада) и подъема производства. Первая фаза рецессии длилась с 1990 по 1996 г. Это был период так называемого трансформационного кризиса, вызванного переходом от административно-командной экономики к рыночной. В наиболее драматичный период 1992–1994 гг. производство падало в среднем на 12% в год. В целом за годы трансформационного кризиса страна потеряла почти половину годового ВВП (42,5%).

В 1997 г. имелся небольшой прирост производства, который, однако, под влиянием финансового кризиса сменился в 1998 г. рецессией. В 1999 г. начался экономический рост, продолжавшийся в те-



Рис. 3.1. Экономический рост в России, 1992–2009 гг. (Составлено по данным Росстата)

чение десяти лет — до 2008 г. включительно. Среднегодовой темп прироста ВВП составил 6,8% — довольно высокий по мировым меркам. Он в 3—4 раза превышал темпы экономического роста в развитых странах — Европейского союза, США, Японии, но был ниже, чем у мировых лидеров роста — Китая и Индии (их рост составлял около 10% в год). Благодаря высоким темпам роста российская экономика смогла преодолеть потери предыдущих восьми лет спада.

В 2009 г. в результате мирового финансового кризиса экономика России вновь пережила рецессию.

3.2. ПРОЦЕНТНЫЕ СТАВКИ, СБЕРЕЖЕНИЯ И ИНВЕСТИЦИИ

Понятие процентной ставки

Процентная ставка (иначе: ставка или норма процентов) — это норма доходности денежного капитала от его использования в кредитных операциях, т.е. от предоставления денежных сумм кому-либо во временное пользование за плату. Процентная ставка выражает также цену, которую уплачивают за право пользования чужими деньгами в течение определенного времени.

Например, если стоимость денежного актива, предоставленного в кредит на год, увеличивается от a_0 до a_1 , то годовая процентная ставка равна:

$$i = \frac{a_1 - a_0}{a_0} = \frac{a_1}{a_0} - 1, \quad (3.10)$$

где разница $a_1 - a_0$ является процентным доходом, или процентом, по данной кредитной операции.

Процентные ставки измеряются десятичными или натуральными дробями либо математическими процентами. Так, ставке 0,25, выраженной десятичной дробью, соответствует натуральная дробь $\frac{1}{4}$ и проценты числа — 25%. Процентные ставки всегда имеют временную размерность: год, полугодие, квартал, месяц, сутки и т.д. — до бесконечно малого отрезка времени (в последнем случае говорят о непрерывных процентах или «силе роста»).

Процентная ставка, исчисленная по отношению к начальной сумме долга a_0 , как в формуле (3.10), называется *декурсивной* ставкой. При обращении в банк за кредитом или при размещении там вклада мы обычно имеем дело с такими ставками.

Широкое применение имеют также *антисипативные* ставки (иначе: *дисконтные* или *учетные* ставки), исчисляемые по отношению к конечной сумме долга a_1 : $j = \frac{a_1 - a_0}{a_1} = 1 - \frac{a_0}{a_1}$. Такими ставками

пользуются в операциях кредитования под вексель и другие ценные бумаги.

Например, лицо, желающее получить кредит, выпускает вексель, по которому оно обязуется через определенный срок выплатить предъявителю этой ценной бумаги некоторую сумму, скажем 10 млн руб. Покупатель векселя, если таковой найдется, берет на себя роль кредитора данного лица. Чтобы обеспечить себе выгоду, кредитор приобретает вексель (на профессиональном жаргоне — «учитывает вексель») с дисконтом (со скидкой), скажем, за 9 млн руб. В этом случае величина дисконта равна 1 млн руб., а дисконтная (учетная) ставка — 10%. (Для сравнения: дисконтная ставка равна 20%, когда кредитор покупает вексель с дисконтом в 2 млн руб.)

Значения декурсивной и антисипативной процентных ставок считаются *эквивалентными*, если они приводят к одинаковым финансовым результатам в однотипных кредитных операциях. Так, в приведенном примере с кредитом под вексель дисконтной ставке 10% соответствует декурсивная ставка 11,1%. Если вместо кредита под вексель взять в банке ссуду 9 млн руб. по ставке 11,1%, то возвращаемая сумма с начисленными процентами составит те же 10 млн руб., а банк получит процентный доход, равный дисконту, т.е. 1 млн руб.

В макроэкономических моделях процентные ставки обычно приводятся к одному виду: как правило, к декурсивной ставке, имеющей годовую размерность.

Номинальные и реальные процентные ставки

С помощью процентных ставок выражают относительный прирост стоимости денежных активов (и обязательств) за некоторый период времени. В связи с тем, что покупательная способность денежных активов с течением времени меняется под воздействием инфляции, имеет смысл различать номинальные и реальные ставки процента.

Пусть стоимость денежного актива, предоставленного в кредит на год, увеличивается от a_0 до a_1 . Его реальная стоимость равна соответственно a_0/P_0 и a_1/P_1 , где P_0 и P_1 — абсолютные уровни цен в начале и в конце года.

Отношения a_0/P_0 и a_1/P_1 характеризуют покупательную способность денежного актива соответственно до и после предоставления его в кредит, т.е. они показывают, сколько товаров и услуг можно купить на денежные суммы a_0 и a_1 .

Реальная процентная ставка отражает относительный прирост реальной стоимости денежного актива:

$$r = \frac{a_1/P_1 - a_0/P_0}{a_0/P_0} = \frac{P_0}{P_1} \frac{a_1}{a_0} - 1 = \frac{1}{J_P} \frac{a_1}{a_0} - 1,$$

где J_P — агрегатный индекс цен; $J_P = P_1/P_0$.

Далее учтем, что агрегатный индекс цен и темп инфляции связаны между собой отношением $J_P = 1 + \pi$ и что согласно формуле (3.10) $a_1/a_0 = 1 + i$. После соответствующей подстановки получим так называемую индексную формулу для определения реальной процентной ставки:

$$r = \frac{1+i}{1+\pi} - 1 = \frac{i-\pi}{1+\pi}, \quad (3.11)$$

где r и i — соответственно реальная и номинальная процентные ставки; π — темп инфляции; все переменные выражаются десятичными или натуральными дробями (не процентами) и относятся к одному и тому же периоду времени.

Приближенное значение реальной ставки процента рассчитывается по формуле¹

$$r \approx i - \pi, \quad (3.12)$$

где r , i и π имеют единое измерение — в дробях или процентах — за один и тот же период времени.

Точность вычисления по формуле (3.12) зависит от темпа инфляции: чем он выше, тем ниже точность вычисления².

Пример 3.3. Вычисление реальной процентной ставки

Банковская ставка по сберегательному вкладу равна 80% годовых, ожидаемый годовой темп инфляции 65%. Найдите ожидаемую реальную процентную ставку по вкладу.

Решение: поскольку темп инфляции высокий, реальную процентную ставку следует вычислять по формуле (3.11):

$$r = \frac{0,8 - 0,65}{1 + 0,65} = 0,091, \text{ или } 9,1\%.$$

Заметим, что в данном примере реальная процентная ставка, будучи вычисленная по формуле (3.12), более чем в 1,5 раза выше своего истинного значения (15% против 9,1%).

¹ Из формулы (3.11) следует, что $r = i - \pi - \pi i$. Значение πi при невысокой инфляции очень мало и поэтому им можно пренебречь (например, если $r = 0,03$ и $\pi = 0,05$, то $\pi i = 0,0015$, или 0,15%).

² Относительная погрешность приближенной ставки, обозначим ее \bar{r} , равна: $\frac{|r - \bar{r}|}{r} = \pi$. При 5%-й инфляции относительная погрешность приближенной ставки составляет 5%, при 10%-й инфляции — 10% и т.д.

Процентные ставки в экономике России

В экономике одновременно действует огромное число процентных ставок, по которым совершаются многочисленные кредитные операции. Величина этих ставок сильно варьирует в зависимости от конкретных условий займа: кто дебитор и кто кредитор, время долга, уровень риска, порядок начисления процентного дохода и его выплаты, порядок возврата основного долга и т.д.

Макроэкономическое наблюдение ведется, как правило, за репрезентативными (представительными) процентными ставками, имеющими отношение к доминирующим секторам денежного рынка. К ним обычно относят:

- процентные ставки на рынке межбанковского кредитования (МБК), на котором банки кредитуют друг друга;
- нормы доходности по внутренним долговым обязательствам федерального правительства; в России — государственных казначейских облигаций (ГКО) и облигаций федерального займа (ОФЗ);
- депозитные ставки, по которым банки привлекают во вклады свободные денежные средства от физических лиц;
- ставки по кредитам, по которым банки кредитуют предприятия и организации.

На рис. 3.2 приводится динамика двух видов процентных ставок, действовавших в экономике России в 1996—2008 гг.: 1) средней ставки по рублевым банковским депозитам физических лиц, включая депозиты до востребования, сроком до одного года; 2) средней ставки по рублевым кредитам предприятиям и организациям также сроком до одного года. Обе ставки даны в номинальном и реальном выражении.

Кривые динамики демонстрируют некоторую синхронность во взлетах и падениях значений обеих ставок как в номинальной, так и реальной оценке. Формы кривых практически копируют друг друга. Такая синхронность является общей чертой динамики всех процентных ставок, устанавливаемых на рыночной основе (не административно). Данное свойство очень полезно для регулятора денежно-кредитной сферы, в роли которого обычно выступает центральный банк страны. Центральный банк, участвуя в кредитовании коммерческих банков, может изменять свою процентную ставку в необходимом направлении, заставляя тем самым все другие процентные ставки в экономике двигаться в том же направлении.

Если более внимательно рассмотреть графики, то можно заметить, что синхронность в поведении процентных ставок не является идеальной. Перед взлетом или падением обе ставки стремятся как можно дольше задержаться в своем «эшелоне»: ставка по кредитам —



Рис. 3.2. Процентные ставки в России, 1996–2008 гг.
(Составлено по данным Банка России)

на высоких отметках, а ставка по депозитам — наоборот, на низких отметках. Поскольку разница между двумя этими ставками является источником дохода финансовых посредников (банков), то в их интересах поддерживать максимальный разрыв между ними.

Эта особенность в эшелонировании процентных ставок отчетливо проявила себя во время финансового кризиса 1998 г. Номинальные депозитные ставки тогда позже отреагировали своим повышением на ускорение инфляции, по сравнению со ставками по кредитам, но гораздо раньше их снизились, когда появились первые признаки замедления инфляции.

Другая особенность в поведении процентных ставок в России состоит в том, что реальные ставки прежде всего по депозитам имеют по большей части отрицательные значения. Это значит, что проценты, которые банки выплачивают своим вкладчикам, не только не увеличивают покупательной способности вложенных средств, но даже не компенсируют потери от инфляции. В связи с этим возникает резонный вопрос: почему вкладчики доверяют свои сбережения банкам. Развернутый ответ на этот вопрос будет дан в гл. 6. Забегая вперед заметим, что сбережения осуществляются, главным образом, для динамического сглаживания потребления; процентная ставка при этом играет второстепенную роль.

Еще одна особенность в поведении процентных ставок заключается в том, что в периоды колебаний темпа инфляции реальные процентные ставки тоже колеблются. Происходит это оттого, что номинальные процентные ставки не сразу реагируют на первые признаки замедления или ускорения инфляции. При резком замедлении ин-

фляции номинальные ставки не успевают корректироваться, и реальные ставки возрастают до высоких положительных величин. В российской экономике такое наблюдалось в 1996 г. Тогда темпы инфляции снизились с 131,3% в 1995 г. до 21,8% в 1996 г., и реальные процентные ставки подскочили до 20–50%. И наоборот, в случае резкого ускорения инфляции реальные процентные ставки могут опускаться до очень низких отрицательных значений. Так было в 1998 г.: в результате скачка инфляции от 11% в 1997 г. до 84,4% в 1998 г. реальные ставки упали до –40%.

Флуктуации (колебания) реальной процентной ставки объясняются прогнозными ошибками участников денежного рынка. В тот момент, когда участники рынка устанавливают номинальные процентные ставки, темп будущей инфляции им не известен. Они руководствуются ее ожидаемым, прогнозным темпом. Формула для определения номинальной процентной ставки имеет при этом следующий вид:

$$i = r + \pi^e,$$

где r — реальная процентная ставка, обеспечивающая *желаемую* реальную доходность активов; π^e — ожидаемый темп инфляции.

В случае непредвиденного скачка инфляции инфляционные ожидания участников денежного рынка могут некоторое время существенно отличаться от фактической инфляции. При этом реальные процентные ставки не соответствуют желаемому уровню.

Почему процентные ставки важны для макроэкономики?

Процентные ставки являются своеобразными фильтрами и проводниками в сложной системе денежно-кредитных и финансовых отношений в экономике. Процентные ставки оказывают непосредственное воздействие на процессы перемещения денежных ресурсов от сберегателей к инвесторам: от тех, кто отсрочивает свое текущее потребление на будущее, к тем, кто в данный момент готов с пользой для себя и для общества найти этим ресурсам инвестиционное применение. Чем ниже процентные ставки в номинальном выражении, тем выше инвестиционная активность в стране, тем больше валовое накопление и, как результат, тем больший объем ВВП производится в экономике в настоящее время и в будущем. В настоящее время — потому что инвестиции увеличивают текущий спрос на ВВП, а в будущем — потому что созданный в результате инвестиций капитал расширяет производственные возможности экономики. В этом заключается основное макроэкономическое значение процентных ставок.

Высокий уровень номинальных процентных ставок и их неустойчивая динамика сдерживают инвестиционную активность. От неста-

бильности, в первую очередь, страдают межвременные связи (связи между настоящим и будущим). Субъекты экономики, испытывая трудности в оценке будущих ценовых ориентиров, сужают горизонт межвременного выбора до очень короткого периода (нескольких месяцев или даже нескольких дней). Кредиты на длительный срок не предоставляются. Деньги перестают обслуживать долгосрочные инвестиционные проекты. Все это снижает инвестиционные возможности экономики и, как следствие, сдерживает ее развитие.

Справедливо и обратное: стабилизация номинальных процентных ставок и их снижение позволяют расширить межвременной горизонт принятия решений, увеличить сроки кредитования до десятка лет и более. Субъекты экономики, имеющие доступ к длинным кредитам, могут осуществлять крупные инвестиционные проекты с длительным сроком окупаемости. Рост инвестиций в экономику способен создать мощный импульс для ее ускоренного развития.

Таким образом, масштабы кредитования в экономике зависят от уровня процентных ставок и их волатильности (изменчивости от периода к периоду). Чем ниже и стабильнее процентные ставки, тем больше предоставляется кредитов и тем больше инвестируется в экономику. Особое значение при этом имеет снижение инфляции до низкого уровня, поскольку именно высокая и неустойчивая инфляция приводит к высоким и динамически неустойчивым номинальным процентным ставкам. Это прямо следует из формул (3.11) и (3.12).

3.3. ВАЛЮТНЫЕ КУРСЫ И САЛДО ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ

Понятие валютного курса

Любая внешнеэкономическая деятельность не обходится без обмена валютами. Экспортеры обменивают иностранную валюту, вырученную от продажи товаров и услуг за рубежом, на отечественную валюту. Отечественная валюта им нужна, чтобы приобретать ресурсы для производства на территории своей страны. Импортеры, напротив, обменивают отечественную валюту на иностранную, чтобы совершать покупки товаров и услуг, произведенных в других странах. Обмен валютами необходим также для проведения трансграничных финансовых операций по покупке и продаже иностранных финансовых инструментов (акций, облигаций, иных долговых обязательств). Данные операции осуществляют не только экспортеры и импортеры разных стран, но и многочисленные финансовые посредники — центральные и коммерческие банки, брокерские и дилерские фирмы.

Обмен валютами происходит как на внутренних, так и международных валютных рынках. Устанавливаемые на этих рынках цены

покупки и продажи валют в виде обменных пропорций и есть валютные курсы.

Валютный (обменный) курс — пропорция обмена двух национальных валют; это также цена одной валюты, выраженная в единицах другой валюты.

Каждый день в нашей стране в ходе рыночных сделок с иностранной валютой устанавливаются многочисленные валютные курсы рубля. В зависимости от места котировки рубля, т.е. от того, на каком сегменте внутреннего валютного рынка формируются его обменные курсы, принято различать:

- биржевые валютные курсы;
- курсы межбанковского валютного рынка;
- курсы обмена наличной валюты.

Центральный банк страны (Банк России), принимая во внимание эти валютные курсы, ежедневно устанавливает *официальные обменные курсы* рубля, которые публикуются в средствах массовой информации.

Режим валютного курса и режим конвертируемости валюты

Государство время от времени или постоянно осуществляет *ценовое* и *объемное* регулирование валютного рынка. Ценовое регулирование направлено на поддержание определенной величины валютного курса. Объемное регулирование создает количественные ограничения на покупку и продажу национальной валюты в обмен на иностранную.

Характер и масштабы валютного регулирования находят отражение в действующих режимах валютного курса и конвертируемости валюты.

Режим валютного курса характеризуется конкретным сочетанием административных и рыночных механизмов, посредством которых происходит установление курса национальной валюты.

Различают три категории режима валютного курса: фиксированный, промежуточный и плавающий (гибкий).

При фиксированном режиме центральный банк поддерживает валютный курс неизменным в течение некоторого времени (от нескольких месяцев до нескольких лет). При плавающем режиме валютный курс изменяется относительно свободно под влиянием рыночного спроса и предложения на валюту. В случае промежуточного режима задается правило, например в виде «валютного коридора», в соответствии с которым допускается колебание стоимости национальной валюты относительно другой валюты или корзины валют (например, как в России — относительно бивалютной корзины, состоящей из доллара США и евро). Чем жестче привязка к ино-

странной валюте, тем в меньшей степени формирование обменного курса происходит в соответствии с рыночными условиями.

Объемное регулирование валютного рынка осуществляется путем введения *валютных ограничений* — различного рода административных запретов и ограничений, накладываемых на осуществление торговых и финансовых операций между резидентами и нерезидентами. Так, запрет на получение иностранных кредитов ограничивает приток иностранного капитала в страну, а запрет на приобретение титулов иностранной собственности (акций иностранных компаний) ограничивает отток отечественного капитала за рубеж. Препятствование оттоку и притоку капитала сокращает объемы операций по обмену отечественной валюты на иностранную.

От типа и масштабов практикуемых в стране валютных ограничений зависит **режим конвертируемости валюты**, т.е. возможность обмена национальной валюты на иностранные валюты. Различают три режима конвертируемости: полная конвертируемость, частичная конвертируемость (в том числе внутренняя или внешняя) и неконвертируемость.

Режим полной конвертируемости означает отсутствие ограничений по всем видам торговых и финансовых операций для всех держателей национальной валюты: как для резидентов (внутренняя конвертируемость), так и для нерезидентов (внешняя конвертируемость).

При частичной конвертируемости действуют ограничения либо по отдельным видам операций, либо для отдельных держателей валюты, либо те и другие вместе.

Валюта является неконвертируемой, если в стране введены практически все виды ограничений, и прежде всего запрет на покупку-продажу наличной иностранной валюты, ее хранение, ввоз и вывоз.

Российский рубль до середины 2006 г. являлся внутренне конвертируемой валютой. Операции обмена рубля на иностранные валюты осуществлялись на внутреннем валютном рынке, открытом только для резидентов (граждан, предприятий и организаций, работающих на территории страны). При этом действовали валютные ограничения — такие, как обязательная продажа экспортерами валютной выручки уполномоченным банкам; обмен наличной валюты, обусловленный идентификацией личности; открытие заграничных счетов в разрешительном, а не в уведомительном порядке.

С 1 июля 2006 г. был введен режим полной конвертируемости рубля, в связи с чем были сняты ограничения на платежи и переводы в валюте при совершении торговых и финансовых операций резидентами и нерезидентами.

Прямой и обратный валютный курс

Обменный курс валют может быть представлен двумя способами:

- в виде *прямой котировки*, когда цена иностранной валюты выражается в единицах отечественной валюты;
- в виде *обратной котировки*, когда цена отечественной валюты выражается в единицах иностранной валюты:

$$\text{Прямой валютный курс} = E = \frac{\text{Отечественная валюта}}{\text{Иностранная валюта}}$$

$$\text{Обратный валютный курс} = E^f = \frac{\text{Иностранная валюта}}{\text{Отечественная валюта}}$$

Символом E обозначен валютный курс (от англ. *exchange rate*), с помощью символа f здесь и далее устанавливается принадлежность переменной к другим странам (от англ. *foreign* — иностранный).

Очевидно, что прямой и обратный валютные курсы связаны соотношением $E = 1/E^f$. Например, обменный курс рубля к доллару, скажем 30 руб. за 1 долл. США, имеет прямую котировку. В случае обратной котировки обменный курс равен 0,033 долл. США за 1 руб.

В отечественной обменной практике предпочтение отдается прямым котировкам рубля — прежде всего, при его соотнесении с резервными валютами¹, такими как доллар США (RUR-USD), евро (RUR-EUR), английский фунт стерлингов (RUR-GBP), японская иена (RUR-JPY). (В скобках приведены краткие обозначения прямых курсов рубля в соответствии с кодами валют ISO².) Обратные котировки рубля используются (наряду с прямыми) по отношению к валютам стран СНГ, а также в экономико-статистических расчетах.

Термины, обозначающие изменение валютного курса

Для характеристики изменения (динамики) валютного курса употребляются термины «удорожание» и «обесценение», «укрепление» и «ослабление». Валюта «укрепляется» или «дорожает», если ее единицу можно обменять на большее количество иностранной валюты, чем прежде. В обратной ситуации, когда за единицу нацио-

¹ Национальная валюта называется резервной, если центральные банки других стран накапливают зарубежные финансовые активы, номинированные в этой валюте.

² ISO (International Organization for Standardization) — Международная организация по стандартизации. Код валюты ISO состоит из трех букв: первые две буквы кодируют страну, третья — ее валюту.

нальной валюты можно получить меньше иностранной валюты, говорят об «обесценении» или «ослаблении» национальной валюты.

В случае когда центральный банк (или иной регулятор) меняет курс национальной валюты в условиях фиксированного режима, используются термины «ревальвация» в значении «удорожание» и «девальвация» в значении «обесценивание».

Следует заметить, что употребление терминов «рост», «падение», «увеличение», «снижение» применительно к валютным курсам может приводить к путанице, если при этом не указывать способа котировки валюты. Например, при обесценении валюты ее обменный курс, выраженный в прямой котировке, увеличивается, а выраженный в обратной котировке, падает.

Эффективный валютный курс

Наблюдая за поведением одной валютной пары, такой как рубль—доллар или рубль—евро, невозможно узнать о подлинном изменении стоимости отечественной валюты. Причина заключается в том, что изменение двустороннего курса, например RUR-USD, может происходить как под влиянием факторов, отражающих сдвиги в экономике России и США, так и в результате изменения позиции доллара по отношению к валютам третьих стран.

До 2003 г. многие в России получали представление об изменении стоимости рубля, наблюдая за его курсом по отношению к доллару США. Однако после того как на международных рынках доллар значительно подешевел относительно евро, курс RUR-USD перестал служить надежным ориентиром (в 2003–2004 гг. курс USD-EUR вырос более чем на 40%, т.е. чтобы купить один евро, необходимо было платить на 40% долларов больше, чем прежде). На российском валютном рынке курс RUR-USD в то время падал, а курс RUR-EUR, напротив, рос. По динамике каждой из этих пар, взятой в отдельности, нельзя было однозначно судить об изменении стоимости рубля. С одной стороны, при покупке доллара нужно было платить все меньше и меньше рублей (рубль дорожал относительно доллара). Но с другой стороны, покупка евро за рубли обходилась все дороже и дороже (рубль обесценивался относительно евро).

Чтобы иметь объективное представление об изменении стоимости отечественной валюты, вычисляется его агрегированный, или эффективный, валютный курс.

Эффективный валютный курс рубля выражает рублевую стоимость «корзины» иностранных валют. В «корзину» включаются валюты тех стран, которые имеют стабильно значимую долю во внешнеторговом обороте с Россией (не менее 0,5% в течение двух лет). В 2005 г. в состав «корзины» входили 34 иностранные валюты, каждая со своим «весом», отражающим долю страны в торговле с Россией.

Вычисление эффективного валютного курса ведется по формуле средней взвешенной геометрической:

$$E_{\text{эф}} = E_1^{\alpha_1} E_2^{\alpha_2} \dots E_n^{\alpha_n} = \prod_i E_i^{\alpha_i}, \quad (3.13)$$

где E_i — курс отечественной валюты по отношению к i -й иностранной валюте; α_i — «вес» i -й иностранной валюты в «корзине» валют («веса» в формуле являются степенями, в которые возводятся курсы валютных пар; сумма всех весов равна единице), символом \prod обозначается произведение величин.

Обратимся к несложному примеру. Банк России, начиная с 2005 г. в своей денежной политике перешел от управления долларového курса рубля к управлению курсом рубля, исчисляемого по отношению к бивалютной корзине, состоящей из доллара США и евро. Для этого была определена весовая доля каждой иностранной валюты в их общей корзине: первоначально доля доллара составляла 0,9, а доля евро — 0,1. Впоследствии весовая пропорция менялась: доля евро росла, а доля доллара падала; в 2009 г. они составляли 0,55 и 0,45 соответственно. Бивалютный курс рассчитывается как средняя величина курсов RUR-USD и RUR-EUR по формуле (3.13): $E_{\text{эф}} = E_{\$}^{0,55} E_{\text{€}}^{0,45}$. Так, если курс рубля к доллару и евро равен соответственно 30 и 45, то его эффективный курс (к корзине этих валют) $E_{\text{эф}} = 30^{0,55} 45^{0,45} = 36$.

Номинальный и реальный валютный курс

Термины «номинальный» и «реальный» в отношении валютного курса используются в тех же значениях, что и в отношении ВВП и процентной ставки. Их употребление в данном случае продиктовано необходимостью принимать в расчет изменение цен на товары и услуги (инфляцию).

Номинальный валютный курс (E^N) — относительная цена валют, т.е. количество одной валюты, за которое можно купить единицу другой валюты. Номинальные курсы — все те, которые устанавливаются на валютных рынках, а также центральным банком в качестве официальных курсов.

Реальный валютный курс (E) — отношение цены товарного агрегата в одной стране к цене такого же товарного агрегата в другой стране, притом что обе цены выражаются в одной из валют, участвующих в курсовой оценке. Валюта, в которой выражаются обе цены, называется *сопоставимой валютой*. В качестве сопоставимой валюты может использоваться как отечественная, так и иностранная валюта.

Пусть P — цена товарного агрегата (некоторой установленной совокупности товаров и услуг) в «своей» стране (в рублях), а P^f —

цена такого же агрегата в «другой» стране (в долларах). Чтобы выразить иностранную цену в рублях, ее нужно умножить на номинальный валютный курс в прямой котировке (показывающий сколько рублей стоит один доллар): $E^N P^f$. Точно так же, чтобы выразить отечественную цену в долларах, ее нужно умножить на номинальный валютный курс в обратной котировке (показывающий сколько долларов стоит один рубль): E^N/P .

Реальный валютный курс в прямой котировке есть отношение иностранной цены товарного агрегата, выраженной в отечественной валюте, к его отечественной цене:

$$E = \frac{E^N P^f}{P}. \quad (3.14)$$

Аналогично, реальный валютный курс в обратной котировке есть отношение отечественной цены товарного агрегата, выраженной в иностранной валюте, к его иностранной цене:

$$E^f = \frac{E^N P}{P^f}. \quad (3.14a)$$

Как и прежде, $E = 1/E^f$ и $E^N = 1/E^N$.

Реальный валютный курс в таком определении представляет собой индекс (безразмерный коэффициент), показывающий во сколько раз товары в одной стране в среднем дороже (дешевле), чем в другой стране.

Например, значение $E = 2$ (или соответствующее ему значение $E^f = 1/2$) говорит о том, что иностранные цены в сопоставимой валюте в среднем в 2 раза выше отечественных. Следовательно, покупательная способность рубля при покупке отечественных товаров в 2 раза выше, чем при покупке на него иностранных товаров (первых можно купить на 1 руб. в 2 раза больше, чем вторых). Такое различие в ценах стимулирует производство товаров в «рублевой» стране с целью их продажи в «долларовую» страну (при условии, что торговля товарами между странами возможна).

В том случае, когда отечественные и зарубежные цены, выраженные в сопоставимой валюте, выравниваются, то $E = E^f = 1$. Тогда говорят, что покупательная способность валют достигает *паритета* (равенства). Обе валюты становятся одинаково эффективными как при покупке отечественных товаров, так и при покупке иностранных товаров.

Показатели динамики реального валютного курса

По тому, как меняется реальный валютный курс во времени, судят об изменении конкурентоспособности отечественных товаров на внутренних и внешних рынках (и там, и там отечественные товары конкурируют с иностранными товарами).

Изменение реального валютного курса во времени характеризуется темпами (индексами) его роста и темпами прироста.

Положим, что номинальный курс, цена товарного агрегата в «своей» стране и такая же цена за рубежом изменились за один период от E_0^N, P_0, P_0^f до E_1^N, P_1, P_1^f соответственно. Индекс роста реального валютного курса, т.е. отношение E_1/E_0 , можно представить с помощью формулы (3.14) в следующем виде:

$$\frac{E_1}{E_0} = \frac{E_1^N P_1^f}{P_1} : \frac{E_0^N P_0^f}{P_0},$$

или после перегруппировки показателей в правой части

$$\frac{E_1}{E_0} = \frac{E_1^N P_1^f}{E_0^N P_0^f} : \frac{P_1}{P_0}, \quad (3.15)$$

где $\frac{E_1}{E_0}$ и $\frac{E_1^N}{E_0^N}$ — индексы роста соответственно реального и номинального валютного курса (в прямой котировке); $\frac{P_1}{P_0}$ и $\frac{P_1^f}{P_0^f}$ — агрегатные индексы цен — соответственно отечественный и иностранный¹.

Формулу (3.15) можно записать в темпах прироста²:

$$1 + e = \frac{(1 + e^N)(1 + \pi^f)}{1 + \pi}, \quad (3.16)$$

где e и e^N — темпы прироста соответственно реального и номинального валютного курса (в прямой котировке); π и π^f — отечественный и зарубежный темпы инфляции; все переменные выражаются десятичными дробями и относятся к одному и тому же периоду времени.

Для приближенных расчетов, когда разница в темпах инфляции невелика, можно пользоваться сокращенной версией формулы (3.16):

¹ С использованием символического обозначения индекса J формула (3.15) принимает вид $J_E = J_E^N J_P^f : J_P$.

² Напомним, что индексы (темпы) роста и темпы прироста, выраженные десятичными дробями, отличаются на единицу: Индекс роста = 1 + Темп прироста.

$$e \approx e^N + \pi^f - \pi, \quad (3.17)$$

в которой все переменные выражаются либо в дробях, либо в процентах.

Индекс роста и темп прироста реального валютного курса в обратной котировке вычисляются по формулам:

$$1 + e^f = \frac{(1 + e^N)(1 + \pi)}{1 + \pi^f}; \quad (3.16a)$$

$$e^f \approx e^N + \pi - \pi^f. \quad (3.17a)$$

Пример 3.4. Вычисление индексов и темпов прироста реального валютного курса

Рассмотрим, как изменился реальный курс рубля к евро в 2005 г. Исходные данные содержатся в таблице (приводятся фактические данные, взятые с округлением).

	Январь 2005 г.	Январь 2006 г.
Номинальный курс RUR-EUR	36,5	33
Темп инфляции в еврозоне, %	—	2
Темп инфляции в России, %	—	11

Относительный прирост номинального курса RUR-EUR составил за год: $(33 - 36,5) / 36,5 = -0,096$, или $-9,6\%$. Это значит, что рубль в номинальном выражении стал дороже евро на $9,6\%$.

Вычислим индекс роста реального курса RUR-EUR по формуле (3.16), предварительно переведя темпы инфляции в десятичные дроби (2% в $0,02$ и 11% в $0,11$):

$$(1 + e) = \frac{(1 - 0,096)(1 + 0,02)}{1 + 0,11} = 0,83.$$

Отсюда темп прироста реального валютного курса RUR-EUR

$$e = 0,83 - 1 = -0,17, \text{ или } -17\%.$$

Результат -17% означает, что в 2005 г. рубль в реальном выражении стал дороже евро на 17% . Это также означает, что в 2005 г. европейские товары подешевели для российских покупателей в среднем на 17% .

С точки зрения европейцев все наоборот. Евро обесценился в реальном выражении и российские товары для них стали дороже, причем на $20,4\%$. Чтобы получить данный результат, нужно вычислить индекс реального курса EUR-RUR по формуле (3.16a):

$$(1 + e^f) = \frac{(1 + 0,106)(1 + 0,11)}{1 + 0,02} = 1,204.$$

Отсюда темп прироста реального валютного курса EUR-RUR

$$e = 1,204 - 1 = 0,204, \text{ или } 20,4\%.$$

Несимметричность изменений реальных курсов RUR-EUR и EUR-RUR объясняется применением различных расчетных баз, относительно которых вычисляется изменение стоимости валют.

Макроэкономическое значение реального валютного курса

Изменение реальной стоимости национальной валюты вызывает два эффекта: изменение стоимости импорта и изменение объемов внутреннего производства. Данные эффекты оказывают противоположное влияние на благосостояние граждан.

Когда происходит реальное удорожание национальной валюты, цены иностранных товаров относительно отечественных (в сопоставимой валюте) падают. Благодаря этому благосостояние граждан, покупающих иностранные товары, повышается: за единицу продукта, произведенного в своей стране, они в состоянии купить больше импорта, чем прежде. Но из-за того, что на внутренних и внешних рынках покупатели предпочитают приобретать менее дорогие иностранные товары, спрос на отечественные товары снижается. Как результат, сокращаются объемы их производства, а вместе с ними — совокупные доходы и благосостояние граждан.

В случае реального удешевления национальной валюты действуют те же два эффекта, но с обратным «знаком». Импорт становится дороже и благосостояние граждан, его покупающих, ухудшается. Но поскольку конкурентоспособность отечественных товаров возрастает (отечественные товары становятся более привлекательными для покупателей как на внутренних, так и на внешних рынках), производство внутри страны увеличивается, повышаются совокупные доходы и благосостояние граждан.

Резкие колебания валютного курса способны оказывать сильное воздействие на экономику. Так, один из самых драматичных эпизодов в экономической жизни современной России был связан с девальвацией рубля в августе 1998 г. Тогда за считанные дни реальный эффективный валютный курс рубля обесценился почти вдвое (рис. 3.3). Последствия этой девальвации были колоссальными.

В результате удешевления рубля российский импорт товаров и услуг сократился наполовину. Если в предкризисном 1997 г. его годового объем составлял 92 млрд долл., то в послекризисном 1999 г. — 52,9 млрд долл. Потребители на внутренних рынках активно переключались с подорожавшего импорта на отечественную продукцию, стимулируя рост ее производства. За два послекризисных года (1999 и 2000) промышленное производство в России увеличилось на 24% (впервые с начала реформ). Лидировали текстильная промышлен-

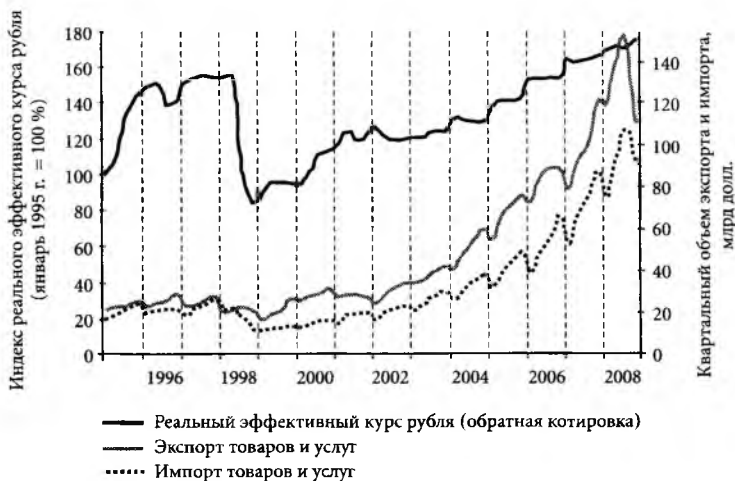


Рис. 3.3. Реальный эффективный курс рубля, экспорт и импорт товаров и услуг в Российской Федерации в 1995–2008 гг. (Составлено по данным Министерства финансов РФ, Экономической экспертной группы, Банка России)

ность (прирост 66,4%), машиностроение, химическая и нефтехимическая промышленность (прирост более 40%). В целом за два этих года ВВП вырос на рекордные 17% (см. рис. 3.1).

После кризиса 1998 г. рубль постепенно укреплялся. К концу 2006 г. его реальный эффективный курс достиг предкризисного уровня. Позитивный эффект девальвации, дававший отечественной промышленности конкурентное преимущество, к этому моменту был полностью исчерпан.

Реальный курс национальной валюты — не единственная переменная, которая влияет на экспорт и импорт. Их объемы зависят также от уровня экономической активности в данной стране и в остальном мире, от движения мировых цен на продукцию, составляющую основу экспорта и импорта страны.

После освоения в 1970-х гг. крупных месторождений нефти и газа в Западной Сибири стоимость российского экспорта на десятилетия вперед попала в зависимость от мировых цен на нефть и газ (рис. 3.4). С тех пор доля этих товаров в российском экспорте традиционно высокая. В 2008 г. она составила почти 70%, а с учетом других сырьевых товаров (металлов, древесины, биопродукции и т. п.), удельный вес сырья и продуктов его первичной обработки в экспорте России приблизился к 90%. При этом доля машин и оборудования в российском экспорте не превышала 5%.



Рис. 3.4. Мировые цены на нефть и товарный экспорт Российской Федерации в 1995–2008 гг. (Составлено по данным Росстата и Банка России)

Такой структурный перекоп делает российскую экономику зависимой от конъюнктуры мирового рынка сырья. Поскольку мировые цены на сырье характеризуются высокой волатильностью, экономика России постоянно находится под воздействием внешних шоков, дестабилизирующих ее внутренние макроэкономические процессы (в экономической литературе такого рода зависимость называют «ресурсным проклятием»). По большому счету, кризисы, которые пережила российская экономика в 1998 и 2009 гг., во многом стали следствием неэффективной ее структуры.

Краткие выводы

1. Экономический рост является главной обобщающей характеристикой эффективности национальной экономики. Его измерение основано на вычислении темпов прироста ВВП в постоянных ценах.
2. Темпы экономического роста в России в начале и середине 1990-х гг. имели отрицательные значения. С 1999 по 2008 гг. экономика России устойчиво росла со среднегодовым темпом 6,8%. За 10 лет роста были преодолены потери от трансформационного кризиса 1990-х гг.
3. Процентная ставка — это норма доходности денежного капитала от его использования в кредитных операциях. Процентная ставка называется реальной, если она отражает относительный прирост реальной стоимости денежного актива (или обязательства). Положительная величина реальной процентной ставки указывает на то, что «товарное наполнение» денежного капитала в результате кредитной операции возрастает.
4. Макроэкономическое наблюдение ведется за процентными ставками, имеющими отношение к доминирующим секторам денежного рынка — межбанковского кредитования, государственных заимствований, кредитования предприятий, депозитного обслуживания физических лиц. В среднесрочном и долгосрочном периодах реальные процентные

ставки, как правило, стабильны, тогда как номинальные ставки колеблются вместе с изменением темпов инфляции. Высокий уровень номинальных процентных ставок и их неустойчивая динамика оказывают негативное влияние на инвестиционную активность в стране.

5. В открытой экономике хозяйствующие субъекты производят обмен валютами, в ходе которого устанавливаются валютные курсы — обменные пропорции валют. В качестве макроэкономического показателя используется эффективный валютный курс — агрегированный курс национальной валюты, вычисленный по отношению к корзине иностранных валют. Государство, как правило, осуществляет регулирование валютного рынка, характер и масштабы которого зависят от режима валютного курса (фиксированного, гибкого, промежуточного) и режима конвертируемости валюты (неконвертируемости, полной или частичной конвертируемости).

6. Номинальный валютный курс — это относительная цена валют, т.е. количество одной валюты, за которое можно купить единицу другой валюты. Реальный валютный курс — это отношение цены товарного агрегата в одной стране к цене такого же товарного агрегата в другой стране, притом что обе цены выражаются в одной из валют, участвующих в курсовой оценке. Реальный валютный курс показывает, во сколько раз товары в одной стране в среднем дороже (дешевле), чем в другой стране. Изменение реального валютного курса оказывает влияние на чистый экспорт страны: реальное обесценение валюты стимулирует рост чистого экспорта, и наоборот.

7. Реальный эффективный курс рубля после резкого обесценения в 1998 г. в последующие годы — с 1999 по 2008 г. — неуклонно дорожал. Девальвация 1998 г. сократила российский импорт почти наполовину. При этом объемы промышленного производства и реального ВВП за два послекризисных года существенно возросли — соответственно на 24 и 17%. Динамика российского экспорта, состоящего на 90% из сырья и продуктов его первичной обработки, в значительной степени зависит от колебаний мировых цен на сырье — прежде всего, на нефть и природный газ.

Основные понятия

Валовой внутренний продукт (ВВП)	Реальный валютный курс
Валютный (обменный) курс	Режим валютного курса
ВВП в постоянных ценах	Режим конвертируемости валюты
Дефлятор ВВП	Рецессия
Номинальная процентная ставка	Темп (индекс) роста реального ВВП
Номинальный валютный курс	Темп экономического роста
Процентная ставка	Экономический рост
Реальная процентная ставка	Эффективный валютный курс

Вопросы и задания

1. Что такое экономический рост? С помощью каких показателей измеряются его темпы? Объясните различие между номинальным ВВП, реальным ВВП и ВВП в постоянных ценах. Докажите, что рост ВВП в постоянных ценах тождественен росту реального ВВП.
2. Объясните различие между номинальной и реальной процентными ставками. Могут ли номинальные процентные ставки быть отрицательными? А реальные? Почему?
3. Что такое валютный курс? Объясните способы его котировки (прямой и обратный). С какой целью и как вычисляется эффективный валютный курс?
4. Объясните различие между режимом валютного курса и режимом конвертируемости валюты. Какие режимы действуют в настоящее время в отношении российского рубля?
5. Дайте определение номинальному и реальному валютному курсу. Как взаимосвязана их динамика? Какое влияние на макроэкономические процессы оказывают изменения реального валютного курса?
6. В таблице приведены данные о ВВП в постоянных ценах на душу населения в странах БРИК за период 2000–2005 гг. (в единицах национальной валюты).

Страна	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Бразилия	5 979	5 968	6 038	6 019	6 272	6 365
Россия	109 255	115 298	121 631	130 691	140 878	150 625
Индия	19 926	20 456	20 993	22 181	23 527	25 286
Китай	3 945	4 243	4 599	5 029	5 504	6 041

Определите ежегодные темпы экономического роста на душу населения в каждой стране. Вычислите среднегодовые темпы и ранжируйте страны в соответствии с этими темпами.

7. В экономике производятся три конечных товара A , B , C . Известны цены (p) и физические объемы производства (q) этих товаров в течение трех лет:

	p_1	q_1	p_2	q_2	p_3	q_3
A	50	100	60	110	70	130
B	20	500	25	800	20	400
C	100	40	90	50	110	70

Вычислите годовые показатели ВВП в текущих и сопоставимых ценах, принимая первый год за базисный, а также темпы экономического роста, дефляторы ВВП и темпы инфляции, измеренные де-

флятором. Вычислите кумулятивные (за весь период) показатели экономического роста и инфляции.

8. В результате финансового кризиса экономика страны в течение двух лет находилась в состоянии рецессии: реальный ВВП в первый год сократился на 8%, а во второй — на 6%. Сколько потребуется лет, чтобы экономика смогла вернуться к докризисному объему реального ВВП, если она в ближайшие годы будет расти согласно пессимистическому прогнозу с темпом 2% в год, а согласно оптимистическому прогнозу — с темпом 5% в год?
9. Номинальная доходность облигаций в текущем году составляет 25%. Базисный ИПЦ в текущем году равен 180%, а в предыдущем — 160%. Какова реальная доходность облигации?
10. Номинальный курс рубля к евро вырос за год с 40 до 45 руб./евро, темп инфляции за год в России составил 12%, а в еврозоне — 3%. Определите темп прироста реального курса рубля к евро. Какая из двух валют обесценилась в номинальном выражении, какая — в реальном?

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ И ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА

Большинство макроэкономических проблем, о которых шла речь в предыдущих главах, является следствием неустойчивого развития экономики. Динамическим колебаниям подвержены практически все макроэкономические переменные — ВВП и его компоненты (потребление, инвестиции, чистый экспорт), уровень безработицы, темпы инфляции, процентные ставки и валютные курсы. Так, в России в начале 1990-х гг. наблюдалось резкое снижение реального ВВП на фоне растущей безработицы, сменившееся затем периодом быстрого экономического роста. В 2009 г. под влиянием мирового финансового кризиса экономика России вошла в очередную рецессию, проблема безработицы вновь обострилась. Темпы инфляции в течение этих двух десятилетий также колебались, причем в очень широком диапазоне: от более 2500% в 1992 г. до 8,8% в 2009 г.

Каковы причины макроэкономической нестабильности, и какой должна быть политика государства, чтобы обеспечить устойчивое развитие экономики с высокой занятостью населения?

В этой главе рассматриваются основные теоретические идеи и подходы к моделированию макроэкономической динамики, объясняются цели, задачи и инструменты макроэкономической политики государства.

4.1. ДИНАМИКА РЕАЛЬНОГО ВВП, УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ И ТЕМПА ИНФЛЯЦИИ

Изучение макроэкономической динамики основывается на разделении всех экономических процессов и явлений в зависимости от их длительности на две категории — долгосрочные и краткосрочные.

Принято считать, что в **долгосрочном периоде** формируются основные тенденции в развитии экономического потенциала страны. Величина потенциала зависит от имеющихся запасов ресурсов (количества и качества рабочей силы, национального капитала, природных ресурсов, технологических знаний), а также от эффективности общественных институтов (правил, законов, норм), регулирующих взаимодействия экономических субъектов.

В **краткосрочном периоде** проявляются особенности использования экономического потенциала: насколько результативно приме-

няется то, чем располагает национальная экономика на некотором узком временном отрезке.

Динамика реального ВВП

На рис. 4.1 приведены стилизованные графики колебаний реального ВВП и уровня безработицы.

Фактические колебания реального ВВП (Q) происходят вокруг линии тренда¹. **Тренд** — это основная тенденция в изменении экономической величины, которую та демонстрирует на протяжении многих лет. В макроэкономике трендовый ВВП ассоциируется с величиной потенциального продукта (Q^*).

Потенциальный, или естественный, продукт (ВВП) — теоретическая величина реального продукта, который экономика в состоянии произвести при полном использовании имеющихся ресурсов.

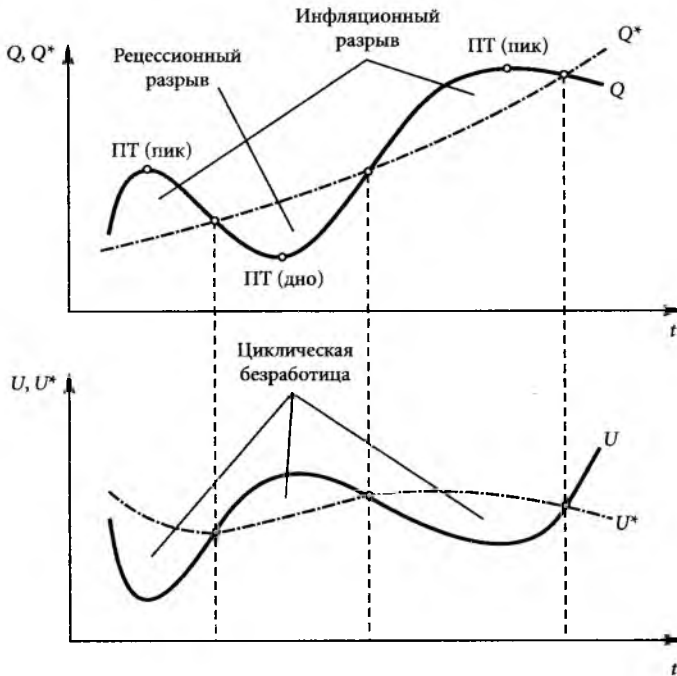


Рис. 4.1. Динамика реального ВВП и уровня безработицы

¹ Разделение динамических рядов ВВП на трендовую и циклическую составляющие производится с помощью экономико-статистических методов и моделей (например, с помощью статистического фильтра Ходрика — Прескотта).

Увеличение во времени потенциального ВВП отражает **долговременный экономический рост**. Его источником является повышение экономического потенциала национальной экономики — количества и качества факторов производства, достигаемое за счет *инвестиций* в реальный и человеческий капитал, в развитие технологических знаний и общественных институтов.

Повторяющиеся отклонения фактического ВВП от тренда (потенциала) являются следствием **экономических циклов** — колебаний общей экономической активности, чередования подъемов и спадов производства.

Экономический цикл ВВП состоит из двух фаз — подъема и рецессии и двух поворотных точек — пика и дна. Продолжительность циклов (от пика до пика) и отдельных фаз (рецессий — от пика до дна, подъемов — от дна до пика) непостоянна. В разное время и в разных странах длительность экономических циклов составляла от 1 года до 12 лет, в среднем — 4–6 лет, при этом рецессии, как правило, занимали меньше времени, чем подъемы.

Главной особенностью экономических циклов является их всеобъемлющий характер. Они одновременно охватывают многие сферы экономики, и, что очень важно, характеризуются взаимосвязанным движением различных макроэкономических переменных — промышленного производства, безработицы, инвестиций, прибыли, цен и т.д. Направление движения этих переменных может совпадать с фазами цикла ВВП и не совпадать с ними. По этому признаку макроэкономические переменные делятся на *проциклические* (растущие в фазе подъема и снижающиеся в фазе рецессии) и *контрциклические* (снижающиеся в фазе подъема и растущие в фазе рецессии). Существуют также *ациклические переменные*, динамика которых не зависит от цикла ВВП. К проциклическим переменным относятся потребление, инвестиции, государственные расходы, цены финансовых активов, к контрциклическим — безработица, к ациклическим — реальная процентная ставка.

Отклонение фактического реального продукта от потенциального называется **разрывом продукта (ВВП)**. Различают **инфляционный разрыв**, когда $Q > Q^*$, и **рецессионный разрыв**, когда $Q < Q^*$.

В ситуации инфляционного разрыва экономика «перегревается». Она стремится производить больше своих потенциальных возможностей. Количество незанятых ресурсов сокращается, и, чтобы увеличить масштабы участия в производстве уже занятых ресурсов, за них приходится больше платить. Издержки производства возрастают, и инфляция ускоряется (увеличивается ее темп).

В ситуации рецессионного разрыва экономика находится в депрессивном (подавленном) состоянии. Она производит меньше своих потенциальных возможностей. Снижается загрузка производ-

ственных мощностей, растет безработица, падает уровень жизни населения, инфляция при этом может замедлиться.

Таким образом, в макроэкономическом анализе наблюдаемый рост ВВП разделяется:

- на **долговременный экономический рост** — рост потенциального ВВП, достигаемый за счет расширения экономического потенциала страны;
- **экономический рост как фазу цикла** — приближение фактического ВВП к потенциальному уровню и его превышение в результате более интенсивного использования имеющегося экономического потенциала: загрузки свободных производственных мощностей, вовлечения в производство незанятой рабочей силы, использования более совершенных технологий и методов хозяйствования.

Динамика уровня безработицы

Производство ВВП осуществляется с использованием человеческого труда. Более высокий уровень ВВП требует больших затрат труда, менее высокий — меньших затрат труда. Поэтому вместе с колебаниями ВВП происходят колебания уровня занятости и уровня безработицы.

Циклы безработицы синхронизированы с циклами ВВП на контрциклической основе: когда фактический реальный ВВП (Q) растет, фактический уровень безработицы (U) падает, и наоборот (см. рис. 4.1).

В динамике фактического уровня безработицы выделяют ее трендовую и циклическую составляющие. Трендовая составляющая отражает движение естественной безработицы (U^*).

Уровень естественной безработицы — теоретический уровень безработицы, совместимый с производством потенциального ВВП, или другими словами — с отсутствием разрывов ВВП (т.е. когда $Q = Q^*$).

Отклонение фактической безработицы от естественной образует **циклическую безработицу**, величина которой непосредственно зависит от разрыва ВВП. Когда в экономике наблюдается рецессионный разрыв продукта, фактическая безработица превышает свой естественный уровень. Разница между ними — циклическая безработица — характеризуется положительной величиной, которая тем больше, чем глубже падение Q относительно Q^* . И, наоборот, когда экономика находится в состоянии инфляционного разрыва продукта, циклическая безработица — отрицательная величина (фактическая безработица меньше естественной).

Зависимость уровня циклической безработицы от разрыва ВВП является одной из фундаментальных макроэкономических зависи-

мостей, подтверждаемой эмпирически. В теории она получила название **закона Оукена**¹.

Закон Оукена можно представить в виде следующего уравнения:

$$\gamma \underbrace{\frac{(U - U^*)}{\text{Уровень циклической безработицы, \%}}}_{\text{Уровень циклической безработицы, \%}} = - \underbrace{\frac{Q - Q^*}{Q^*}}_{\text{Относительный разрыв ВВП, \%}} 100\%, \quad (4.1)$$

где γ — коэффициент Оукена.

Коэффициент Оукена показывает, сколько процентов относительного разрыва ВВП (отклонения фактического ВВП от своего потенциального уровня) приходится на 1% циклической безработицы.

Коэффициент Оукена строго больше единицы, $\gamma > 1$. Так, вычисленные значения γ для экономики США составляют 2–2,5. Это значит, что увеличение уровня циклической безработицы на 1 процентный пункт² вызывает сокращение ВВП США на 2–2,5% относительно потенциального уровня.

Коэффициент γ позволяет измерять потери общества от циклической безработицы в денежном выражении (отсюда другое его название «цена безработицы»). Чтобы вычислить величину такой потери, необходимо знать стоимость потенциального ВВП.

Допустим, что в уравнении (4.1) Q^* и U^* являются константами. Рассмотрим, каким будет изменение фактического ВВП ($\Delta Q = Q_1 - Q_0$) в ответ на изменение фактического уровня безработицы ($\Delta U = U_1 - U_0$). После несложных алгебраических преобразований³ получим:

$$-\Delta Q = \gamma Q^* \frac{\Delta U}{100}, \quad (4.2)$$

откуда следует, что увеличение уровня безработицы на 1 п. п. ($\Delta U = 1$), приводит к потере ВВП на $\Delta Q = -\gamma Q^*/100$. Так, если $\gamma = 2,5$ и годовой $Q^* = 10\,000$ млрд руб., то недопроизводство ВВП, приходящееся на каждый процентный пункт избыточной безработицы, составит 250 млрд руб. за один год. Эти 250 млрд руб. представ-

¹ Артур М. Оукен (А. М. Okun) (1928–1980) — американский экономист.

² Изменение процентной величины принято выражать в процентных пунктах (п. п.) и в базисных пунктах (б. п.), 100 б. п. = 1 п. п. Например, если уровень безработицы (темп инфляции, процентная ставка и т.п.) увеличится с 10 до 10,25%, то говорят, что он вырос на 25 базисных пунктов, или на четверть (0,25) процентного пункта.

³ Необходимо, используя формулу (4.1), составить два уравнения: одно с конечными значениями Q и U , другое — с начальными (т.е. содержащее Q_1 , U_1 и Q_0 , U_0 соответственно), и затем вычесть второе уравнение из первого.

ляют собой неполученные доходы от производства — заработную плату, прибыль и др.

Считают, что экономика находится в состоянии **полной занятости**, когда циклическая безработица равна нулю. В этом случае производство ВВП точно соответствует своему потенциалу Q^* .

Понятие полной занятости, сформулированное таким образом, не означает, что безработицы нет. Отсутствует только ее циклический компонент. При этом фактическая безработица находится на своем естественном уровне.

Откуда же берутся безработные в условиях «полной занятости»? И почему полную занятость нельзя совместить с нулевой безработицей?

Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо выяснить, что скрывается за термином «естественная безработица».

Естественная безработица рассматривается в теории как некая «фоновая» незанятость населения, величина которой не связана с циклами ВВП, а определяется институциональными особенностями национального рынка труда — возрастной и профессиональной структурой рабочей силы, ролью профсоюзов, эффективностью систем образования и профессиональной подготовки и т.п. Сдвиги в естественной безработице происходят в результате структурных изменений в экономике — институциональных, технологических, отраслевых, демографических и др.

Естественную безработицу принято делить на две компоненты: **фрикционную безработицу** и **структурную безработицу**.

Фрикционная безработица связана с поиском и ожиданием работы, когда работники добровольно меняют место работы. Она является результатом естественного стремления работников к оптимизации собственного положения на рынке труда. (Поиск нового рабочего места может быть мотивирован увеличением заработной платы, карьерным и профессиональным ростом, увеличением времени досуга и пр.)

Фрикционная безработица выступает своеобразным «побочным продуктом» несовершенств рыночного механизма — прежде всего таких, как асимметричность и неполнота информации, которые препятствуют мгновенной оптимизации решений всеми участниками рынка труда. Из-за недостатка информации работникам требуется время для поиска подходящих рабочих мест, а работодателям — для поиска подходящих кандидатур. В течение этого времени работники пребывают в состоянии безработицы, а потенциальные рабочие места остаются незанятыми. Рынок труда не сразу, как бы со скрипом, с трением приходит к собственному равновесию. Отсюда название этого типа безработицы — «фрикционная» (данный термин

заимствован из технических наук, где он употребляется в значении «действующий посредством трения»).

Структурная безработица связана с потерей работы в результате структурных изменений в экономике, когда работники некоторых профессий и квалификаций не находят спроса на рынке труда.

Развитие экономики сопровождается технологическими и структурными изменениями: новые технологии и новые продукты вытесняют старые, некоторые виды производств устаревают и исчезают, на их месте появляются современные. Как следствие, структура спроса на труд также находится в постоянном движении. Меняются территориальные, отраслевые, профессиональные и квалификационные требования к труду. Рабочая сила приспособливается к этим изменениям медленно, с существенной временной задержкой, что и приводит к образованию структурной безработицы.

На борьбу со структурной безработицей общество вынуждено тратить больше времени и средств, чем на борьбу с фрикционной безработицей. Если «фрикционный безработный» ищет лучшее применение уже имеющейся у него профессии и квалификации, то «структурный безработный», чтобы вновь трудоустроиться, должен изменить свой профессионально-квалификационный статус: пройти переобучение или дополнительный тренинг.

Естественная безработица неизбежна в рыночной экономике. Пока работники и работодатели остаются свободными в выборе друг друга, а это одно из фундаментальных условий рыночных отношений, естественная безработица не может равняться нулю.

В разных странах и в разные периоды степень свободы выбора у каждой из сторон трудовых отношений была различной. В XX в. общей исторической тенденцией, характерной для западных стран, стала поступательная демократизация обществ и вместе с ней преодоление жесткой зависимости труда от капитала. Наряду с гражданскими свободами трудящиеся получили от своих государств надежную защиту от тягот безработицы (в виде пособий по безработице, социальных льгот, субсидий) и от произвола работодателей (в виде запретов на увольнение, выплаты выходного пособия). Как результат, поведение людей, теряющих работу, претерпело существенные изменения.

Безработные благодаря заботе государства могли позволить себе уже не торопиться с поиском новой работы, более тщательно отбирать варианты трудоустройства, не соглашаться на первую подвернувшуюся работу. А работодатели, скованные чрезмерной ответственностью за наем и увольнение работников, стали проявлять особую осторожность при подборе кадров.

Все это неминуемо сказалось на уровне естественной безработицы, которая в течение XX в. выросла в западных странах от 2% в

начале века до 6–8% в конце века. Те страны, которые пошли по пути наибольшей защиты труда, как правило, имеют высокие уровни естественной безработицы — 8% и более. Прежде всего, это страны Западной Европы — Бельгия, Великобритания, Греция, Испания, Франция и др.

Устранение завышенного уровня естественной безработицы представляет для этих стран серьезную политико-экономическую проблему. Ведь для ее разрешения необходимо предпринимать заведомо непопулярные социальные меры — такие, как сокращение размеров пособий, продолжительности оплачиваемого срока поиска работы, отмены запретов на увольнение и т.п. Показателен в этом отношении пример Франции. В начале 2006 г. там был принят закон из числа «непопулярных», согласно которому предприниматели получали право увольнять молодых людей в возрасте до 26 лет в течение первых двух лет после найма без объяснения причин и без социальных выплат. Власти с помощью такого закона рассчитывали сделать рынки труда более гибкими и за счет этого сократить безработицу среди молодежи, уровень которой достигал в то время 25%. Однако реформы правительства вызвали мощную волну протестов со стороны студенческой молодежи, и французские власти вынуждены были отменить принятый закон.

Уровень естественной безработицы в России в середине 1990-х гг. — в период глубокой рецессии — находился, по некоторым оценкам¹, на стабильно высоком уровне 12–12,5%. С началом экономического роста (после 1998 г.) ее уровень пошел на убыль, достигнув 7,7% в 2003 г.

Завышенный уровень естественной безработицы в 1990-е гг. объяснялся структурными диспропорциями в экономике страны (и, как следствие, диспропорциями на рынке труда), доставшимися ей «в наследство» от периода плановой экономики. Поскольку реальные шаги по оздоровлению структуры экономики тогда практически не осуществлялись, избыточная величина структурного компонента естественной безработицы оказалась законсервированной на длительное время.

Динамика темпа инфляции

Инфляция ведет себя в рамках экономического цикла ВВП не столь однозначно как безработица. Инфляция может ускоряться и замедляться как в ходе экономического подъема, так и в ходе рецессии. Причем размах колебаний темпа инфляции имеет весьма широкий диапазон: от отрицательных значений (дефляции) до огром-

¹ Брагин В., Осаковский В. Оценка естественного уровня безработицы в России в 1994–2003 гг.: эмпирический анализ // *Вопр. экономики.* — 2004. — № 3. — С. 95–104.

ных положительных чисел, характерных для гиперинфляционного кризиса.

Современный макроэкономический анализ инфляции основывается на раздельном изучении причин и особенностей долгосрочного инфляционного тренда и колебаний вокруг него текущего темпа инфляции.

Темп *долгосрочной инфляции* (иначе — *устойчивой*, или *монетарной*, *инфляции*) определяется избыточным темпом роста денежной массы — главным образом, по отношению к темпам экономического роста.

Основными причинами, вызывающими ускорение роста денежной массы и, как следствие, ускорение долгосрочной инфляции, являются хронические финансовые дисбалансы в экономике, длящиеся годами. Два таких дисбаланса поддерживали в России высокий уровень долгосрочной инфляции в 1990-е — начале 2000-х гг. Один из них — бюджетный дефицит, имевший место в 1990-е гг. (Бюджетный дефицит — это дисбаланс в структуре государственных финансов, когда расходы государства превышают его доходы.) После 1999 г. ему на смену пришел другой дисбаланс — профицит торгового баланса (превышение поступлений иностранной валюты от экспорта над ее расходом на импорт).

Такие дисбалансы вынуждают монетарные власти время от времени или постоянно увеличивать денежную массу. В случае бюджетного дефицита дополнительные деньги идут на финансирование избыточных расходов правительства. В случае профицита торгового баланса — на поддержку курса национальной валюты: чтобы не допустить значительного удорожания национальной валюты, власти вынуждены скупать валютную выручку экспортеров за рубли, увеличивая тем самым рублевую массу денег в экономике.

Отклонение фактической инфляции от долгосрочного тренда происходит по разным причинам. Наиболее значимые из них — инфляционные ожидания, циклическая безработица и шоковые изменения издержек производства. Все три фактора, определяющие текущий темп инфляции, сводятся в одно уравнение, известное как **неокейнсианское уравнение кривой Филлипса**¹:

$$\pi_t = \pi_t^e - \eta(U_t - U^*) + \varepsilon_t, \quad (4.3)$$

где π_t^e — ожидаемый темп инфляции в момент (период) времени t ; η — параметр, характеризующий силу воздействия циклической безработицы на темп инфляции; $(U_t - U^*)$ — уровень циклической безработицы в момент времени t ; ε_t — переменная, характеризую-

¹ Олбан Филлипс (1914–1975) — английский экономист.

шая влияние случайных факторов на темп инфляции в момент времени t .

Инфляционные ожидания. Субъекты экономики, принимая хозяйственные решения, ориентируются не на номинальные, а на реальные показатели. Чтобы в будущем избежать потерь от инфляции, они заранее учитывают ожидаемый ее темп при определении цен, заработной платы, процентных ставок, других номинальных величин. Так, банки, ожидая, что темп инфляции в следующем году составит, к примеру, 10%, учтут его в номинальных процентных ставках по предоставляемым сейчас кредитам. Точно так же поступят работники и профсоюзы при установлении контрактных заработных плат, естественные монополисты — при установлении тарифов на оказываемые ими услуги и т.д. Совокупность таких превентивных действий приведет к тому, что фактический темп инфляции в следующем периоде окажется не ниже ожидавшегося значения. В результате будущая инфляция программируется ее ожиданием в настоящее время.

При определенном механизме формирования ожиданий инфляция приобретает черты *инерционного процесса*, на длительное время сохраняя набранный ранее темп.

Инфляционная инерция неизбежна, когда субъекты экономики строят свои ожидания с учетом прошлого опыта. Например, если люди всякий раз полагают, что в текущем году цены вырастут так же, как и в предыдущем, то $\pi_t^e = \pi_{t-1}$. Такой тип ожиданий носит название *статических ожиданий*¹.

Уравнение кривой Филлипса со статическими ожиданиями имеет вид

$$\pi_t = \pi_{t-1} - \eta(U_t - U^*) + \varepsilon_t. \quad (4.4)$$

Из него следует, что темп инфляции в каждом последующем периоде зависит от темпа инфляции в предыдущем периоде. Если принять, что значение второго и третьего слагаемых в правой части уравнения равно нулю, то инфляция из периода в период будет поддерживаться на одном и том же уровне: $\pi_t = \pi_{t-1}$. Так, если инфляция в прошлом году была 10%, то в текущем году она также составит 10%, и т.д. из года в год. При этом прочие слагаемые в функции (4.4) выступают факторами ускорения и торможения инерционной инфляции.

Формирование инфляционных ожиданий в современных экономиках во многом зависит от авторитета центрального банка и общественного доверия к проводимой им денежной политике. Если у

¹ Статические ожидания — не единственный способ формирования ожиданий в экономике. Обзор теоретических подходов к формализации инфляционных ожиданий содержится в гл. 18.

общества не возникает сомнений в готовности и способности центрального банка жестко регулировать размеры денежной эмиссии, не допуская избыточных ее объемов, то инфляционные ожидания будут стабильно низкими.

Циклическая безработица как фактор торможения инфляции. Положим, что в уравнении кривой Филлипса со статическими ожиданиями (4.4) переменная $\epsilon_t = 0$. Тогда изменение темпа инфляции будет зависеть от уровня циклической безработицы:

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -\eta(U_t - U^*). \quad (4.5)$$

Из уравнения (4.5) следует, что при безработице ниже естественного уровня, $U_t < U^*$, инфляция ускоряется, $\pi_t > \pi_{t-1}$, а при безработице выше естественного уровня, $U_t > U^*$, инфляция, напротив, замедляется, $\pi_t < \pi_{t-1}$. Когда безработица соответствует естественному уровню, $U_t = U^*$ (в экономике наблюдается полная занятость), инфляция остается неизменной, $\pi_t = \pi_{t-1}$.

Таким образом, естественная безработица служит пороговым значением для фактической безработицы, ниже и выше которого инфляция соответственно ускоряется и замедляется. В связи с этим у естественного уровня безработицы существует альтернативное название — *уровень безработицы, не ускоряющий инфляцию* (англ. *Non-accelerating Inflation Rate of Unemployment, NAIRU*). Каков же механизм ускорения инфляции, когда уровень безработицы падает ниже U^* ?

Из предыдущего обсуждения циклов ВВП и безработицы следует, что избыточный спрос на рабочую силу возникает в условиях инфляционного разрыва ВВП, когда экономика стремится производить больше своего потенциала. Работодатели, конкурируя друг с другом за привлечение дополнительной рабочей силы, устанавливают более высокую заработную плату. Работники и профсоюзы, пользуясь благоприятным случаем, стараются добиться желаемого повышения оплаты труда (когда безработица высокая, они в большей степени склонны соглашаться на существующие условия оплаты труда). Предприятия, чтобы компенсировать возросшие расходы на труд, повышают цены на производимые товары и услуги. Все это, в конечном счете, приводит к повышению темпов инфляции.

Шоковое изменение издержек производства. Существует немало причин, которые могут вызывать резкое увеличение или сокращение издержек производства сразу у большинства предприятий. В числе таких причин — повышение или снижение мировых цен на товары массового потребления (такие, как нефть, газ), скачки валютных курсов и процентных ставок, погодные аномалии и др. Например, в России в период с 2000 до середины 2008 г. действовала комбинация из неблагоприятных и благоприятных шоков. В числе первых, спо-

способовавших ускорению инфляции, был стремительный рост мировых цен на нефть. В числе вторых, способствовавших замедлению инфляции, были номинальное удорожание рубля относительно иностранных валют и снижение внутренних процентных ставок.

Подытожим результаты предварительного обсуждения инфляционной динамики. В долгосрочном плане инфляцию генерирует монетарный фактор — рост денежной массы. В краткосрочном периоде инфляция удерживается на долгосрочном уровне за счет инфляционных ожиданий. При этом текущая инфляция может ускоряться или замедляться в зависимости от конъюнктурной фазы цикла ВВП (уровня циклической безработицы), а также в результате шоковых изменений уровня издержек производства.

Такое понимание инфляции пришло не сразу. После опубликования результатов эмпирического исследования О. Филлипса, некоторое время (главным образом, в 1960-е гг.) применяли упрощенную функцию $\pi = \alpha - \beta U$ (где α и β — положительные константы), согласно которой темп инфляции находится в обратной зависимости от уровня безработицы: чем выше безработица, тем ниже инфляция, и наоборот. При этом полагали, что одновременно достичь низкой безработицы и низкой инфляции нельзя, что снизить инфляцию можно только за счет роста безработицы (и, следовательно, сокращения ВВП). Но самое важное — тогда считали, что поддержание безработицы на определенном уровне может гарантировать устойчивую инфляцию — неизменную от периода к периоду. Эти взгляды, как тогда казалось, подтверждались статистическими данными США и других стран.

Однако вскоре данную теорию пришлось подвергнуть существенной корректировке. В 1970-е гг. западные страны столкнулись с новым экономическим явлением — стагфляцией (стагнация + инфляция, т.е. когда спад производства сопровождается ростом цен). Инфляция перестала быть устойчивой, она росла вместе с безработицей, что противоречило прежней теории. Кроме того, в середине 1970-х гг. резко выросли мировые цены на нефть, в результате инфляция во многих странах заметно ускорилась (в США ее темпы выросли от 2% в начале 1960-х до 10% в 1975 г.). Вместе с увеличением темпов инфляции инфляционные ожидания также пошли вверх и стали менее стабильными.

Эти события подсказали ученым направление корректировки оригинальной кривой Филлипса: в уравнение $\pi = \alpha - \beta U$ добавили инфляционные ожидания и переменную, отвечающую за шоковые изменения издержек производства. Обновленную кривую Филлипса стали называть акселерационистской, или увеличенной. После того как под нее была подведена теоретическая основа, она получила название неокейнсианской кривой Филлипса (*new Keynesian Phillips curve*).

4.2. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА

Государство в современном мире, как правило, не полагается на способность рыночного механизма к саморегулированию и проводит активную (в большей или в меньшей степени) макроэкономическую политику, воздействие которой направляет на экономику страны в целом. Макроэкономическая политика призвана упорядочивать макроэкономические процессы, обеспечивать устойчивое к различным шокам социально-экономическое развитие страны без глубоких потрясений и кризисов.

Макроэкономическая политика — система мер и действий государства, обеспечивающих движение экономики страны по траектории эффективного развития.

Под *траекторией развития экономики* понимается последовательность, составленная из комбинаций макроэкономических показателей — ВВП, темпа инфляции, уровня безработицы и других показателей, характеризующих состояние национальной экономики в очередные моменты времени. Траектория развития *эффективна*, если она позволяет в максимальной мере задействовать экономический потенциал страны, ее географическое и геополитическое положение в мире и направить их на рост благосостояния граждан.

Политическое воздействие на национальную экономику осуществляется с использованием **инструментов макроэкономической политики** — макроэкономических переменных, находящихся под непосредственным контролем государства. Меняя значение этих переменных, государство оказывает необходимое воздействие на национальную экономику.

Инструментальные переменные делятся на два класса: *монетарные* (процентные ставки, валютные курсы, денежная база¹ центрального банка) и *бюджетные* (налоги и расходы правительства, профицит и дефицит бюджета, государственный долг). Согласно этому делению макроэкономическое регулирование осуществляется в двух основных формах: *денежно-кредитной (монетарной)* и *бюджетно-налоговой (фискальной) политики*. Из монетарной и фискальной политики нередко выделяют такие их составляющие, как процентную, валютную, налоговую политики.

Политические мероприятия в сфере макроэкономики дифференцируются по категориям временной продолжительности на долгосрочные (иногда среднесрочные) и краткосрочные. Назначение долгосрочной политики состоит в том, чтобы формировать желательную

¹ Денежная база — денежные средства, находящиеся под непосредственным контролем центрального банка; она состоит из наличных денег в обращении и безналичных средств, размещенных кредитными организациями (банками) на счетах в центральном банке. Определение денежной базы дается в гл. 14.

траекторию развития экономики. С помощью краткосрочной политики государство удерживает экономику на избранной траектории развития, нейтрализуя воздействие неблагоприятных шоков.

Долгосрочная макроэкономическая политика разрабатывается в России в форме *стратегических программ развития экономики*. Эти программы направлены, прежде всего, на расширение потенциала национальной экономики: освоение доступных природных ресурсов, увеличение производственного и человеческого капитала, инновационное и научно-техническое развитие.

Пример 4.1. Государственные стратегические программы в России

Российское правительство в своей экономической политике проявляет высокую стратегическую активность. За период с 1995 по 2004 г. им было принято порядка 250 стратегических программ как по национальной экономике в целом, так и по ее отдельным секторам, отраслям, сферам и территориям. Среди них программы развития и стратегии в области электроэнергетики, железнодорожного транспорта, образования, банковского сектора, создания и сохранения рабочих мест, развития отдельных территорий — Дальнего Востока, юга России.

В 2005 г. Правительство РФ подготовило проект Программы социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2005–2008). В ней в качестве стратегических целей были выбраны: повышение благосостояния населения и уменьшение бедности на основе динамичного и устойчивого экономического роста.

Приоритетными направлениями (стратегиями) экономической политики, способствующими достижению этих целей, считаются:

- развитие человеческого капитала и повышение качества жизни за счет формирования рынка доступного жилья и развития жилищного строительства, модернизации образования и здравоохранения, развития социально-трудовой сферы;
- повышение эффективности государственного управления;
- развитие рыночных институтов, обеспечивающих конкурентоспособность экономики (института собственности, антимонопольной политики, банковского и страхового секторов и др.).

Кроме того, определены стратегии развития территорий, внешнеэкономической интеграции, отраслевые стратегии (нефтегазового, агропромышленного комплексов, транспорта, науки и инноваций и др.).

Проектом Программы предусматривалось, что реализация этих стратегий должна привести к удвоению ВВП России в течение десяти лет.

В 2008 г. был подготовлен проект Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г. (известная как «программа 2020»), в которой основные положения предыдущей программы были развиты с учетом новой макроэкономической ситуации.

Краткосрочные мероприятия макроэкономической политики относятся к **политике макроэкономической стабилизации**. Данная поли-

тика направлена на устранение нежелательных отклонений макроэкономических переменных от их трендовых значений.

В зависимости от текущей конъюнктуры стабилизационная, или контрициклическая, политика может оказывать как стимулирующее воздействие на экономику, повышающее деловую активность (**экспансионистская политика**), так и дестимулирующее воздействие, сдерживающее деловую активность (**рестриктивная политика**).

Своевременное применение экспансионистских и рестриктивных мер приводит к сглаживанию колебаний макроэкономической активности, к устранению инфляционных и рецессионных разрывов ВВП либо к сдерживанию их углубления.

Стабилизационная политика может проводиться на основе заранее установленных правил (в *автоматическом* режиме) или в соответствии с принципом свободы действий (в *дискреционном* режиме). Правила в политике представляют собой установленные алгоритмы действий и ограничения, которые следует неукоснительно выполнять. Примером правила в бюджетной политике служит недопущение роста бюджетного дефицита выше определенной отметки, а в монетарной политике — обеспечение режима фиксированного валютного курса или постоянного темпа инфляции. Дискреционный режим предполагает активное вмешательство государства в ход макроэкономических процессов посредством изменения инструментальных переменных.

Существует также радикальная точка зрения, согласно которой проведение стабилизационной политики (дискреционной или по правилам) недопустимо, поскольку она сама служит источником динамической неустойчивости экономики, т.е. вместо стабилизирующего эффекта оказывает дестабилизирующее воздействие на экономику. Однако такая точка зрения не имеет в настоящее время широкой поддержки. Государства во многих странах активно вмешиваются в макроэкономические процессы, применяя в периоды глубоких кризисов дискреционные меры и действуя на основе правил в периоды относительной стабильности.

Разработка макроэкономической политики включает в себя ряд обязательных элементов:

- 1) выбор конечной цели политики;
- 2) определение задач и целевых показателей;
- 3) выбор инструментов воздействия на экономику;
- 4) выбор (создание) макроэкономической модели, адекватно отражающей макропроцессы, протекающие в национальной экономике.

Конечная цель государственной экономической политики обычно формулируется в терминах максимизации общественного благосостояния. Если допустить существование функции общественного

благополучия, то задачу государства формально можно представить в следующем виде:

$$\max_{x_1, \dots, x_n} W(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (4.6)$$

где W — показатель общественного благополучия; x_1, x_2, \dots, x_n — факторы, определяющие его уровень.

В соответствии с целевой функцией (4.6) государство должно устанавливать такие величины x_1, x_2, \dots, x_n , чтобы общественное благополучие достигало максимального значения.

Из курса микроэкономики известно, что благополучие индивида определяется уровнем полезности, извлекаемой им из потребления благ. Государство способно изменять индивидуальное благополучие, воздействуя либо на предпочтения индивида, либо на его бюджетное ограничение. И то, и другое приводит к изменению потребительского оптимума. Если новый оптимальный набор благ с точки зрения индивида предпочтительнее прежнего, то его благополучие повышается. И наоборот, оно снижается, если новый набор благ, по представлениям индивида, хуже прежнего.

Однако когда речь идет об оценке изменения общественного благополучия, критерий индивидуального оптимума неприменим. Потребительские предпочтения разных людей отличаются друг от друга и нередко противоречат друг другу. Поэтому одно и то же действие государства может увеличивать благополучие у одних и при этом сокращать его у других.

Данное обстоятельство не позволяет создавать агрегированные функции общественного благополучия¹ наподобие той, которая присутствует в выражении (4.6), и использовать их для обоснования макроэкономической политики. Теоретические исследования, выполненные на эту тему, привели к выводу о том, что общественное благополучие количественно неизмеримо, что оно не может быть отражено с помощью какого-либо обобщающего показателя, например такого, как ВВП.

Хотя ВВП и считается главным показателем, характеризующим результаты национального производства, тем не менее, на основе представленной в нем совокупности товаров и услуг нельзя судить о благополучии общества. В гл. 5 будет показано, что в ВВП не учитывается часть нерыночной деятельности домашних хозяйств (мелкий ремонт собственными силами, воспитание детей, приготовление еды и т.д.), внешние, или экстернальные, эффекты (образование му-

¹ Данный вывод опирается на теорему невозможности Кеннета Эрроу, которая доказывает невозможность агрегирования индивидуальных предпочтений в общественные. См., например: *Вэриан Х. Р. Микроэкономика.* — М., 1997. Гл. 30.

сора, загрязнения), незаконные виды деятельности (наркобизнес, работорговля и т.д.). Благополучие населения помимо этого зависит от множества факторов, которые вообще не имеют стоимостного выражения. В их числе: характер распределения благ между людьми, в том числе благ, предоставляемых государством на бесплатной основе (безопасность, образование, здравоохранение), условия труда и отдыха, участие в общественной жизни, социальный статус и др.

Целеуказание на рост общественного благополучия фигурирует в макроэкономической политике, главным образом, в качестве этического критерия, с помощью которого принято судить, какие действия государства в макроэкономической сфере являются желательными и необходимыми, а какие нет.

На практике направление макроэкономической политики определяется набором решаемых задач, выраженных через следующие целевые показатели:

- темпа экономического роста;
- темпа инфляции, уровней номинального валютного курса и процентных ставок;
- уровня безработицы;
- сальдо торгового баланса (превышения экспорта над импортом).

Обычно в качестве стратегических, долгосрочных ориентиров выбирают высокие устойчивые темпы роста ВВП (по крайней мере, не ниже среднемирового темпа), ценовую стабильность (когда темп инфляции не превышает 2% в год), низкий уровень безработицы (не ниже значений, допустимых для обеспечения нормальной мобильности трудовых ресурсов), долговременная сбалансированность экспорта и импорта.

Краткосрочные (тактические) целевые ориентиры могут отличаться от стратегических задач. Например, государство в текущем периоде может пойти на замедление темпов экономического роста для того, чтобы осуществить необходимые структурные преобразования в экономике (перенаправить ресурсы в те отрасли и сектора экономики, которые могут стать основой для развития в будущем), или для того, чтобы снизить нагрузку на окружающую среду и за счет этого повысить качество жизни нынешнего и будущих поколений граждан страны.

4.3. БАЗОВАЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ «СОВОКУПНЫЙ СПРОС – СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ» (МОДЕЛЬ $AD-AS$)

Исходной моделью для макроэкономического анализа является модель общего равновесия $AD-AS$ (от англ. *AD*, *aggregate demand* — совокупный спрос, *AS*, *aggregate supply* — совокупное предложение).

Данная модель устанавливает алгоритм поведения ключевых макроэкономических переменных: реального ВВП, общего уровня цен (или темпа инфляции), реальной процентной ставки, реального валютного курса и др. Рассмотрим предварительно одну из наиболее часто применяемых версий этой модели, в которой эндогенными переменными выступают реальный продукт, Q , и общий уровень цен, P .

Модель $AD-AS$ основана на разделении макроэкономических явлений на две категории — по их принадлежности либо к совокупному спросу на ВВП, либо к совокупному предложению ВВП. Явления каждой категории формируются под воздействием многочисленных факторов, из числа которых общему уровню цен отводится главное внимание. Поэтому агрегаты спроса на ВВП и его предложения рассматриваются в модели в виде функций от уровня цен и прочих переменных, выступающих в роли экзогенных факторов:

$$Q^d = Q^d(P, \text{прочие факторы спроса}),$$

$$Q^s = Q^s(P, \text{прочие факторы предложения}).$$

Согласно модели $AD-AS$ экономика стремится установить такой уровень цен, чтобы спрос на ВВП и его предложение были взаимно сбалансированы.

По своему строению модель $AD-AS$ подобна микроэкономической модели рынка, в которой спрос и предложение также описываются функциями от цены и прочих неценовых факторов. Однако если модель рынка объясняет, как устанавливаются цена и объем выпуска *отдельного товара*, то макроэкономическая модель $AD-AS$ объясняет поведение *агрегатов* — ВВП страны и абсолютного уровня цен, обобщающих все конечные товары и услуги, производимые в стране и их цены. Модель такого уровня позволяет изучать главные проблемы макроэкономики — колебания ВВП, инфляцию, безработицу, а также анализировать макроэкономическую политику.

Совокупный спрос

Совокупный спрос — это объем реального ВВП, который отечественные и зарубежные субъекты готовы купить, или иначе — сумма планируемых расходов на конечные товары и услуги отечественного производства.

Совокупный спрос подразделяется на четыре компонента (согласно делению расходов на ВВП между секторами экономики):

- спрос домашних хозяйств на потребительские блага, C ;
- спрос бизнеса на инвестиционные блага, I ;
- спрос государственного сектора, G ;

- спрос остального мира на чистый экспорт (на экспорт за вычетом импорта), X_n .

В модели $AD-AS$, описывающей открытую экономику, совокупный спрос представлен всеми четырьмя компонентами:

$$Q^d = C + I + G + X_n.$$

В модели закрытой экономики совокупный спрос содержит только три компонента расходов, которые формируют субъекты национальной экономики на товары и услуги отечественного производства:

$$Q^d = C + I + G.$$

Совокупный спрос и цены

Совокупный спрос в открытой экономике, равно как и в закрытой, связан с уровнем цен отрицательной зависимостью (чем выше цены, тем меньше спрос):

$$Q^d(P).$$

(Знак «минус» под символом уровня цен указывает на отрицательную зависимость Q^d от P .)

На рис. 4.2 представлен график совокупного спроса — **кривая AD** , имеющая отрицательный наклон.

Обратную зависимость Q^d от P нельзя объяснить (и делать это *неверно*), полагаясь на микроэкономическое знание «закона спроса» (в основе которого, напомним, лежит эффект замещения как реакция на изменение относительных цен: товар, ставший более дорогим

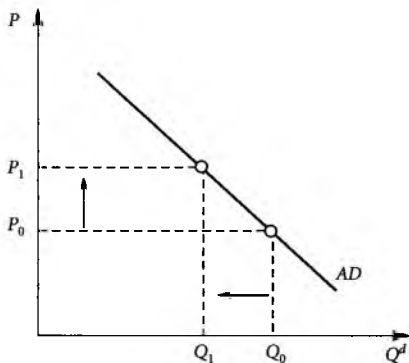


Рис. 4.2. Кривая совокупного спроса

относительно других товаров, замещается ими). Совокупный спрос отражает спрос всех субъектов экономики на все товары. Когда растет общий уровень цен P , значит, растут цены на все товары или, по крайней мере, на большинство из них. При этом увеличиваются денежные доходы людей, участвующих в производстве и реализации этих товаров.

↑ Объем совокупного спроса убывает с ростом P вследствие иных причин. В закрытой экономике это происходит, главным образом, в результате действия **эффекта процентной ставки** (или **эффекта Кейнса**).

Эффект процентной ставки объясняется следующим образом. Рост уровня цен P увеличивает потребность экономики в дополнительных денежных ресурсах, которые необходимы, чтобы осуществлять сделки с товарами и услугами в прежнем объеме. При данном предложении денег ($M^s = \text{const}$) увеличение спроса на деньги (M^d) приводит к росту реальной процентной ставки r (иначе говоря — растет цена денег), и, как следствие, снижается инвестиционный и совокупный спрос. Цепь передачи воздействия от P к Q^d имеет следующий вид:

$$\uparrow P \Rightarrow \uparrow M^d \dots (M^s = \text{const}) \dots \Rightarrow \uparrow r \Rightarrow \downarrow I \Rightarrow \downarrow Q^d.$$

В открытой экономике характер зависимости между Q^d и P усложняется в связи с появлением дополнительных обстоятельств. К ним относятся: режим валютного курса (плавающий, фиксированный или промежуточный), структура экспорта и импорта, мобильность капитала (степень свободы ввоза капитала в страну и его вывоза из страны). Создаваемые ими эффекты при росте или снижении уровня цен приводят к изменению совокупного спроса иными способами.

Если ограничиться рассмотрением малой открытой экономики с высокой мобильностью капитала («малая» — значит не оказывающая влияние на мировую экономическую конъюнктуру), то к эффекту процентной ставки следует добавить **эффект чистого экспорта**, характер действия которого зависит от режима валютного курса.

В случае гибкого валютного курса рост уровня внутренних цен приводит к росту спроса на деньги (так же как и в закрытой экономике). При данном предложении денег процентная ставка растет, делая внутренние финансовые активы привлекательными для зарубежных инвесторов. Возникает приток иностранного капитала, который увеличивает предложение иностранной валюты для обмена ее на отечественную валюту. Курс национальной валюты укрепляется (снижается E в прямой котировке). Импорт и экспорт в пересчете на национальную валюту становятся дешевле, вследствие чего объемы экспорта падают, а импорта — напротив, растут. В итоге разница

между ними — чистый экспорт X_n — сокращается. Вместе с чистым экспортом сокращается совокупный спрос. Данную причинно-следственную связь схематично можно представить так:

$$\begin{aligned} \uparrow P &\Rightarrow \uparrow M^d \dots (M^s = \text{const}) \dots \Rightarrow \uparrow r \Rightarrow \\ &\Rightarrow \text{Приток капитала} \Rightarrow \downarrow E \Rightarrow \downarrow X_n \Rightarrow \downarrow Q^d. \end{aligned}$$

В случае фиксированного номинального валютного курса ($E^N = \text{const}$) рост уровня внутренних цен при неизменных ценах за рубежом ($P^f = \text{const}$) вызывает реальное удорожание национальной валюты (вспомните формулу реального валютного курса $E = E^N P^f / P$), вследствие чего чистый экспорт и совокупный спрос сокращаются:

$$\uparrow P \dots (E^N, P^f = \text{const}) \dots \Rightarrow \downarrow E \Rightarrow \downarrow X_n \Rightarrow \downarrow Q^d.$$

Прочие факторы совокупного спроса

На формирование совокупного спроса помимо уровня цен оказывают влияние многие другие переменные, которые в модели $AD-AS$ считаются экзогенными. Их изменение приводит к сдвигу кривой совокупного спроса влево и вправо, что соответствует сокращению и увеличению Q^d при любом данном уровне цен.

Нарушения, вызывающие сдвиги кривой AD , принято называть **шоками совокупного спроса**.

По типу происхождения шоки совокупного спроса делятся на политические и неполитические, по месту возникновения — на внутренние (источники шоков находятся внутри национальной экономики) и внешние (исходящие от мировой экономики), по характеру воздействия — на положительные (увеличивающие совокупный спрос) и отрицательные (его сокращающие).

Особое значение имеют политические шоки — бюджетные (фискальные) и монетарные. Экспансионистские меры бюджетной и монетарной политики создают положительный шок совокупного спроса со сдвигом кривой AD вправо, а рестриктивные — отрицательный шок со сдвигом кривой AD влево.

Государство оказывает политическое воздействие на совокупный спрос путем регулирования инструментальных переменных (одной или нескольких из них). Чтобы создать положительный шок, требуется либо увеличить бюджетные расходы и денежную массу, либо сократить налоги и процентные ставки, либо обесценить (девальвировать) обменный курс национальной валюты. Чтобы создать отрицательный шок, необходимо произвести над этими переменными обратное действие.

Примерами неполитических шоков являются: сдвиги в потребительских и инвестиционных настроениях субъектов частного сектора, изменение цен на активы, которыми владеют домашние хозяйства (дома, земельные участки, акции и т.п.). Так, резкое увеличение цен на активы делает домашние хозяйства богаче, в результате чего они увеличивают свои расходы на потребление, совокупный спрос растет.

Кривая совокупного спроса сама по себе не может объяснить, как формируются равновесные значения ВВП и уровня цен — для этого ее необходимо дополнить кривой совокупного предложения.

Совокупное предложение

Совокупное предложение — объем реального ВВП, который субъекты национальной экономики планируют произвести и реализовать на рынках.

Отправным пунктом в изучении совокупного предложения является механизм принятия решений предприятиями по поводу объемов производства и цен.

Предприятия стремятся к максимальной для себя прибыли. Устанавливая объемы выпуска и цены, они исходят из конкретных обстоятельств, таких как применяемая технология, имеющиеся производственные мощности, действующие экономические условия по привлечению переменных ресурсов (услуг труда, сырья, материалов) и продаже произведенных продуктов. Под экономическими условиями понимаются тип рыночной конкуренции, доступность кредита, наличие транспортной инфраструктуры и т.п. Решения предприятий зависят также от существующих институциональных условий — налогообложения, эффективности защиты прав частной собственности, административного давления на бизнес и др.

Совокупный объем производства, отвечающий оптимальному использованию имеющихся у предприятий производственных мощностей, называется *потенциальным продуктом* (Q^*).

Общество заинтересовано в производстве Q^* при любом уровне цен. В графической модели $AD-AS$ данное условие отражается вертикальной линией Q^* : независимо от уровня цен, оптимальным с общественной точки зрения является производство Q^* , обеспечивающее полную загрузку производственных мощностей.

Но всегда ли предприятия *могут* производить данный объем? Ведь нужно учесть, что предприятия осуществляют производство для удовлетворения совокупного спроса, который под воздействием различных шоков может претерпевать существенные изменения.

Пусть, как показано на рис. 4.3, первоначальные условия, в которых находится экономика, описываются кривой совокупного спроса AD_0 и вертикальной линией потенциального продукта Q^* , соответ-

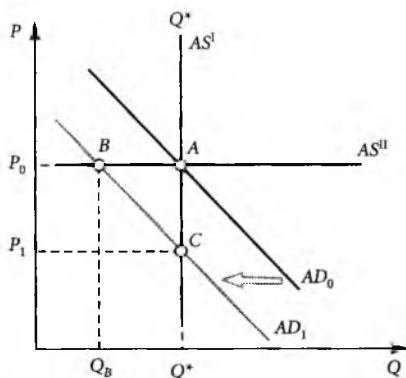


Рис. 4.3. Реакция совокупного предложения на шок совокупного спроса

ствующего полной загрузке мощностей. Экономика находится в равновесии в точке пересечения двух этих линий — в точке A . Продукт производится в объеме Q^* при уровне цен P_0 .

Предположим теперь, что совокупный спрос под воздействием неблагоприятного шока сокращается — кривая совокупного спроса перемещается из положения AD_0 в положение AD_1 . Станут ли предприятия реагировать на данное нарушение изменением объемов производства или изменением цен?

От того, какой будет ответная реакция бизнеса, зависит вид графика совокупного предложения. В макроэкономике на этот счет имеются две диаметрально противоположные точки зрения классической и кейнсианской теории.

В основе классической теории лежит утверждение о том, что цены являются гибкими, что предприятия реагируют на шоки совокупного спроса изменением цен, а не объемов производства. Поэтому классическая кривая AS имеет вид вертикальной линии AS^I , совпадающей с Q^* . Согласно классическому допущению экономика должна довольно быстро (менее чем за полгода) переместиться из точки A в точку C за счет снижения цен от P_0 до P_1 .

В основе кейнсианской теории лежит идея о малоподвижности, или негибкости цен. Предприятия *сразу* не реагируют на шоковое изменение спроса коррекцией цен: они в первую очередь изменяют объемы производства. Поэтому *краткосрочная* кейнсианская кривая совокупного предложения имеет вид горизонтальной линии AS^{II} . В случае негативного шока предприятия отвечают сокращением объемов выпуска ниже оптимальной производственной мощности. Экономика перемещается из A в B , производство падает до Q_B при неизменных ценах.

Со временем, однако, предприятия начнут снижать цены, чтобы привести объемы производства в соответствие с величиной оптимальной производственной мощности. Линия AS^{II} при этом будет сдвигаться вниз, пока не достигнет точки C . Производство через несколько лет вернется к своему потенциальному уровню Q^* , а цены снизятся до P_1 . Таким образом, в долгосрочном периоде кейнсианская модель экономики обладает теми же свойствами, что и классическая. *Долгосрочная кейнсианская кривая совокупного предложения* — это вертикальная линия AS^I .

Основное различие между двумя теоретическими подходами заключается в том, какое время занимают ценовые корректировки после нарушений совокупного спроса. Согласно классической теории такие корректировки происходят очень быстро, поэтому *классическая кривая совокупного предложения* — вертикальная линия. Согласно кейнсианской теории процесс корректировок может занять весьма продолжительное время, поэтому *кейнсианская кривая совокупного предложения* имеет вид вертикальной линии только в долгосрочном периоде, а в краткосрочном периоде она представлена горизонтальной линией.

Кейнсианский подход позволяет получить приемлемое объяснение экономических циклов. Нарушения совокупного спроса вследствие малоподвижности цен вызывают отклонения ВВП от потенциального уровня. Возникают разрывы ВВП — рецессионные при воздействии негативных шоков и инфляционные при воздействии положительных шоков (см. рис. 4.1).

В рамках классической теории применение подобной логики для объяснения экономических циклов неуместно. Гибкость цен делает невозможными отклонения производства от потенциала и, следовательно, шоки совокупного спроса не могут являться причиной макроэкономической нестабильности. По мнению экономистов, придерживающихся классических взглядов, главной силой, вызывающей колебания объемов производства и занятости, выступают временные нарушения (шоки) производительности.

Шоки производительности представляют собой изменения производительности экономических ресурсов — рабочей силы и производственных активов (фабрики, заводы, сельскохозяйственные земли, дороги, трубопроводы и т.п.). Технологические сдвиги, потери активов вследствие стихийных бедствий, низкая урожайность из-за погодных аномалий, изменения экономической активности населения и т.д. — все эти события влияют на производительность и производственные возможности экономики.

Шоки производительности подразделяются на благоприятные и неблагоприятные, временные и перманентные (постоянные). Благоприятные шоки производительности приводят к сдвигу классиче-

ской кривой совокупного предложения (линии Q^*) вправо, неблагоприятные — влево. В случае временного шока линия Q^* через короткое время возвращается в исходное положение. В случае перманентного шока результат сдвига Q^* сохраняется навсегда.

Под влиянием перманентных шоков производительности — главным образом, технологических нововведений — формируется тенденция роста экономики (тренд). Под влиянием временных шоков — положительных и отрицательных — производство отклоняется вверх и вниз от тренда роста. Данный тип колебаний, поскольку речь идет о колебаниях Q^* , принято называть «циклами роста» (*growth cycles*).

Шоки производительности вызывают изменения не только в совокупном предложении, но и в совокупном спросе, определяя направление движения цен в экономике (рис. 4.4). Характер сдвигов AD вследствие шоков производительности зависит от конкретных обстоятельств, обуславливающих поведение домашних хозяйств, предприятий и государства. Например, если денежные власти в своей монетарной политике придерживаются режима фиксированного валютного курса, то велика вероятность того, что линия AD сдвинется в ту же сторону, что и Q^* , обеспечивая ценовую стабильность (точка B) либо некоторый рост цен (точка C). Если же власти при гибком валютном курсе фиксируют размеры денежной массы, то, скорее всего, сдвиг AD будет слабее сдвига Q^* , и цены снизятся (точка D). (Сейчас мы не имеем возможности объяснить такого рода эффекты — к ним мы вернемся в заключительных главах учебника.)

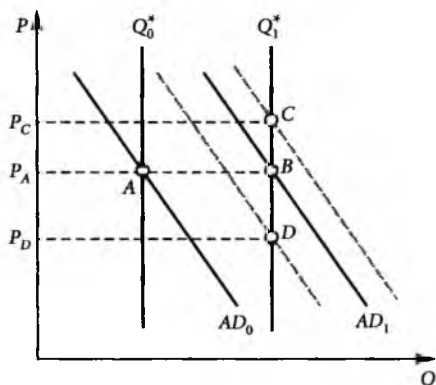


Рис. 4.4. Реакция цен на временный благоприятный шок производительности

Краткие выводы

1. Динамика макроэкономических процессов изучается с точки зрения долгосрочного и краткосрочного периодов. Фактическую динамику макроэкономических показателей (реального ВВП, уровня безработицы, темпа инфляции и т.д.) принято разделять на трендовую и циклическую составляющие.

2. Тренд ВВП ассоциируется с движением потенциального ВВП, величина которого соответствует полному использованию ресурсов экономики. Повторяющиеся отклонения фактического ВВП от потенциала являются следствием экономических циклов. Экономические циклы охватывают многие сферы экономики и вызывают взаимосвязанное движение большинства макроэкономических переменных. Отдельный цикл состоит из двух фаз — подъема и рецессии и двух поворотных точек — пика и дна.

3. Динамика фактической безработицы синхронизирована с циклами ВВП на контрциклической основе: уровень безработицы увеличивается в периоды рецессий и сокращается в периоды подъема. Фактическая безработица состоит из двух компонентов: естественной и циклической безработицы. Естественная безработица делится на фрикционную и структурную безработицу. Естественная безработица существует даже тогда, когда производство ВВП соответствует потенциалу. Ее масштабы зависят от институциональных особенностей национального рынка труда (активности профсоюзов, территориальной мобильности рабочей силы и т.п.), а также от технологических, демографических и иных структурных изменений. Отклонение фактической безработицы от естественной называется циклической безработицей. Уровень циклической безработицы непосредственно зависит от разрыва ВВП (эмпирический закон Оукена).

4. Инфляционный процесс разделяется на долгосрочный тренд и колебания вокруг него фактического темпа инфляции. Долгосрочная инфляция является следствием хронических дисбалансов в экономике. Ее уровень зависит от избыточной денежной эмиссии — главным образом, по отношению к темпам экономического роста. Краткосрочное поведение инфляции описывается с помощью неокейнсианского уравнения кривой Филлипса, согласно которому главными факторами ускорения инфляции выступают: рост инфляционных ожиданий, сокращение циклической безработицы и неблагоприятные шоки издержек.

5. Государство проводит макроэкономическую политику, чтобы обеспечить движение национальной экономики по траектории эффективного развития. Конечной целью политики является рост общественного благосостояния. Государство воздействует на экономику через инструменты макроэкономической политики — бюджетно-налоговые и монетарные. Макроэкономическая политика подразделяется на долгосрочную и краткосрочную. Назначение долгосрочной политики состоит в том, чтобы формировать желательную траекторию развития экономики. С помощью краткосрочной (стабилизационной) политики государство удерживает

живает экономику на избранной траектории, нейтрализуя воздействие неблагоприятных шоков.

6. Реакция экономики на шоки изучается с помощью модели общего равновесия $AD-AS$. Данная модель устанавливает алгоритм поведения двух ключевых макроэкономических переменных: реального ВВП и общего уровня цен. Совокупный спрос (AD) характеризуется обратной зависимостью от уровня цен. Объясняется это действием эффектов процентной ставки и чистого экспорта. Фундаментальной переменной, определяющей совокупное предложение (AS), является потенциальный ВВП.

7. Согласно классическому подходу в экономике всегда обеспечивается производство на уровне потенциального ВВП благодаря гибкости цен (классическая кривая совокупного предложения имеет вид вертикальной линии). При этом главной силой, вызывающей колебания производства и занятости, выступают временные шоки производительности, оказывающие влияние как на совокупное предложение, так и на совокупный спрос.

8. Согласно кейнсианскому подходу цены не являются гибкими: на шоковое изменение спроса предприятия сразу не отвечают коррекцией цен: в первую очередь они изменяют объемы производства. Лишь по истечении некоторого времени предприятия меняют цены, чтобы привести объемы производства в соответствие с величиной оптимальной производственной мощности. Поэтому краткосрочная кейнсианская кривая совокупного предложения имеет вид горизонтальной линии, а долгосрочная — вертикальной линии (как в классической модели). Экономические циклы в кейнсианской модели вызываются, главным образом, шоками совокупного спроса.

Основные понятия

Долгосрочный период	Рестриктивная политика
Долгосрочный экономический рост	Рецессионный разрыв
Естественная безработица	Совокупное предложение
Закон Оукена	Совокупный спрос
Инструменты макроэкономической политики	Структурная безработица
Инфляционный разрыв	Тренд
Краткосрочный период	Фрикционная безработица
Макроэкономическая политика	Циклическая безработица
Модель $AD-AS$	Шоки производительности
Некейнсианское уравнение кривой Филлипса	Шоки совокупного спроса
Политика макроэкономической стабилизации	Экономические циклы
Полная занятость	Экономический рост как фаза цикла
Потенциальный продукт (ВВП)	Экспансионистская политика
Разрыв продукта (ВВП)	Эффект процентной ставки
	Эффект чистого экспорта

Вопросы и задания

1. Объясните различие между долгосрочным и краткосрочным макроэкономическим анализом.
2. Опишите взаимосвязь между циклами ВВП, безработицы и инфляции.
3. Дайте все возможные определения потенциального ВВП.
4. Что такое естественная безработица? Почему даже в успешно функционирующей экономике всегда существует некоторый уровень естественной безработицы?
5. Раскройте содержание закона Оукена. Какие негативные последствия вызывает циклическая безработица?
6. Объясните различие между оригинальной кривой Филлипса и ее неокейнсианской версией. Каким образом стагфляция повлияла на изменение теоретических представлений о зависимости между безработицей и инфляцией?
7. Что такое макроэкономическая политика? С какой целью и с помощью каких инструментов она проводится?
8. В чем состоит различие между кейнсианским и классическим объяснением экономических циклов? Какое отношение имеет к этому быстрота ценовых корректировок?
9. Потенциальный ВВП составляет 100 ден. ед., фактический ВВП — 110 ден. ед. Фактический уровень безработицы 5%. В результате рецессии производство ВВП сокращается на 6%. На сколько процентных пунктов в этом случае увеличится уровень безработицы, если коэффициент Оукена равен 2?
10. Уравнение кривой Филлипса имеет вид $\pi_t = \pi^e - 0,8(U_t - 5)$. Постройте два графика кривой Филлипса на одной координатной плоскости с осями $\pi - U$; один — для $\pi^e = 0$, другой — для $\pi^e = 10\%$. Рассчитайте и покажите с помощью графиков, какие темпы текущей инфляции установятся в экономике при уровне фактической безработицы 5 и 10%.
Допустим, что уровень естественной безработицы равен 8%. Покажите на той же координатной плоскости новое расположение графиков кривой Филлипса для тех же π^e . Какие темпы текущей инфляции установятся теперь при уровне фактической безработицы 5 и 10%?
11. Пусть потенциальный ВВП равен 150 ден. ед. Совокупный спрос описывается уравнением $Q^d = 300 - 60P$. Определите величину разрыва ВВП (в ден. ед.) при $P = 2$. Какие процессы приведут к устранению разрыва ВВП в долгосрочном периоде. Дайте графическую иллюстрацию в осях $P - Q$.

Раздел II

МАКРОЭКОНОМИКА РЕАЛЬНОЙ СФЕРЫ

ГЛАВА 5

НАЦИОНАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО: РЕЗУЛЬТАТЫ, СТРУКТУРЫ, ПРОПОРЦИИ

Изучение реальной сферы экономики по традиции начинается с *системы национальных счетов* (СНС) — статистической модели макроэкономики, предназначенной для получения сводных показателей, характеризующих общие результаты национального производства.

Система национальных счетов была создана в первой половине XX в. и, по общему признанию, является одним из самых ярких достижений современной экономической науки. Во многом благодаря этому достижению макроэкономика смогла развиваться в качестве самостоятельной отрасли знания. Система национальных счетов дает необходимое представление о структуре национальной экономики, движении в ней потоков продуктов и доходов, накоплении финансовых активов и обязательств. В СНС определяются важнейшие показатели национального производства — валовой внутренний продукт (ВВП), валовой национальный доход (ВНД), национальное богатство, показатели потребления, сбережения, накопления и др., устанавливаются взаимосвязи между ними.

В середине 1950-х гг. СНС получила статус международного стандарта, утверждаемого Статистической комиссией ООН. Стандарт СНС периодически пересматривается для отражения в нем новейших достижений макроэкономической статистики. Последние редакции стандарта были приняты в 1993 и 2009 гг.

В теоретическом плане СНС опирается на три основополагающие научные концепции:

- *концепцию производства*, которая отвечает на вопрос, какие виды хозяйственной деятельности следует считать производством, а какие нет;
- *концепцию воспроизводства*, раскрывающую природу непрерывного движения и возобновления процессов производства и потребления;
- *концепцию кругооборота доходов*, объясняющую механизм согласования между производством товаров и услуг и их использованием на цели потребления и накопления.

С помощью концепции производства определяется содержание сводных показателей национальной экономики. Концепции воспроизводства и кругооборота доходов позволяют выявить взаимосвязи между сводными показателями и записать выявленные взаимосвязи в виде статистических тождеств.

5.1. ВАЛОВОЙ ВНУТРЕННИЙ ПРОДУКТ И ЕГО ВОСПРОИЗВОДСТВО

Понятие воспроизводства

Под **воспроизводством** понимается непрерывное возобновление процесса производства товаров и услуг в экономике.

Воспроизводство — один из фундаментальных механизмов хозяйственного функционирования любой общественной системы. Обществу, чтобы обеспечить себе непрерывный поток продуктов для потребления, необходимо постоянно их производить. Производство, в свою очередь, невозможно без потребления ресурсов. Поэтому, чтобы выпуск продуктов не прерывался, израсходованные ресурсы должны регулярно воссоздаваться за счет их последующего производства.

Воспроизводство может быть *простым, расширенным и суженным*. При простом воспроизводстве ресурсный потенциал экономики возобновляется в неизменном масштабе, при расширенном он увеличивается, а при суженном — сокращается. Долговременный рост экономики возможен только на базе расширенного воспроизводства.

Процесс воспроизводства в рамках национальной экономики схематично представлен на рис. 5.1.

Ресурсы, вовлекаемые в производство, подразделяются на услуги труда, реальный капитал (основной и оборотный) и природный капитал. Реальный и природный капиталы являются главными составляющими элементами национального богатства страны.

Национальное богатство¹, или национальный капитал, представляет собой запас активов (имущественных объектов), которыми на определенную дату владеют все субъекты национальной экономики вместе. Элементы национального богатства в соединении с рабочей силой участвуют в производстве продуктов.

Национальное богатство и рабочая сила образуют ресурсный запас национальной экономики. Этот запас уменьшается и увеличивается под влиянием потоков, формирующихся в процессе производства. Исходящие, расходные потоки сокращают запас ресурсов, а входящие, приходные потоки, напротив, восполняют и накапливают запас ресурсов за счет их производства. У всех приходных по-

¹ Измерение национального богатства является, пожалуй, самой трудной задачей. Статистическая концепция данного показателя находится в стадии разработки. В частности, остается нерешенным вопрос о включении в его состав человеческого капитала. В России по причине отсутствия некоторых первичных данных измерение национального богатства ведется в усеченном виде — по трем элементам: основному капиталу, материальным оборотным средствам и домашнему имуществу.

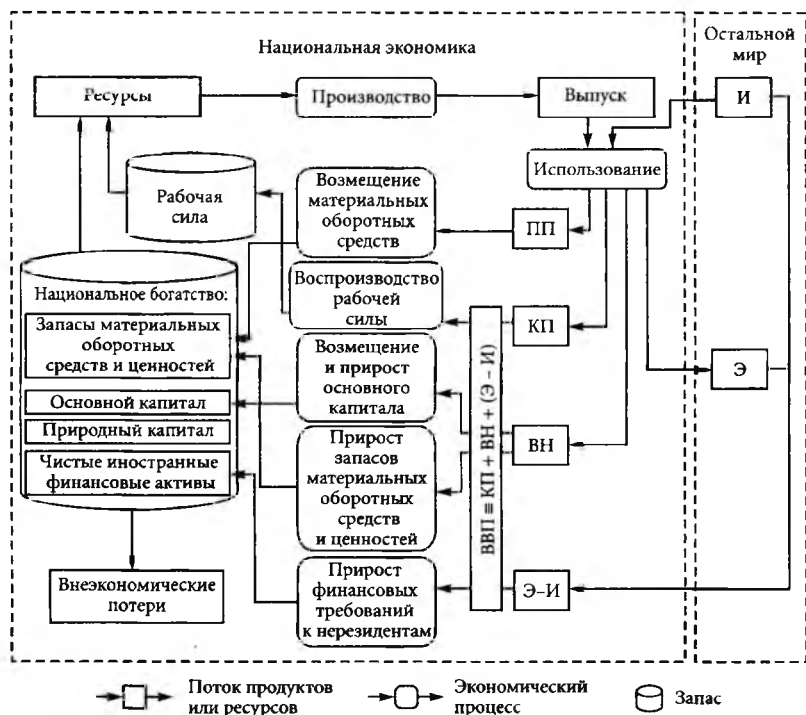


Рис. 5.1. ВВП в схеме воспроизводства

Сокращения: ВВП — валовой внутренний продукт; КП — конечное потребление; ВН — валовое накопление; Э — экспорт; И — импорт; ПП — промежуточное потребление

токов имеется общий (но не единственный) источник — выпуск экономики.

Выпуском называется совокупность товаров и услуг, производимых в стране за некоторый период времени (год, квартал).

К товарам и услугам собственного выпуска национальная экономика добавляет товары и услуги, импортированные из-за рубежа. Это — второй источник для приходных потоков.

Поток товаров и услуг, состоящий из выпуска (В) и импорта (И), разделяется в зависимости от их роли в воспроизводственном процессе на следующие категории:

- **промежуточное потребление (ПП)**, необходимое для возмещения материальных оборотных средств (потребление основного капитала не относится к промежуточному потреблению);
- **конечное потребление (КП)**, идущее на воспроизводство человека, удовлетворение его текущих потребностей;

- **валовое накопление**¹ (ВН), т.е. инвестирование в: а) объекты *основного капитала*; б) прирост *запасов материальных оборотных средств*; в) прирост *ценностей* (драгоценные металлы и камни, ювелирные изделия, антиквариат и т.п.);
- экспорт (Э), т.е. для продажи за рубеж.

Потоки «промежуточное потребление» и «валовое накопление» предназначены для воспроизводства реального капитала, состоящего из ранее произведенных активов. Запас реального капитала (основного и оборотного) благодаря этим потокам не только возобновляется, но и увеличивается в объеме.

Воспроизводство основного и оборотного капитала осуществляется по разным схемам. Оборотный капитал (материальные оборотные средства — такие, как сырье, материалы, топливо, незавершенное производство, готовая продукция, товары для перепродажи) полностью потребляется в ходе одного производственного цикла, и его запасы перед началом очередного цикла должны быть восстановлены. Восстановление происходит за счет потока промежуточного потребления, а накопление, т.е. прирост товароматериальных запасов, — за счет потока валового накопления.

Основной капитал — здания (производственные и жилые), сооружения (такие, как дороги и мосты), оборудование, компьютерные программы и др. — многократно участвует в производственном процессе и требует замены лишь в случае его полного износа (физического и морального). Замена потребленного основного капитала и его накопление производятся за счет одного потока — валового накопления. Поэтому инвестиции, направляемые в составе данного потока в основной капитал, принято делить на две категории: инвестиции на возмещение (на замену потребленного капитала) и чистые инвестиции (на прирост его запаса).

Природный капитал в отличие от реального капитала состоит из произведенных активов, большинство из которых к тому же невозобновляемы (нефть, газ, уголь и т.п.), т.е. они не восполняются ни естественным путем, ни с помощью производства. Объекты возобновляемого природного капитала — дикорастущие леса, рыбные запасы, другие некультивируемые биологические объекты — воссоздаются естественным образом, без участия человека. Многие из природных объектов в результате хозяйственной деятельности человека не успевают восстанавливаться и подолгу остаются недоступными для дальнейшего использования, некоторые из них исчезают вовсе (вырубка лесов, истощение рыбных запасов, загрязнение рек).

¹ Слово «валовой» применительно к макроэкономическим показателям означает, что в состав показателя включена стоимость потребления основного капитала (см. п. 5.2).

В целом, производственное потребление природного капитала сокращает его запасы в составе национального богатства страны.

На воспроизводственный процесс оказывает влияние взаимодействие национальной экономики с остальным миром. Ключевое значение здесь имеет соотношение объемов экспорта и импорта. Если страна в некоторый период времени продает за рубеж больше, чем покупает, то она накапливает финансовые требования к нерезидентам в виде иностранной валюты, долговых обязательств зарубежных покупателей, прав на объекты собственности за рубежом и т.п. Накопленные финансовые требования к нерезидентам — это ресурс, который субъекты национальной экономики в будущем могут употребить на покупку иностранных товаров и услуг. На величину этих требований увеличивается национальное богатство страны, страна при этом выступает в роли кредитора остального мира. В противоположном случае, когда импорт превышает экспорт, субъекты национальной экономики накапливают обязательства перед нерезидентами. Теперь уже нерезиденты могут предъявить требования на будущие товары и услуги данной страны. Страна становится должником остального мира, на величину прироста ее внешних обязательств сокращается национальное богатство.

Разница между внешними финансовыми требованиями и обязательствами страны образует ее чистую международную инвестиционную позицию. (Сведения о данном агрегате и его макроэкономической роли содержатся в гл. 8.)

Определение ВВП

Воспроизводственные потоки товаров и услуг, показанные на рис. 5.1, можно представить в виде тождества стоимостей: с одной стороны, выпуска (В) и импорта (И), с другой — промежуточного и конечного потребления (ПП и КП), валового накопления (ВН) и экспорта (Э) (обе суммы, как следует из схемы воспроизводства, отражают стоимость одной и той же совокупности товаров и услуг):

$$В + И \equiv ПП + КП + ВН + Э. \quad (5.1)$$

Выразим из полученного тождества выпуск:

$$В \equiv ПП + КП + ВН + (Э - И). \quad (5.2)$$

Разница между экспортом и импортом (Э - И) образует самостоятельный показатель, именуемый чистым экспортом, или сальдо торгового баланса. Его величина, как указывалось, может быть и положительной, и отрицательной. Когда страна экспортирует товаров и услуг больше, чем импортирует, чистый экспорт положителен. И, наоборот, он отрицателен, когда экспорт меньше импорта.

Продажа товаров и услуг, составляющих выпуск экономики, обеспечивает поступление выручки производителям. Суммарная величина выручки, полученная в результате всех продаж, равна стоимости выпуска, поскольку проданные товары и услуги стоят столько, сколько за них заплатили.

Вырученные деньги от продажи выпуска производители используют на следующие цели:

1) оплату промежуточных товаров и услуг, необходимых для возобновления производственного процесса¹ (ПП);

2) выплату **первичных факторных доходов**, которые в статистике подразделяются на четыре категории:

- оплату труда наемных работников (ОТ);
- валовую прибыль экономики (ВПЭ);
- валовой смешанный доход (ВСД), т.е. доход, который невозможно однозначно отнести к оплате труда или к прибыли (вознаграждение граждан, являющихся одновременно и владельцами, и работниками, как правило, мелких предприятий, не имеющих статуса организации);
- чистые налоги на производство и импорт (ЧНПИ) («чистые» — значит за вычетом соответствующих субсидий). Это доход от производства, получателем которого является государство. К налогам данной категории относятся: налоги на продукты (акцизы, импортные пошлины, налог на добавленную стоимость и др.), налоги на факторы производства (землю, имущество, рабочую силу) и налоги на осуществление производства (платежи за лицензии и разрешение заниматься какой-либо деятельностью).

Таким образом, стоимость выпуска с точки зрения использования денежных поступлений от его продажи можно представить в виде следующей суммы:

$$В \equiv ПП + ОТ + ВПЭ + ВСД + ЧНПИ. \quad (5.3)$$

Тождества (5.2) и (5.3) определяют одно и то же понятие — выпуск экономики, но с разных точек зрения. Тождество (5.2) раскрывает воспроизводственную структуру выпуска и отвечает на вопрос: на что используются произведенные в экономике товары и услуги (на конечное и промежуточное потребление, накопление и чистый экспорт). Тождество (5.3) раскрывает стоимостную структуру выпуска и отвечает на вопрос: как делится стоимость выпуска между возмещением потребленных материальных ресурсов и образованием первич-

¹ Объекты основного капитала, приобретаемые взамен выбывших из эксплуатации, не включаются в состав промежуточных товаров и услуг. Расходы на них «спрятаны» в валовых показателях прибыли и смешанного дохода. О причинах такого подхода к определению первичных доходов см. в разделе «Валовые и чистые показатели» настоящей главы.

ных доходов (прибыли, оплаты труда, смешанного дохода, чистых налогов на производство и импорт).

Казалось бы, выпуск — именно тот агрегатный показатель, с помощью которого следует оценивать результаты национального производства, ведь в нем воплощена вся сумма товаров и услуг, произведенных в экономике за определенный период. Однако у этого показателя имеется существенный недостаток, который на языке статистики носит название «повторного счета». Данный недостаток делает выпуск плохим измерителем результатов национального производства.

Повторный, или двойной, счет — счетный дефект, когда одна и та же стоимостная величина несколько раз включается в итоговую оценку.

Повторный счет при исчислении выпуска неизбежен. Причина тому — многостадийный характер производственного процесса. Производство товаров и услуг — от добычи и получения первичных ресурсов до выпуска конечных продуктов — проходит несколько технологических стадий. На всех стадиях, за исключением конечной, создаются промежуточные продукты, которые используются в качестве материальных ресурсов на последующих технологических стадиях. Чем больше стадий производства, тем больше суммарный промежуточный продукт и, следовательно, тем больше выпуск экономики. Поскольку величина выпуска зависит от числа технологических стадий (в том числе от числа перепродаж промежуточных продуктов), данный показатель не может служить источником объективных данных о результатах национального производства.

Чтобы устранить повторный счет, поступают следующим образом. На уровне предприятий, отраслей, секторов экономики вычисляется величина валовой добавленной стоимости путем вычитания из стоимости выпуска стоимости промежуточного потребления (см. пример 5.1). На уровне национальной экономики вычисляется валовой внутренний продукт — интегральный показатель, суммирующий все добавленные стоимости, созданные в экономике в данном периоде.

Пример 5.1. Выпуск или добавленная стоимость?

Чтобы объяснить, почему результаты экономики нужно измерять добавленной стоимостью, а не выпуском, обратимся к простому примеру. Рассмотрим, как прирастает стоимость в ходе производства одной булки хлеба.

Действующими лицами в нашем примере являются «фермер», «мельник», «пекарь» и «потребитель». Фермер выращивает зерно и продает его мельнику, тот производит муку и продает ее пекарю, пекарь выпекает хлеб и продает его потребителю. На рис. 5.2 показано, как на каждой технологической стадии формируется выручка и добавленная стоимость в расчете на одну булку хлеба.

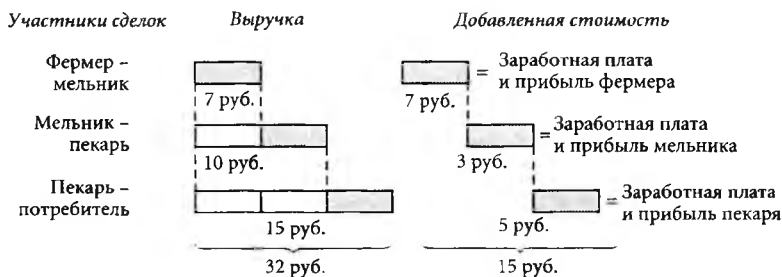


Рис. 5.2. Формирование добавленной стоимости

Общий выпуск равен суммарной выручке фермера, мельника и пекаря: $V = 7 + 10 + 15 = 32$ руб., промежуточное потребление — сумме стоимостей зерна и муки (зерно и мука здесь — промежуточные товары): $ПП = 7 + 10 = 17$ руб.

Как видно, разница между выпуском и промежуточным потреблением, $V - ПП = 32 - 17 = 15$ руб., равна стоимости конечного продукта — булки хлеба, которую покупает потребитель. Она равна также сумме добавленных стоимостей: $ДС = 7 + 3 + 5 = 15$ руб.

Обратите внимание, в величине выпуска три раза учтена стоимость зерна. Один раз — как стоимость самого зерна, которое купил мельник. Второй раз — в стоимости муки, которую купил пекарь. Третий раз — в стоимости хлеба, который купил потребитель. Если в рассматриваемом примере удлинить технологическую цепочку — добавить к действующим лицам, например, заготовителя зерна, оптовых перепродавцов зерна и муки, розничный магазин, — то число накруток стоимости зерна в показателе выпуска станет еще больше, и величина выпуска может увеличиться в 2, 3 и даже более раз. Притом что конечный продукт, как и прежде, равен стоимости одной булки хлеба.

Вполне очевидно, что показатель выпуска не может служить надежным измерителем результатов производства, поскольку даже простые акты перепродажи промежуточных продуктов приводят к многократному увеличению его стоимости.

Добавленная стоимость, отражающая приросты стоимости на каждой стадии производства, лишена этого недостатка. Сумма добавленных стоимостей, какой бы длинной ни была технологическая цепочка, равна стоимости конечного продукта.

Определение 1. Валовой внутренний продукт есть сумма валовых добавленных стоимостей, созданных в экономике за некоторый период времени, или, что то же самое, ВВП равен разнице между выпуском экономики и промежуточным потреблением, измеренных в рыночных ценах¹:

¹ Статистическая оценка выпуска и его компонентов производится не в рыночных, а в специальных учетных ценах — в так называемых основных ценах

$$\text{ВВП} \equiv \sum_i \text{ВДС}_i \equiv \text{В} - \text{ПП}, \quad (5.4)$$

где ВДС_i — валовая добавленная стоимость, созданная в i -й отрасли (секторе) экономики.

После вычитания из правых и левых частей тождеств (5.2) и (5.3) промежуточного потребления имеем следующие два альтернативных определения ВВП.

Определение 2. Валовой внутренний продукт равен расходам экономики на конечное потребление, валовое накопление и чистый экспорт:

$$\text{ВВП} \equiv \text{КП} + \text{ВН} + (\text{Э} - \text{И}). \quad (5.5)$$

Импорт вычитается из компонентов расходов на ВВП постольку, поскольку он уже включен в состав этих расходов (см. тождество (5.1)).

Определение 3. Валовой внутренний продукт равен сумме первичных доходов субъектов экономики: оплаты труда наемных работников, валовой прибыли экономики, валового смешанного дохода и чистых налогов на производство и импорт:

$$\text{ВВП} \equiv \text{ОТ} + \text{ВПЭ} + \text{ВСД} + \text{ЧНПИ}. \quad (5.6)$$

В СНС каждому из трех определений ВВП соответствует свой метод исчисления ВВП:

- производственный метод (по добавленным стоимостям);
- метод конечного использования доходов (по расходам);
- распределительный метод (по доходам).

В России производственный метод расчета ВВП является основным. Метод конечного использования доходов применяется в усеченном виде в связи с тем, что существующая система сбора статистической информации не позволяет получать полные и достоверные данные о расходах в экономике. С помощью распределительного метода вычисляется не ВВП, а общая сумма валовой прибыли экономики и смешанного дохода — два из четырех компонентов первичных доходов экономики. Для этого из ВВП, рассчитанного производственным методом, вычитают расходы на оплату труда наемных работников и чистые налоги на производство и импорт: $(\text{ВПЭ} + \text{ВСД}) \equiv \text{ВВП} - \text{ОТ} - \text{ЧНПИ}$.

(без налогов на продукты, но включая субсидии на продукты). Делается это для того, чтобы устранить влияние различных ставок налогов и субсидий на отраслевую структуру производства и образования доходов. В связи с применением основных цен тождество, описывающее в статистических публикациях национальный счет производства, отличается от тождества (5.4) на сумму чистых налогов на продукты.

В развитых странах, напротив, распределительный метод и метод конечного использования применяются в качестве основных при исчислении ВВП. Так, в США, Японии, где длительное время существует хорошо отлаженная система сбора информации о доходах граждан на основе налоговых данных, официально признанным является распределительный метод. В европейских странах расчет ВВП традиционно основывается на методе конечного использования доходов, что связано с качеством первичных данных о расходах в экономиках этих стран.

Тождества (5.4) и (5.5) характеризуют воспроизводственную структуру выпуска и ВВП, тождество (5.6) — структуру первичных доходов, их функциональное распределение между факторами производства — трудом и капиталом.

На рис. 5.3 приводятся данные о структуре выпуска и ВВП в России, усредненные за период с 2004 по 2008 г. Выпуск российской экономики делится примерно пополам между промежуточным потреблением и ВВП. Две трети ВВП используется на конечное потребление и около пятой его части — на накопление. Среди первичных доходов оплата труда составляет 45,2% от ВВП, 35,8% приходится на прибыль и смешанные доходы.



Рис. 5.3. Структура сводных показателей производства в России, усредненная за период 2004–2008 гг. (Составлено по данным Росстата)

Результаты каких видов деятельности учитываются в ВВП?

Содержание обобщающих показателей национального производства — выпуска, ВВП, ВНД и других — определяется принятой в науке концепцией производства. Данная концепция призвана дать ответ на вопрос: «Какие виды деятельности следует считать производством, а какие нет?»

Могут ли, например, услуги, оказанные самому себе или близким по приготовлению пищи, стирке одежды, замене перегоревших электроламп и т.п. считаться производством и включаться в ВВП? Или изготовление фальсифицированных товаров, опасных для потреб-

ления? Или выращивание огородной продукции для личного потребления?

Содержание концепции производства менялось вместе с развитием экономической науки. Так, в докапиталистический период производительной деятельностью признавались только сельское хозяйство и добывающая промышленность (школа физиократов во главе с Ф. Кенэ). Другие виды деятельности считались непроизводительными. Такой подход был приемлемым, пока сельское хозяйство и добывающая промышленность доминировали в экономике.

В начальный период капитализма в связи с бурным ростом обрабатывающей промышленности была разработана концепция материального производства (А. Смит). Производством признавалось все, что имеет своим результатом создание материальных благ. Оказание услуг (т.е. создание нематериальных благ) в эту схему не вписывалось и потому к производству не относилось.

В настоящее время применяется расширенная концепция производства, согласно которой производительной является деятельность, направленная как на создание товаров, так и на оказание услуг. В расширенной концепции к производству относятся все виды деятельности, в которых труд и капитал используются для трансформации одних товаров и услуг в другие, образующие продукт производства.

Данному определению не отвечает и, следовательно, не является производством, например, простое владение активами, даже если их стоимость растет. Не относится к производству естественное изменение размеров природных активов (рост лесов без участия человека).

В СНС деятельность по производству товаров и услуг подразделяется на рыночную и нерыночную, на легальную и нелегальную. Принципиальной особенностью современных стандартов СНС (начиная с 1993 г.) является учет результатов практически всех видов производственной деятельности, в том числе нерыночной и нелегальной.

К рыночной деятельности относится производство товаров и услуг, которые реализуются по рыночным ценам, обмениваются по бартеру либо поступают в запасы для рыночного использования в последующих периодах (готовая продукция, не поступившая в реализацию, незавершенное производство и т.п.). Стоимость рыночных товаров и услуг включается в ВВП по их рыночным ценам.

Нерыночная деятельность, которая также находит отражение в ВВП, охватывает производство товаров и услуг для собственного потребления и накопления (строительство жилья собственными силами, выращивание огородной продукции для собственного потребления) и для бесплатной передачи третьим лицам (услуги образования, здравоохранения, национальной обороны и безопасности,

предоставляемые государством), а также услуги по использованию собственных зданий и помещений. Нерыночная деятельность труднее поддается наблюдению и оценке, особенно неформальная ее часть, осуществляемая физическими лицами без официальной регистрации.

Оценка стоимости нерыночных товаров и услуг производится либо по рыночным ценам на аналогичную рыночную продукцию (так оценивается, например, стоимость огородной продукции домашних хозяйств и условная плата за наем собственного жилья), либо по фактическим затратам на их производство (так оцениваются услуги национальной обороны, образования и т.п.).

Из числа нерыночных товаров и услуг не учитываются в составе ВВП (главным образом, из-за сложности их статистического учета):

- домашние услуги — приготовление пищи, уборка, воспитание детей, мелкий ремонт и т.д.;
- внешние эффекты от производства и потребления легальных продуктов — образование мусора, выброс загрязняющих веществ и т.п. (их стоимость следовало бы вычитать из ВВП).

К нелегальной деятельности, подлежащей учету в ВВП, относятся:

- *незаконные виды деятельности* — производство товаров и услуг, продажа и распространение которых запрещается законом (наркобизнес, проституция, контрабанда, производство фальсифицированных товаров, порнографии и т.п.);
- *теневая экономика* — деятельность по производству и обмену товаров и услуг, не запрещенная законом, но преднамеренно скрываемая от государственных органов с целью сокрытия доходов от налогообложения.

Статистические службы России и ряда других стран не включают результаты незаконных видов деятельности в состав своих национальных ВВП. Объясняется это тем, что незаконная деятельность очень трудно поддается измерению с помощью традиционных источников данных (в большинстве стран ведутся экспериментальные работы по оценке одного или нескольких видов незаконной деятельности: как правило, операций с наркотиками, проституции, производства и продажи нелегальной аудио- и видеопродукции). Кроме того, высказывается мнение, что незаконная деятельность несовместима с принципами общественной морали и нравственности, поэтому она вообще не должна включаться в ВВП и другие сводные показатели экономики.

5.2. ВАЛОВОЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОХОД, ЕГО ПЕРВИЧНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ И КОНЕЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Определение валового национального дохода

Вторым главным сводным показателем результатов национального производства является валовой национальный доход.

Валовой национальный доход (ВНД) есть сумма всех первичных доходов субъектов национальной экономики (резидентов) от их участия в производстве ВВП своей страны и ВВП других стран. До 1993 г. данный показатель назывался валовым национальным продуктом.

Первичные доходы от производства ВВП согласно тождеству (5.6) состоят из оплаты труда наемных работников (ОТ), валовой прибыли экономики (ВПЭ), валового смешанного дохода (ВСД) и чистых налогов на производство и импорт (ЧНПИ). Чтобы вычислить ВНД, нужно из этих первичных доходов вычесть доходы, переданные нерезидентам¹ за их участие в производстве ВВП данной страны, и прибавить доходы, полученные субъектами данной экономики за рубежом:

$$\text{ВНД} \equiv \text{ОТ} + \text{ВПЭ} + \text{ВСД} + \text{ЧНПИ} + \Delta\text{ЗПД}, \quad (5.7)$$

где $\Delta\text{ЗПД}$ — сальдо зарубежных первичных доходов, т.е. разница между первичными доходами, полученными от остального мира, и первичными доходами, переданными остальному миру, $\Delta\text{ЗПД} = \text{ЗПД}\downarrow - \text{ЗПД}\uparrow$ (здесь и далее символы \downarrow и \uparrow указывают на то, что данные стоимости соответственно получены из-за границы и переданы за границу).

Зарубежные первичные доходы подразделяются на доходы от труда и доходы от собственности. Зарубежные доходы от труда — это заработная плата, полученная гражданами от предоставления услуг труда иностранным хозяйственным единицам. Зарубежные доходы от собственности — это доходы субъектов национальной экономики от предоставления в пользование нерезидентам финансовых ресурсов (доходы от вложений в иностранные облигации, акции и т.п.), а также земли и других произведенных (как правило, природных) активов.

¹ То есть иностранным компаниям и физическим лицам, которые не зарегистрированы в качестве субъектов данной экономики (находятся на территории страны меньше года). Напомним также, что иностранные компании, банки, их филиалы и представительства, длительное время находящиеся на экономической территории страны, считаются ее резидентами.

Поскольку четыре первых слагаемых в тождестве (5.7) в сумме дают ВВП, то связь между ВНД и ВВП можно представить следующим образом:

$$\text{ВНД} \equiv \text{ВВП} + \Delta\text{ЗПД}. \quad (5.8)$$

Величина $\Delta\text{ЗПД}$ может быть и положительной, и отрицательной, поэтому между ВНД и ВВП возможно расхождение и в большую, и в меньшую сторону. В относительном выражении это расхождение, как правило, не велико. В России оно составляет около 1–2%.

Кругооборот доходов в экономике

Доходы в экономике находятся в непрерывном кругообороте, в ходе которого они трансформируются в расходы на ВВП, обеспечивая тем самым замкнутость воспроизводственного цикла. Принято выделять четыре **стадии кругооборота доходов**: их образование, первичное распределение, перераспределение и конечное использование.

Схема кругооборота доходов в национальной экономике представлена на рис. 5.4 (на схеме не показаны потоки между секторами национальной экономики; суммарная стоимость этих потоков на каждой стадии кругооборота равна нулю).

Стадия 1. Образование доходов

Начальной стадией движения доходов является их образование. На этой стадии производители устанавливают выплаты доходов резидентам и нерезидентам за их участие в производстве ВВП страны:

$$\text{ВВП} \equiv \text{ОТ} + \text{ВПЭ} + \text{ВСД} + \text{ЧНПИ}.$$

Стадия 2. Первичное распределение доходов

На стадии первичного распределения происходит передача первичных доходов от производителей субъектам экономики (резидентам и нерезидентам) в качестве платы за предоставленные ресурсы. Распределение доходов среди резидентов происходит следующим образом. Оплата труда и валовой смешанный доход (ОТ и ВСД) поступают в распоряжение домашних хозяйств за предоставленные услуги труда. Чистые налоги на производство и импорт (ЧНПИ) достаются государству¹, а валовая прибыль (ВПЭ) распределяется между всеми секторами соразмерно вложенному в производство капиталу (в виде платы за пользование заемными средствами, землей,

¹ На стадии первичного распределения государство получает от производителей налоги на производство и импорт, и вместе с этим осуществляет выплаты субсидий на производство и импорт. На разницу между ними, т.е. чистые налоги (которые обычно имеют положительный знак), в итоге и увеличиваются доходы государства.

другими активами). В целом передача первичных доходов от одних субъектов национальной экономики другим не меняет их общей суммы: сколько одни выплатили — ровно столько другие получили.

Другое дело — распределение доходов между резидентами и нерезидентами. Как указывалось, сальдо зарубежных первичных доходов (ΔЗПД) — разница между полученными из-за рубежа и переданными за рубеж доходами — может быть и положительным, и отрицательным, поэтому в ходе распределения возможен как чистый отток дохода за рубеж, так и его чистый приток из-за рубежа.

Результирующим показателем на стадии первичного распределения доходов в национальной экономике является ВНД — сумма первичных доходов резидентов, увеличенная или уменьшенная на ΔЗПД (в зависимости от его знака):

$$\begin{aligned} \text{ВНД} &\equiv \text{ОТ} + \text{ВПЭ} + \text{ВСД} + \text{ЧНПИ} + \Delta\text{ЗПД} \equiv \\ &\equiv \text{ВВП} + \Delta\text{ЗПД}. \end{aligned}$$

Стадия 3. Перераспределение доходов

На стадии перераспределения все субъекты экономики (резиденты и нерезиденты) обмениваются частью своих, уже полученных доходов. Перераспределение осуществляется в форме текущих трансфертов, т.е. путем передачи доходов в денежной и натуральной форме от одного субъекта экономики другому на безвозмездной основе.

Основными видами текущих трансфертов являются:

- налоги на доходы и имущество (налог на прибыль организаций, налог на доходы физических лиц, единый социальный налог и др.). Субъекты экономики выплачивают их из своих первичных доходов в бюджет государства. Это вторая категория налогов, получаемых государством в ходе кругооборота доходов (к первой категории относятся налоги на производство и импорт; они поступают в доход государства на стадии первичного распределения);
- социальные пособия, пенсии, которые государство выплачивает домашним хозяйствам;
- страховые платежи двух видов: страховые премии за заключение договоров страхования и страховые возмещения по наступившим страховым случаям. Страховые премии поступают от субъектов экономики в сектор финансовых организаций (к которому относятся страховые компании), страховые платежи идут в обратном направлении;
- прочие трансферты (добровольные взносы и пожертвования политическим партиям, профсоюзам, другим некоммерческим организациям; штрафы, пени и т.п.).

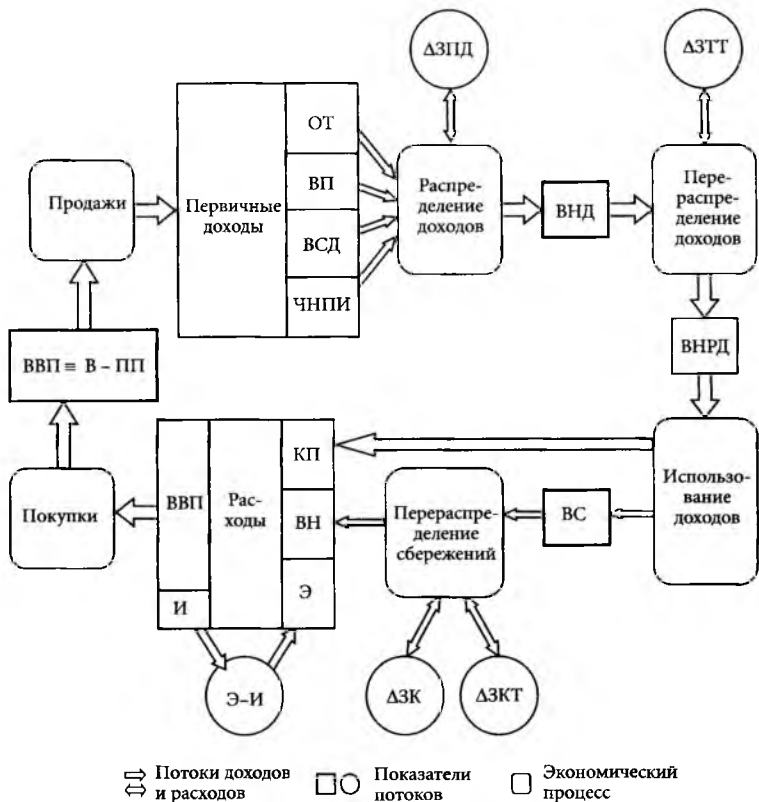


Рис. 5.4. Схема кругооборота доходов в экономике

Сокращения: ВВП — валовой внутренний продукт; В — выпуск; ПП — промежуточное потребление; ОТ — оплата труда; ВП — валовая прибыль; ВСД — валовой смешанный доход; ЧНПИ — чистые налоги на производство и импорт; ΔЗПД — сальдо заграничных текущих трансфертов; ВНД — валовой национальный доход; ΔЗТТ — сальдо заграничных текущих трансфертов; ВНРД — валовой национальный располагаемый доход; ВС — валовое сбережение; ΔЗК — сальдо заграничных кредитов; ΔЗКТ — сальдо заграничных капитальных трансфертов; КП — конечное потребление; ВН — валовое накопление; Э — экспорт; И — импорт

В результате передачи текущих трансфертов у субъектов экономики либо увеличивается, либо сокращается сумма доходов, полученная ими от участия в производстве. Как правило, суммарные доходы домашних хозяйств на этой стадии увеличиваются: данный сектор получает текущих трансфертов больше, чем выплачивает.

Корпоративный сектор, напротив, теряет часть своих первичных доходов, выступая чистым плательщиком текущих трансфертов. Государство имеет результат, близкий к нулю: средства, поступающие ему в виде текущих трансфертов (налогов), передаются затем другим секторам в качестве социальных трансфертов.

Окончательная сумма доходов, остающаяся в распоряжении каждого сектора после стадии перераспределения доходов в денежной форме, называется располагаемым доходом сектора. (Вычисляется также скорректированный располагаемый доход сектора как итог перераспределения и в денежной, и в натуральной форме.) Термин «располагаемый» применительно к доходу означает, что это конечный доход, который может быть использован на потребление и сбережение.

Межсекторное перераспределение доходов внутри национальной экономики не меняет общей суммы доходов: сколько одни субъекты выплачивают, ровно столько другие получают. Однако в ходе взаимодействия национальной экономики с остальным миром сумма текущих трансфертов, переданных за границу, может не совпадать с суммой текущих трансфертов, полученных из-за границы. Поэтому ВНД страны, образованный после первичного распределения доходов, на стадии перераспределения корректируется в большую или в меньшую сторону в зависимости от сальдо заграничных текущих трансфертов. Результатом корректировки является валовой национальный располагаемый доход (ВНРД):

$$\text{ВНРД} \equiv \text{ВНД} + \Delta\text{ЗТТ}, \quad (5.9)$$

где $\Delta\text{ЗТТ}$ — сальдо заграничных текущих трансфертов (разница между полученной их суммой и выплаченной, $\Delta\text{ЗТТ} = \text{ЗТТ}\downarrow - \text{ЗТТ}\uparrow$).

К заграничным текущим трансфертам относятся дарения, пожертвования, гуманитарная помощь, текущие налоги на доходы и имущество, страховые премии и возмещения, штрафы и т.п., передаваемые субъектами одной страны субъектам другой страны.

Стадия 4. Использование доходов

Стадия использования доходов завершает цикл их обращения. На этой стадии национальные доходы превращаются в национальные расходы.

В первую очередь из располагаемых доходов финансируются расходы на конечное потребление (покупку товаров и услуг — отечественных и зарубежных — для удовлетворения текущих потребностей людей). Остаток предназначен для валового сбережения.

Расходы на конечное потребление (в денежной форме) осуществляют три сектора: домашние хозяйства (покупка товаров и услуг), государство (предоставление бесплатных услуг образования, здраво-

охранения, культуры, социального обеспечения, а также финансирование общественных услуг государственного управления, обороны, фундаментальной науки), некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства (оказание услуг).

Коммерческие предприятия и организации не производят расходов на конечное потребление. Их располагаемые доходы целиком направляются в сбережения.

В итоге общая сумма располагаемых доходов всех субъектов национальной экономики, ВНРД, используется на конечное потребление (КП) и валовое сбережение (ВС):

$$\text{ВНРД} \equiv \text{КП} + \text{ВС}. \quad (5.10)$$

Валовое сбережение становится источником для накопления — инвестирования в основной капитал, прирост запасов материальных оборотных средств и ценностей (приобретаемых как у отечественных, так и у зарубежных производителей).

Однако не вся сумма сбережений отдельных секторов и национальной экономики в целом используется на накопление, равно как и производимое ими накопление не осуществляется исключительно за счет собственных сбережений.

Валовое накопление отдельного сектора и экономики в целом может быть больше (и меньше) их валового сбережения на сумму: 1) полученных (и переданных) капитальных трансфертов и 2) полученных (и предоставленных) займов.

Капитальный трансферт — это безвозмездная передача капитальных активов от одного субъекта другому (например, покупка квартиры предприятием своему работнику, передача государственному предприятию завода, построенного за государственный счет).

К капитальным трансфертам относятся также субсидии на капитальные вложения, предоставляемые государством, и налоги на операции с капиталом (капитальные налоги) — на передачу наследства, дарение собственности и другие. Капитальные налоги — третья категория налогов, поступающих в доход государства. Две первые категории — налоги на производство и импорт и налоги на доходы и имущество — относятся к текущим налогам. Они поступают в доход государства в ходе первичного и вторичного распределения национального дохода.

Несоответствие между сбережением и накоплением возникает также в результате кредитования одних субъектов другими. Когда субъектам экономики недостаточно собственных сбережений для покупки капитальных активов, они берут кредиты. И, наоборот, когда сбережений больше, чем инвестиций в реальный капитал,

субъекты экономики предоставляют кредиты (приобретают финансовые обязательства других лиц).

В рамках национальной экономики межсекторное перераспределение валового сбережения с помощью капитальных трансфертов и займов не меняет его совокупной величины. Однако когда такое перераспределение происходит между национальной экономикой и остальным миром, валовое сбережение уменьшается при передаче капитальных трансфертов и кредитов за границу и увеличивается при их поступлении из-за границы. Поэтому валовое накопление национальной экономики может быть больше или меньше ее валового сбережения в зависимости от сальдо заграничных капитальных трансфертов и разницы между предоставленными и полученными заграничными кредитами:

$$ВН \equiv ВС + \Delta ЗКТ - \Delta ЗК, \quad (5.11)$$

где $\Delta ЗКТ$ — сальдо заграничных капитальных трансфертов (разница между полученной и переданной их стоимостью; $\Delta ЗКТ = ЗКТ\downarrow - ЗКТ\uparrow$); $\Delta ЗК$ — сальдо заграничных кредитов (разница между предоставленными и полученными кредитами, $\Delta ЗК = ЗК\uparrow - ЗК\downarrow$).

Если $\Delta ЗК > 0$, страна — чистый кредитор. Это значит, что часть ее валового сбережения направляется на покупку иностранных финансовых активов. Если $\Delta ЗК < 0$, страна — чистый заемщик, ее валовое сбережение увеличивается на сумму займов, полученных от нерезидентов.

Этап конечного использования доходов завершает процесс кругооборота доходов в экономике. Доходы, потраченные на конечное потребление и валовое накопление, идут на оплату ВВП, произведенного в данной стране, и импорта. Если к расходам на КП и ВН добавить расходы на экспорт (ту часть ВВП, которую покупают нерезиденты), мы придем к определению ВВП по расходам (тождество (5.5)):

$$ВВП + И \equiv КП + ВН + Э.$$

Расходы субъектов национальной экономики КП + ВН называются внутренним поглощением. От того, как соотносятся между собой внутреннее поглощение и ВВП, зависит знак чистого экспорта:

$$ВВП - (КП + ВН) \equiv Э - И.$$

Средства, вырученные от продажи ВВП внутри страны и за рубежом, идут на образование первичных доходов. Эти доходы, пройдя стадии распределения и перераспределения, направляются на конечное использование — потребление и сбережение. Сбереженис ста-

новится источником для накопления. Накопление, конечное потребление и экспорт вновь идут на оплату ВВП и импорта. Так, цикл за циклом, происходит непрерывный кругооборот доходов в экономике.

Валовые и чистые показатели

В состав обобщающих показателей национального производства, которые в своих названиях содержат слово «валовой» — ВВП, ВНД, ВНРД, валовая прибыль экономики, валовое накопление и др., — входит стоимость потребления основного капитала. Изъятие этой стоимости из валовых показателей дает их «чистую» оценку: чистый внутренний продукт (ЧВП), чистый национальный доход (ЧНД), чистую прибыль экономики, чистое накопление и т.д.

Основной капитал, участвуя в производстве товаров и услуг, со временем изнашивается и требует замены. Чтобы компенсировать совокупные потери основного капитала, часть произведенной конечной продукции экономики должна иметь инвестиционное назначение, т.е. использоваться в качестве объектов основного капитала взамен выбывших из эксплуатации.

Инвестиции, направляемые на возмещение основного капитала, играют в воспроизводственном механизме ту же роль, что и производство товаров для промежуточного потребления. И те, и другие необходимы для восполнения запасов потребленных в процессе производства ресурсов. Без этого нельзя обеспечить непрерывное производство продукта в неубывающем объеме.

Чистые показатели, не содержащие в своем составе расходов на возмещение капитала, с теоретической точки зрения более предпочтительны, чем валовые. Чистые показатели измеряют вновь созданную стоимость — созданную сверх того, что требуется для возмещения всех потребленных ресурсов — и оборотных, и капитальных. Так, ЧНД характеризует доход, который национальная экономика может потребить в текущем периоде без ущерба для экономического потенциала. Чистое накопление свидетельствует о том, на сколько вырос или сократился запас капитала в стране. Чистая прибыль показывает величину дохода собственников производственных активов, которую те могут потратить на любые цели, не сокращая при этом размеров собственного капитала.

Тем не менее, на практике приоритет отдается валовым показателям. Причина тому — отсутствие достоверной информации о стоимости потребления основного капитала. Отчетные данные предприятий о начисленной амортизации нельзя принимать в расчет, так как они не дают представления об истинных потерях стоимости основного капитала в результате его износа.

5.3. ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС

Тождество платежного баланса

Платежный баланс представляет собой статистическую систему показателей, отражающих экономические операции между национальной экономикой и остальным миром в течение определенного периода времени (месяца, квартала, года). Показатели платежного баланса выражаются обычно в долларах США.

Платежный баланс является официальным отчетным документом, его составляет и публикует центральный банк страны¹. Данные платежного баланса используются при разработке макроэкономической политики государства: внешнеторговой политики, валютного регулирования и валютного контроля, политики валютного курса.

Общее представление о составе экономических операций между страной и остальным миром дает диаграмма кругооборота доходов, показанная на рис. 5.4 (показатели внешних потоков обозначены там кругами). В платежном балансе внешнеэкономические операции классифицируются на текущие (операции с товарами, услугами, доходами) и капитальные (операции с активами и обязательствами):

1. Текущие операции.

1.1. Экспорт и импорт товаров и услуг (Э – И).

1.2. Передача зарубежных первичных доходов ($\Delta ЗПД = ЗПД\downarrow - ЗПД\uparrow$).

1.3. Передача зарубежных текущих трансфертов ($\Delta ЗТТ = ЗТТ\downarrow - ЗТТ\uparrow$).

2. Капитальные операции.

2.1. Передача зарубежных капитальных трансфертов ($\Delta ЗКТ = ЗКТ\downarrow - ЗКТ\uparrow$).

2.2. Финансовые операции: приобретение резидентами зарубежных активов ($ЗА\uparrow$) и их продажа ($ЗА\downarrow$), а также принятие перед нерезидентами обязательств ($ЗО\uparrow$) и их погашение ($ЗО\downarrow$). Разница между приростом обязательств и приростом активов дает сальдо заграничных кредитов (с обратным знаком²):

$$(ЗО\uparrow - ЗО\downarrow) - (ЗА\uparrow - ЗА\downarrow) = \Delta ЗО - \Delta ЗА = -\Delta ЗК.$$

Текущие и капитальные операции эквивалентны по стоимости. Данное утверждение лежит в основе тождества платежного баланса:

¹ Платежный баланс не является частью СНС. В СНС составляются аналогичные счета сектора «Остальной мир» (в национальной валюте).

² Сальдо заграничных кредитов, взятое с обратным знаком, есть разница между полученными и предоставленными кредитами: $-\Delta ЗК = ЗК\downarrow - ЗК\uparrow$.

$$\frac{(\Theta - И) + \Delta ЗПД + \Delta ЗТТ}{\Delta ТС} \equiv -\frac{(\Delta ЗКТ - \Delta ЗК)}{\Delta КС}$$

Левая часть тождества образует сальдо счета текущих операций платежного баланса (коротко — сальдо текущего счета, $\Delta ТС$), а правая часть — сальдо счета операций с капиталом и финансовыми инструментами (коротко — сальдо капитального счета, $\Delta КС$). Если одно из этих сальдо имеет положительный знак (профицит счета), то другое — отрицательный знак (дефицит счета). Их сумма — сальдо платежного баланса — равна нулю¹:

$$[(\Theta - И) + \Delta ЗПД + \Delta ЗТТ] + [\Delta ЗКТ - \Delta ЗК] \equiv 0. \quad (5.12)$$

Тождество (5.12) непосредственно вытекает из тождеств системы национальных счетов. Так, используя тождества (5.5), (5.8) и (5.9), можно представить ВНРД в виде следующего каскада разложений на составные части:

$$\begin{aligned} \text{ВНРД} &\equiv \text{ВНД} + \Delta ЗТТ \equiv \\ &\equiv \text{ВВП} + \Delta ЗПД + \Delta ЗТТ \equiv \\ &\equiv \text{КП} + \text{ВН} + \frac{(\Theta - И) + \Delta ЗПД + \Delta ЗТТ}{\Delta ТС}. \end{aligned} \quad (5.13)$$

С точки зрения конечного использования ВНРД имеем, с учетом тождеств (5.10) и (5.11), другое его разложение на составные части:

$$\text{ВНРД} \equiv \text{КП} + \text{ВС} \equiv \text{КП} + \text{ВН} - \frac{\Delta ЗКТ + \Delta ЗК}{-\Delta КС}$$

Приравняв итоговые разложения ВНРД друг другу, и сократив каждое из них на внутреннее поглощение, $\text{КП} + \text{ВН}$, получим тождество платежного баланса:

$$(\Theta - И) + \Delta ЗПД + \Delta ЗТТ \equiv -\Delta ЗКТ + \Delta ЗК.$$

Баланс счета текущих операций ($\Delta ТС$) является важнейшим макроэкономическим показателем, характеризующим внешнеэкономическую деятельность страны. Смысл данного показателя раскрыва-

¹ Существуют два способа представления платежного баланса: нейтральное, которое рассматривается здесь, и аналитическое. При аналитическом представлении часть активов и обязательств (как правило, принадлежащих государству и центральному банку) выводится «за черту» платежного баланса. После этого сальдо платежного баланса не обязательно равно нулю. В случае его профицита или дефицита регулятор предпринимает действия для их устранения (например, покупает или продает иностранные резервные активы).

ются через определения, полученные на основе тождества платежного баланса и тождеств СНС.

Ниже представлены четыре определения счета текущих операций платежного баланса.

Определение 1. Сальдо текущего счета равно суммарной стоимости чистого экспорта, чистых заграничных первичных доходов и чистых заграничных текущих трансфертов:

$$\Delta TC \equiv (\mathcal{E} - \mathcal{I}) + \Delta ZPD + \Delta ZTT.$$

Профицит текущего счета ($\Delta TC > 0$) означает, что страна зарабатывает во внешнеэкономической сфере больше, чем тратит: общая сумма поступлений от экспорта, полученных из-за границы доходов и текущих трансфертов превышает совокупные расходы на импорт, выплату за границу доходов и текущих трансфертов. Дефицит текущего счета ($\Delta TC < 0$) означает обратное: страна зарабатывает во внешнеэкономической сфере меньше, чем тратит.

Определение 2. Сальдо текущего счета равно сальдо капитального счета, взятому с обратным знаком:

$$\Delta TC \equiv -\Delta KC.$$

Профицит и дефицит текущего счета должен регулироваться передачей капитала: в случае профицита — оттоком капитала из страны, а в случае дефицита — притоком капитала в страну. На отток капитала указывает отрицательное сальдо капитального счета, на приток капитала — его положительное сальдо.

Чтобы понять, почему дисбалансы счета текущих операций регулируются перемещением капитала, обратимся к следующему определению.

Определение 3. Из тождества (5.13) следует, что сальдо текущего счета есть разница между ВНРД и внутренним поглощением:

$$\Delta TC \equiv \text{ВНРД} - (\text{КП} + \text{ВН}). \quad (5.14)$$

Профицит текущего счета образуется, когда субъекты национальной экономики зарабатывают доходов больше, чем тратят на конечное потребление и валовое накопление. Непоглощенная часть ВНРД расходуется в этом случае на покупку иностранных активов (вывоз капитала).

Дефицит текущего счета образуется в обратной ситуации: когда страна живет не по средствам — тратит на потребление и накопление больше, чем зарабатывает. При этом недостаток собственных доходов она компенсирует займами за рубежом или продажей внутренних активов (приток капитала).

Определение 4. Сальдо текущего счета равно разнице между валовым сбережением и валовым накоплением:

$$\Delta TC \equiv BC - BH. \quad (5.15)$$

Данное тождество получено из тождества (5.14) с учетом того, что $VNRD \equiv KP + BC$.

Тождество (5.15) имеет простое толкование. Профицит текущего счета подразумевает, что субъекты национальной экономики сберегают больше, чем инвестируют в своей стране. Излишек сбережений они направляют на покупку иностранных активов (вывоз капитала). Дефицит счета означает обратное: субъекты национальной экономики сберегают меньше, чем инвестируют; недостаток собственных сбережений они покрывают за счет займов за рубежом и продажи активов (приток капитала).

Табличное представление платежного баланса

В табл. 5.1 приведены годовые показатели платежного баланса России за 2000, 2005 и 2008 гг.

Состав статей платежного баланса соответствует приведенной ранее классификации внешнеэкономических операций с одним дополнением: в таблицу введена статья «Чистые ошибки и пропуски». По этой статье показываются результаты неучтенных внешнеэкономических операций.

Теоретически платежный баланс построен таким образом, чтобы любая сделка между резидентом и нерезидентом отражалась бы в нем дважды — в виде пары взаимосвязанных операций, равных по величине, но разных по знаку (см. пример 5.2 «Платежный баланс и принцип двойной записи»). Если бы на практике все сделки регистрировались таким образом, то чистый результат по каждой из них и всей их совокупности всегда равнялся бы нулю, т.е. в полном соответствии с тождеством (5.12).

Однако число внешнеэкономических сделок огромное и проследить за каждой из них в отдельности не представляется возможным. Вместо этого специалисты по статистике используют обобщенные данные, получаемые из различных ведомств (Таможенного комитета, Центрального банка, Министерства финансов, Федерального агентства по статистике и др.). Многие из этих данных не согласуются друг с другом из-за неточностей первичного учета (ошибок, пропусков, утаивания информации, искажения цен и объемов, в том числе умышленного). Поэтому чтобы соблюсти тождество платежного баланса, производится досчет его показателей, совокупный результат которого показывается по статье «Чистые ошибки и пропуски».

Таблица 5.1

**Платежный баланс Российской Федерации в отдельные годы
(млрд долл. США)**

	Показатель	2000	2005	2008
1.	Счет текущих операций	46,8	84,6	102,4
	1.1. Товары и услуги	53,5	104,6	154,7
	Экспорт	114,6	268,8	522,9
	Импорт	-61,1	-164,2	-368,2
	1.2. Доходы от инвестиций и оплата труда	-6,7	-19,0	-49,2
	Полученные	4,7	17,5	58,9
	Выплаченные	-41,4	-36,5	-108,1
	1.3. Текущие трансферты	0,1	-1,0	-3,1
	Полученные	0,8	4,5	11
	Выплаченные	-0,7	-5,5	-14,1
2.	Счет операций с капиталом и финансовыми инструментами	-37,5	-76,7	-89,8
	2.1. Счет операций с капиталом	11,0	-12,8	0,5
	Капитальные трансферты	11,0	-12,8	0,5
	Полученные	11,8	0,7	1,6
	Выплаченные	-0,8	-13,4	-1,1
	2.2. Финансовый счет	-48,5	-63,9	-90,3
	Обязательства ("—" — снижение, "+" — рост)	-11,4	53,4	92,4
	Активы ("+" — снижение, "-" — рост)	-37,1	-117,3	-182,7
	в том числе изменение валютных резервов	-16,0	-61,5	45,3
3.	Чистые ошибки и пропуски	-9,3	-7,9	-12,6
4.	Общее сальдо	0	0	0

Источник: Банк России.

Согласно данным табл. 5.1, счет текущих операций России в 2000, 2005 и 2008 гг. был профицитным, в связи с чем наблюдался отток капитала из страны. В 2000 г. зарегистрированный отток капитала составил 37,5 млрд долл., в 2005 г. — 76,7, а в 2008 г. — 89,8 млрд долл., а неучтенный отток (по статье «Чистые ошибки и пропуски») — соответственно 9,3, 7,9 и 12,6 млрд долл.

Пример 5.2. Платежный баланс и принцип двойной записи

Состав счетов платежного баланса позволяет регистрировать результаты внешнеэкономических сделок методом двойной проводки, когда один счет увеличивается на сумму сделки, а другой счет на эту же сумму

сокращается. Тем самым реализуется принцип двойной бухгалтерской записи. Его соблюдение гарантирует выполнение тождества (5.12).

Рассмотрим, как работает данный принцип на примере нескольких сделок:

1) резидент покупает товар за рубежом стоимостью a ден. ед. с оплатой в иностранной валюте;

2) такая же сделка, что и в п. 1, но с оформлением товарного кредита;

3) резидент оказывает нерезиденту денежную помощь в иностранной валюте на сумму b ден. ед.;

4) такая же сделка, что и в п. 3, но помощь предоставляется в отечественной валюте;

5) нерезидент покупает акции отечественной компании на сумму c ден. ед. с оплатой в иностранной валюте;

6) резидент предоставляет кредит нерезиденту на сумму d ден. ед. в иностранной валюте;

7) резидент получает доход по иностранным облигациям e ден. ед.

Ниже приводится таблица, в которой показаны изменения статей платежного баланса в результате каждой из сделок.

Статья платежного баланса	Сделка						
	1	2	3	4	5	6	7
Товары и услуги							
экспорт							
импорт	$-a$	$-a$					
Доходы от инвестиций и оплата труда							
полученные							$+e$
выплаченные							
Текущие трансферты							
полученные							
выплаченные			$-b$	$-b$			
Финансовый счет							
обязательства		$+a$		$+b$	$+c$		
активы	$+a$		$+b$		$-c$	$-d, +d$	$-e$

Следует заметить, что когда резидент (человек или организация) владеет валютой другой страны (наличной или безналичной), то этот резидент имеет финансовое требование к «другой» стране, а та, в свою очередь, — финансовое обязательство перед ним. Поэтому в платежном балансе (который составляется от лица резидентов) платежи в иностранной валюте учитываются как изменение финансовых активов (сделки 1, 3, 5, 6, 7), а в отечественной валюте — как изменение финансовых обязательств (сделки 2, 4).

Знаки « + », « - », с которыми показатели записываются в платежный баланс, устанавливаются с помощью тождества (5.12). Представим данное тождество в развернутом виде:

$$(\Theta - \text{И}) + (3\text{ПД}^{\downarrow} - 3\text{ПД}^{\uparrow}) + (3\text{ТТ}^{\downarrow} - 3\text{ТТ}^{\uparrow}) + \\ + (3\text{КТ}^{\downarrow} - 3\text{КТ}^{\uparrow}) + (3\text{О}^{\uparrow} - 3\text{О}^{\downarrow}) - (3\text{А}^{\uparrow} - 3\text{А}^{\downarrow}) \equiv 0,$$

где символы \uparrow и \downarrow применительно к показателям ЗПД, ЗТТ, ЗКТ указывают на то, что данные стоимости соответственно переданы за границу и получены из-за границы, а применительно к показателям ЗО и ЗА указывают соответственно на их прирост и сокращение. (Всегда следует помнить, что в платежном балансе отражаются не запасы иностранных активов и обязательств, а их изменение за период.)

Так, экспорт (Θ) в платежном балансе показывается с положительным знаком, а импорт (И) — с отрицательным; приобретение финансового актива (3А^{\uparrow}) показывается с отрицательным знаком, а выбытие (3А^{\downarrow}) — с положительным (если раскрыть скобки).

Заметим также, что финансовые сделки — такие, как 5 и 6 — не приводят к накоплению чистых иностранных финансовых обязательств или активов и, следовательно, не меняют величины национального богатства. Так, сделка 6 распадается на две операции: увеличение требований на сумму предоставленного кредита ($-d$) и сокращение требований на эту же сумму в связи с передачей иностранной валюты заемщику-нерезиденту ($+d$). Обе операции отражаются в платежном балансе как внутренний оборот по капитальному счету без изменения его сальдо.

Согласно тождеству платежного баланса (5.12) сальдо капитального счета меняется вместе с изменением сальдо текущего счета. Происходит это в результате внешнеторговых сделок (экспорта и импорта товаров и услуг), получения и передачи доходов и текущих трансфертов в денежной форме, а также получения и передачи капитальных трансфертов в натуральной форме. Все эти операции меняют сальдо капитального счета и, следовательно, величину национального богатства.

5.4. СТРУКТУРНЫЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ

Макроэкономические теории разрабатываются, как правило, на основе упрощенных представлений о статистических взаимосвязях, гораздо менее детализированных по сравнению с системой национальных счетов. Сжатие статистических моделей достигается двумя способами.

Во-первых, абсолютизируются главные функции секторов экономики и игнорируются второстепенные. В частности, постулируется, что:

1) продукт производится корпоративным сектором (предприятиями), домашние хозяйства и государство производство не осуществляют;

2) доход, полученный от производства, целиком поступает домашним хозяйствам, которые используют его на выплату налогов, потребление и сбережение;

3) государство формирует свои доходы за счет налогов и займов; часть полученных доходов государство возвращает частному сектору в виде трансфертов, а остальное тратит на покупку товаров и услуг для общества (образование, оборона и т.п.).

Во-вторых, сокращается число самих секторов — либо за счет объединения их в более крупные структуры, либо за счет исключения некоторых из них. Экономика может рассматриваться как открытая и как закрытая, с разделением на частный и государственный секторы или без разделения. Большинство из структурных описаний макроэкономики сводится к четырем типовым моделям: двум моделям закрытой и двум моделям открытой экономики.

Прежде чем перейти к обзору структурных моделей экономики, введем систему обозначения макроэкономических переменных на основе знаков латинского алфавита:

Q — продукт;

Y — доход;

C — потребление частного сектора;

I — инвестиции (накопление) частного сектора;

G — государственные расходы на потребление и инвестиции;

A — внутреннее поглощение, $A = C + I + G$;

X — экспорт;

M — импорт;

X_n — сальдо торгового баланса (чистый экспорт), $X_n = X - M$;

S — сбережение частного сектора.

Например, определение ВВП по конечным расходам — тождество (5.5) — с учетом новых обозначений примет вид $Q \equiv C + I + G + X_n$, или $Q \equiv A + X_n$.

В дальнейшем всегда будем подразумевать, что введенные здесь символичные обозначения показателей национального производства относятся к реальным величинам. Номинальные величины будем записывать в виде произведения реальной величины на уровень цен: PQ (номинальный продукт), PY (номинальный доход) и т.д. (Напомним, что показатели в статистических тождествах — ВВП, КП, ВН и т.д. — имеют номинальное выражение.)

Модель закрытой экономики без государственного сектора

Экономика состоит из двух секторов — домашних хозяйств и предприятий (корпоративного сектора). Другие сектора отсутствуют.

В такой экономике агрегаты продукта, дохода и располагаемого дохода имеют тождественное содержание. Предприятия производят продукт для потребления и накопления: $Q \equiv C + I$. Доход, полученный от продажи продукта, выплачивается домашним хозяйствам, которые используют его на потребление и сбережение: $Y \equiv C + S$. Сбережения через финансовых посредников (в составе корпоративного сектора) поступают инвесторам для накопления. Поскольку $Y \equiv Q$, то $C + S \equiv C + I$ и, следовательно, $S \equiv I$.

Тождество $S \equiv I$ именуется тождеством утечек и инъекций. Сбережение, сокращающее расходы домашних хозяйств на потребление, квалифицируется как отток (утечка) из потока расходов на продукт, а инвестиции — как приток (инъекция) в данный поток.

Модель закрытой экономики без государственного сектора является простейшей структурной моделью экономики. Она удобна для теоретического анализа самых общих закономерностей, касающихся производства, потребления и накопления. Данная модель применима также для описания мировой экономики, не имеющей внешних связей и не управляемой центральным правительством.

Модель закрытой экономики с государственным сектором

Экономика представлена тремя секторами — домашними хозяйствами, предприятиями и государством. Внешний сектор отсутствует. Государство облагает налогами доходы частного сектора. Часть налоговых поступлений идет на выплату текущих трансфертов: субсидий производителям, социальных пособий, других трансфертов домашним хозяйствам. Остаток — **чистые налоги** T (налоги за вычетом трансфертов) — государство расходует на конечное потребление и инвестиции, объединяемые в одну переменную «государственные расходы» G (здесь мы игнорируем такую важную статью расходов государства, как расходы по обслуживанию долга — возврат основной суммы долга и выплату процентов по нему).

Фактически T и G образуют соответственно доходную и расходную части бюджета государства и, как известно, могут не совпадать. Когда $T > G$, имеет место профицит бюджета, который государство сберегает, направляя на покупку долговых обязательств частного сектора (на его кредитование). Когда $T < G$, имеет место дефицит бюджета, для финансирования которого государство заимствует у частного сектора.

Предприятия производят продукт, предназначенный для потребления и накопления как частным, так и государственным сектором: $Q \equiv C + I + G$. Доход, полученный от его продажи, поступает домашним хозяйствам и используется в дальнейшем на потребление, сбережение и выплату чистых налогов: $Y \equiv C + S + T$.

В закрытой экономике агрегаты продукта и дохода тождественны друг другу, $Y \equiv Q$, следовательно, $C + S + T \equiv C + I + G$. Исключив потребление C , получим тождество утечек и инъекций: $S + T \equiv I + G$. Поток расходов на продукт, идущий от домашних хозяйств, уменьшается на сбережение и чистые налоги (это утечки), которые в результате деятельности предприятий и государства трансформируются в инвестиции и государственные расходы (это инъекции).

Тождество утечек и инъекций не требует поэлементного равенства между T и G и между S и I . Государство может иметь и профицит, и дефицит бюджета. Когда $T - G > 0$ (профицит), предприятия осуществляют инвестиции в размере, достаточном для поглощения совокупных сбережений домашних хозяйств и государства: $I \equiv S + (T - G)$. В противоположной ситуации, когда государство имеет дефицит бюджета ($T - G < 0$), домашние хозяйства сберегают ровно столько, чтобы обеспечить финансированием инвестиции предприятий и государственный заем, направляемый на покрытие бюджетного дефицита: $S \equiv I + (G - T)$.

Модель закрытой экономики с государственным сектором позволяет анализировать макроэкономическую роль государства, в том числе воздействие проводимой им бюджетно-налоговой политики на поведение частного сектора.

Две модели открытой экономики

В моделях открытой экономики внимание фокусируется на взаимодействии субъектов национальной экономики с остальным миром. При этом национальная экономика рассматривается либо как единое целое, без деления на секторы, либо с делением обычно на два сектора: частный и государственный.

Таким образом, имеются две модели открытой экономики: модель двухсекторного типа (национальная экономика — остальной мир) и модель трехсекторного типа (частный сектор — государство — остальной мир).

Напомним, что в открытой экономике ВВП и импорт обеспечивают в совокупности поток товаров и услуг, направляемых на внутреннее поглощение и экспорт: $Q + M \equiv A + X$. Отсюда $Q \equiv A + (X - M) \equiv A + X_n$.

Состав компонентов внутреннего поглощения и их спецификация зависят от типа модели открытой экономики. В трехсекторной модели внутреннее поглощение состоит из трех компонентов: $A \equiv C + I + G$, где $C + I$ — расходы частного сектора; G — расходы государства. В двухсекторной модели — только из двух компонентов: $A \equiv C + I$, где $C + I$ — расходы национальной экономики (т.е. частного сектора и государства, взятых вместе).

В простых теориях допускается, что открытая экономика осуществляет только два вида внешнеэкономических операций: торговые операции (экспорт и импорт товаров и услуг) и финансовые операции (приобретение иностранных активов и обязательств). Операции распределительного характера (передача первичных доходов от труда и инвестиций, текущих и капитальных трансфертов) исключаются из рассмотрения. В результате этих упрощений показатели ВВП, ВНД и ВНРД являются тождественными друг другу, и тождество платежного баланса принимает следующий компактный вид¹:

$$X_n \equiv \Delta V^f.$$

Левая часть тождества представляет собой сальдо торгового баланса (чистый экспорт), а правая, ΔV^f , — прирост чистых зарубежных активов. Как и прежде, положительный знак (в обеих частях тождества) указывает на то, что в данном периоде имеет место отток капитала из страны и, следовательно, страна выступает в роли чистого кредитора остального мира. Отрицательный знак означает обратное: имеет место приток капитала, и страна является чистым должником.

Как было установлено ранее, с помощью притока и оттока капитала национальная экономика компенсирует несоответствие между доходом и внутренним поглощением и, как следствие, между национальными сбережениями и инвестициями:

$$X_n \equiv \Delta V^f \equiv Y - A \equiv S - I.$$

Когда страна зарабатывает больше, чем поглощает ($Y > A$), она вынуждена сберечь больше, чем инвестировать ($S > I$). Неостребованные внутри страны сбережения идут на покупку иностранных финансовых активов, т.е. происходит отток капитала из страны.

Когда страна зарабатывает меньше, чем поглощает ($Y < A$), она инвестирует больше, чем сберегает ($I > S$). При этом недостаток сбережений компенсируется за счет займов за рубежом, т.е. за счет притока капитала в страну.

Тождество $X_n \equiv S - I$ в случае трехсекторной модели открытой экономики (частный сектор — государство — остальной мир) принимает следующий вид²:

¹ В гл. 7 используемое здесь допущение будет несколько ослаблено за счет введения в анализ доходов от чистых зарубежных инвестиций: iV^f , где i — норма доходности. Тогда ВНД будет отличаться от ВВП на величину этого дохода: $Y = Q + iV^f$, а тождество платежного баланса примет вид $X_n + iV^f \equiv \Delta V^f$.

² Чтобы выполнить такое преобразование, необходимо сбережения и инвестиции национальной экономики разделить на частные и государственные:

$$(X - M) \equiv (S - I) + (T - G), \quad (5.16)$$

где S и I — сбережения и инвестиции частного сектора.

Тождество (5.16) в том виде, в каком оно здесь представлено, называется основным финансовым тождеством. Оно показывает, как соотносятся между собой главные финансовые профициты (дефициты) в макроэкономике, и отражает следующий факт: профицит (дефицит) торгового баланса требует формирования, как минимум, еще одного профицита (дефицита) на стороне финансов частного сектора или государства.

Обычно дефицит (или профицит) государственного бюджета приводит к дефициту (или профициту) торгового баланса. Такие ситуации принято называть двойным дефицитом (или двойным профицитом).

Основному финансовому тождеству можно дать и альтернативное толкование, если его переписать в виде тождества утечек и инъекций:

$$\underbrace{S + T + M}_{\text{Утечки}} \equiv \underbrace{I + G + X}_{\text{Инъекции}}.$$

Сбережения частного сектора, чистые налоги и импорт образуют «утечки» из потока расходов, направляемых на конечное потребление ВВП. Данные утечки компенсируются «инъекциями» — инвестиционными расходами предприятий, государственными расходами и экспортом. Движение утечек и инъекций в ходе кругооборота доходов в открытой экономике трехсекторного типа показано в виде схемы на рис. 5.5.

Схему лучше всего начинать читать с левой нижней части, с тождества $Y \equiv Q$. Домашние хозяйства, получив доход Y , выплачивают чистые налоги T , остаток — располагаемый доход — используют на сбережение S и потребление C . Частный сектор (предприятия), государство и остальной мир вносят свой «вклад» в поток расходов на ВВП — в виде инвестиций I , государственных расходов G и экспорта X . Часть этих совокупных расходов идет на закупку импорта M , а остальное — на покупку продукта Q .

Финансовая несбалансированность отдельных секторов, если она возникает, устраняется путем передачи избыточных финансовых ресурсов от одного сектора другому в соответствии с тождеством (5.16).

$S \equiv S_p + S_g$ и $I \equiv I_p + I_g$. Источником государственных сбережений является профицит бюджета: $S_g \equiv T - C_g$. Следовательно, $S - I \equiv (S_p - I_p) + (T - C_g - I_g)$. Поскольку $C_p + I_p \equiv G_p$, окончательно имеем: $X - M \equiv (S_p - I_p) + (T - G_p)$. (Подстрочный индекс p при этом можно опустить, поскольку уже нет необходимости различать сбережения и инвестиции частного и государственного сектора.)

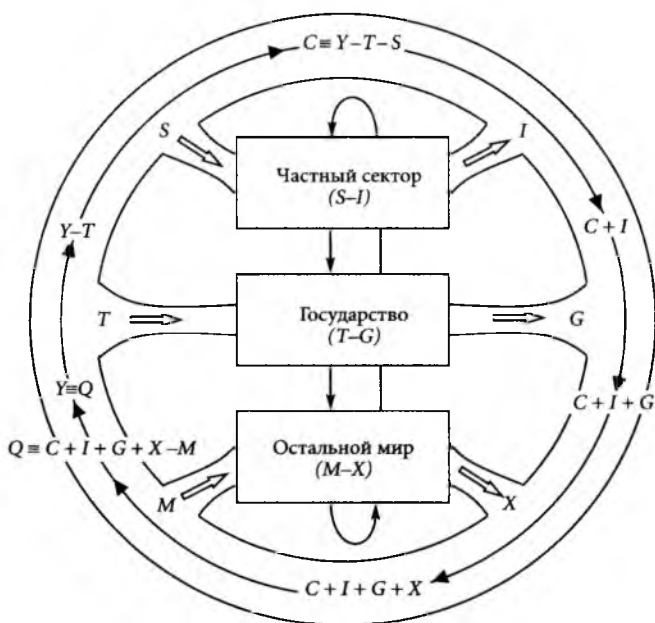


Рис. 5.5. Схема кругооборота доходов, утечек и инъекций в трехсекторной модели открытой экономики

Например, финансовая несбалансированность сектора «Остальной мир» в случае, когда страна получает от экспорта больше, чем тратит на импорт ($X > M$), ведет к оттоку капитала из страны: избыточные сбережения частного и (или) государственного сектора идут на покупку иностранных финансовых активов.

Краткие выводы

1. Система национальных счетов (СНС) представляет собой статистическую модель макроэкономики, предназначенную для получения сводных показателей, характеризующих общие результаты национального производства. В основе СНС лежат теоретические концепции производства, воспроизводства и кругооборота доходов.

2. С помощью концепции производства устанавливается, какие виды деятельности относятся к производству, а какие нет. В настоящее время применяется расширенная концепция производства, согласно которой производительной является любая деятельность, в которой труд и капитал используются для трансформации одних товаров и услуг в другие. Производственная деятельность подразделяется на рыночную и нерыночную, легальную и нелегальную. В сводных показателях национального производства не учитываются домашние услуги, внешние эффекты, ре-

зультаты незаконных видов деятельности — главным образом, из-за трудностей, связанных с получением первичных данных.

3. Под воспроизводством понимается непрерывное поддержание и возобновление процесса производства товаров и услуг в экономике. Чтобы обеспечить непрерывный поток продуктов, необходимо регулярно воссоздавать расходуемые в производстве ресурсы. Производственные ресурсы национальной экономики представлены двумя агрегатами — национальным богатством и рабочей силой. Национальное богатство состоит из реального и природного капитала и чистых иностранных активов. Воспроизводство элементов национального богатства обеспечивается за счет потоков промежуточного потребления, валового накопления и чистого экспорта. Воспроизводство рабочей силы осуществляется за счет потока конечного потребления. Источником воспроизводственных потоков служит выпуск — общий поток товаров и услуг, производимых в стране.

4. Выручка от продажи товаров и услуг, составляющих выпуск, используется на оплату промежуточного потребления и формирование первичных доходов — заработную плату, прибыль, налоги на производство и импорт.

5. Основным показателем, характеризующим результаты национального производства, является валовой внутренний продукт (ВВП). Его величина определяется как разница между выпуском и промежуточным потреблением. В отличие от показателя выпуска ВВП лишен такого недостатка, как повторный счет. Существуют три метода исчисления ВВП: 1) производственный — как сумма добавленных стоимостей; 2) распределительный — как сумма первичных доходов; 3) конечного использования — как сумма расходов на конечное потребление, валовое накопление и чистый экспорт.

6. Доходы находятся в непрерывном кругообороте, в ходе которого они трансформируются в расходы на ВВП, обеспечивая, тем самым, замкнутость воспроизводственного цикла. Выделяют четыре стадии кругооборота доходов: их образование, первичное распределение, перераспределение и конечное использование. На стадии образования устанавливаются выплаты резидентам и нерезидентам первичных доходов за их участие в производстве ВВП. На стадии распределения первичные доходы поступают к их получателям. При этом происходит передача части первичных доходов за границу и получение таких же доходов из-за границы. Итогом распределения является валовой национальный доход (ВНД). На стадии перераспределения субъекты обмениваются текущими трансфертами, в результате у каждого из них образуются располагаемые доходы, а у национальной экономики — валовой национальный располагаемый доход (ВНРД). ВНРД отличается от ВНД на сумму чистых заграничных текущих трансфертов. На стадии конечного использования располагаемые доходы поступают на оплату конечного потребления. Неиспользованный остаток образует валовое сбережение, служащее источником для валового накопления. В масштабах национальной экономики сбережение, поступающее на накопление, уменьшается на сумму

переданных за границу и увеличивается на сумму полученных из-за границы кредитов и капитальных трансфертов.

7. Платежный баланс представляет собой статистическую систему показателей, отражающих экономические операции между национальной экономикой и остальным миром. Внешнеэкономические операции подразделяются на текущие (экспорт и импорт товаров и услуг, получение и передача первичных доходов и текущих трансфертов) и капитальные (получение и передача капитальных трансфертов, прирост финансовых требований к нерезидентам и обязательств перед ними). Тождество платежного баланса устанавливает, что между суммами показателей текущих операций и показателей капитальных операций имеется равенство.

8. Баланс счета текущих операций является важнейшим макроэкономическим показателем, характеризующим внешнеэкономическую деятельность страны. Профицит данного счета означает, что страна накапливает чистые финансовые требования к остальному миру, поскольку ее располагаемые доходы (ВНРД) превышают внутреннее поглощение, или, что то же самое, ее субъекты сберегают больше, чем инвестируют в своей стране. Дефицит счета текущих операций означает обратное: страна накапливает чистые обязательства перед остальным миром, потому что тратит на потребление и накопление больше, чем зарабатывает, и инвестирует больше, чем сберегает.

9. Макроэкономические теории разрабатываются на основе упрощенных структурных моделей экономики, менее детализированных по сравнению с СНС. Широкое применение получили четыре структурные модели экономики: две закрытого типа (двухсекторная модель «домашние хозяйства — предприятия» и трехсекторная модель «домашние хозяйства — предприятия — государство») и две открытого типа (двухсекторная модель «национальная экономика — остальной мир» и трехсекторная модель «частный сектор — государство — остальной мир»).

Основные понятия

Баланс счета текущих операций (профицит и дефицит)	Конечное потребление
Бюджетный профицит (дефицит)	Метод исчисления ВВП
Валовая добавленная стоимость	Национальное богатство
Валовое накопление	Первичные факторные доходы
Валовое сбережение	Платежный баланс
Валовой национальный доход (ВНД)	Повторный счет
Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД)	Промежуточное потребление
Внутреннее поглощение	Располагаемые доходы
Воспроизводство	Стадии кругооборота доходов
Выпуск	Текущие трансферты
Двойной дефицит (профицит)	Тождество платежного баланса
Капитальные трансферты	Тождество утечек и инъекций
	Чистые налоги
	Чистый экспорт

Вопросы и задания

1. Что такое национальное богатство? Из каких элементов оно состоит? За счет каких потоков товаров и услуг осуществляется воспроизводство элементов национального богатства? Что, на ваш взгляд, означают внеэкономические потери национального богатства? Приведите примеры.
2. Сформулируйте три определения ВВП. Объясните, почему они тождественны.
3. Почему в ВВП не включается стоимость промежуточного потребления? Чем ЧВП (чистый внутренний продукт) отличается от ВВП? Какой из двух показателей информативнее?
4. Результаты каких видов деятельности не учитываются в сводных показателях национального производства? Почему? Если произвести полный учет компонентов ВВП, характеризующих нерыночную и нелегальную деятельность, ВВП каких стран увеличится в большей степени: бедных или богатых? Объясните.
5. Что такое кругооборот доходов, из каких стадий он состоит и как он связан с процессом воспроизводства?
6. Что такое платежный баланс страны? Какие данные он отражает? Ознакомьтесь с платежным балансом России за предыдущий квартал на интернет-сайте Банка России. Прокомментируйте данные по балансу товаров, услуг, доходов от инвестиций и оплаты труда, текущих трансфертов, капитальных трансфертов, операций с финансовыми инструментами.
7. Даны следующие статистические показатели (ден. ед. за один год):

выпуск	500;
экспорт товаров и услуг	120;
импорт товаров и услуг	80;
валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	120;
налоги на производство и импорт	50;
субсидии на производство и импорт	15;
конечное потребление	200;
валовое накопление	50;
доходы от инвестиций и оплата труда:	
полученные из-за рубежа	30;
переданные за рубеж	40.

Определите: ВВП, ВНД, промежуточное потребление, оплату труда.

Если принять, что зарубежные текущие и капитальные трансферты отсутствуют, чему равны: сальдо счета текущих операций, сальдо счета операций с капиталом и финансовыми инструментами, валовое сбережение?

Какова стоимость национального богатства на конец года, если на начало года она составляла 5000 ден. ед. и за год была израсходована ее $\frac{1}{20}$?

8. Структурная модель закрытой экономики представлена тремя секторами: домашними хозяйствами, предприятиями и государством. Известны следующие данные (ден. ед.):

валовые инвестиции предприятий	20;
конечное потребление домашних хозяйств	120;
налоги	30;
государственные текущие трансферты домашним хозяйствам	15;
бюджетный дефицит	5.

Определите: государственные расходы, валовой доход экономики, сбережения и располагаемые доходы домашних хозяйств.

9. Структурная модель открытой экономики представлена тремя секторами: частным сектором, государством и остальным миром. Известны следующие данные (ден. ед.):

валовые инвестиции частного сектора	24;
сбережения частного сектора	26;
экспорт товаров и услуг	12;
бюджетный дефицит	3.

Определите импорт товаров и услуг.

Масштабы общественного производства и благосостояние граждан во многом зависят от того, каким ресурсным потенциалом обладает национальная экономика. В предыдущей главе было показано, что между запасами национального капитала и рабочей силы, с одной стороны, и потоком продукта — с другой, имеются устойчивые воспроизводственные взаимосвязи. Структура этих взаимосвязей раскрывается через статистические тождества.

В этой и следующих главах знание о воспроизводственной структуре экономики станет основой для теорий, объясняющих взаимозависимость между переменными, характеризующими реальную макроэкономику.

В центре внимания этой главы будут находиться три теоретические концепции, образующие фундамент теории совокупного предложения: концепции потенциального продукта, полной занятости и естественной безработицы. Опираясь на данные концепции, макроэкономическая наука дает ответы на ряд важнейших вопросов. Вот лишь некоторые из них. Какой объем ВВП может произвести экономика при полном использовании имеющихся ресурсов? Какие факторы и как влияют на этот объем? Почему производство на уровне потенциальных возможностей совместимо с безработицей?

6.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ И СОВОКУПНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ

Способность отдельно взятой страны производить продукт в том или ином объеме определяется многими факторами: количеством и качеством рабочей силы, разведанными запасами природных ресурсов, наличием железных и автомобильных дорог, производственной мощностью действующих фабрик и заводов, качеством политических институтов и т.д. Если говорить в общем и целом — всем тем, что составляет экономический потенциал страны.

Экономический потенциал — совокупная способность национальной экономики производить товары и услуги в определенный исторический момент.

Экономический потенциал характеризуется единством трех взаимосвязанных аспектов:

- 1) ресурсного — каким количеством национального капитала и рабочей силы обладает экономика;
- 2) технологического — какой уровень производительности ресурсов обеспечивают применяемые производственные и управленческие технологии;

3) результативного — какое количество продукта может произвести экономика за определенный промежуток времени при полном использовании ресурсной и технологической составляющих потенциала.

Реальный продукт, соответствующий экономическому потенциалу страны, называется *потенциальным*, или *естественным*, *продуктом*. Зависимость потенциального продукта от определяющих его ресурсных и технологических факторов выражается в виде **совокупной (агрегатной) производственной функции** :

$$Q = A F(K, L), \quad (6.1)$$

+ + +

где Q — реальный объем продукта (измеряемый показателем ВВП) за некоторый период времени; A — параметр, характеризующий **совокупную производительность факторов** производства (K и L)¹, $A = Q/F(K, L)$; K — запас капитала; L — количество рабочей силы; $F(\cdot, \cdot)$ — функция, отражающая зависимость между Q , с одной стороны, K и L — с другой.

В совокупной производственной функции взаимосвязаны между собой три составляющие экономического потенциала: ресурсная (K , L), технологическая (A) и результативная (Q). Рост потенциального продукта обеспечивается увеличением количества применяемых ресурсов и повышением их совокупной производительности за счет развития технологий. На это указывают знаки «+» под независимыми переменными функции.

Общественному производству присущ также ряд более тонких закономерностей, понимание которых имеет решающее значение для построения теории совокупного предложения. Данные закономерности находят отражение в свойствах совокупной производственной функции.

К свойствам совокупной производственной функции относятся следующие.

1. Производство невозможно без затрат капитала или труда, т.е. $F(0, L) = 0$ и $F(K, 0) = 0$.

2. Увеличение капитала или труда при любом уровне совокупной производительности A вызывает рост реального продукта: функция F является возрастающей по K и по L .

На рис. 6.1, а приводится график производственной функции с одним переменным ресурсом L (при неизменных A и K)

$$Q_L = \bar{A}F(\bar{K}, L).$$

+

¹ В англоязычной экономической литературе совокупную производительность факторов принято обозначать аббревиатурой *TFP* (*total factor productivity*).

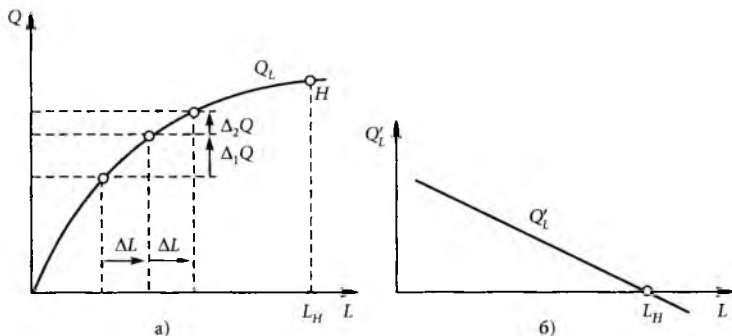


Рис. 6.1. Производственная функция с одним переменным ресурсом (трудом): а) изменение продукта; б) изменение предельной производительности

Зависимость Q от L положительная (Q растет вместе с L); при $L = 0$ продукт не производится (график выходит из начала координат).

Схожий график имеет производственная функция с одним переменным ресурсом K (при неизменных A и L)

$$Q_K = \bar{A}F(K, \bar{L}).$$

3. Предельная производительность ресурса убывает с ростом затрат ресурса. Данное свойство определяет нелинейный тип зависимости Q от L и Q от K .

Предельная производительность ресурса показывает, как соотносится прирост продукта ΔQ с вызвавшим его приростом ресурса ΔL (или ΔK). Согласно рис. 6.1, а увеличение количества рабочей силы на равную величину ΔL вызывает рост производства, но таким образом, что ΔQ сокращается с каждым очередным приростом ΔL . Иначе говоря, с увеличением количества рабочей силы предельная производительность труда $\Delta Q/\Delta L$ падает.

Предельные производительности труда и капитала формально выражаются в виде частных производных совокупной производственной функции (по L и K соответственно):

$$Q'_L = A F'_L(K, L), \quad (6.2)$$

$$Q'_K = A F'_K(K, L). \quad (6.3)$$

На рис. 6.1, б представлен график функции предельной производительности труда (6.2), отражающий зависимость между Q'_L и L при неизменных A и K . Схожий график имеется у функции (6.3).

Убывание предельной производительности означает, что каждая дополнительная единица ресурса (при его накоплении) используется в производстве менее эффективно, чем предыдущие единицы. В связи с этим у любого из ресурсов имеется свой предел насыщения — такой, как L_H на рис. 6.1, — по достижении которого дальнейшее накопление ресурса экономически невыгодно. В точке насыщения H предельная производительность ресурса становится равной нулю, так что каждая последующая его единица (сверх L_H) будет приводить к сокращению, а не к увеличению производства.

Отсюда следует важный вывод: невозможно длительное время увеличивать экономический потенциал страны за счет накопления одного из ресурсов — капитала или труда. Чтобы обеспечить долговременный рост производства, необходимо увеличивать запасы обоих ресурсов и, что еще более важно, повышать их совокупную производительность на основе развития технологий.

На рис. 6.2 показано, что при любой величине затрат труда (например, L_0) продукт труда, Q_L , и предельная производительность труда, Q'_L , увеличиваются при росте запаса капитала (Δ^+K) и повышении совокупной производительности факторов (Δ^+A). Графики функций Q_L и Q'_L сдвигаются при этом вверх. (Когда K и A сокращаются, графики сдвигаются вниз.)

То же самое можно сказать о продукте капитала (Q_K) и предельной производительности капитала (Q'_K): их графики смещаются подобным образом под воздействием экзогенных изменений в L и A .

4. Постоянная отдача от масштаба. При увеличении затрат факторов K и L в некоторое число раз, скажем в θ раз, продукт Q возрастает в такое же число раз: $F(\theta K, \theta L) = \theta Q$.

Имеются веские основания утверждать, что большинство предприятий и отраслей экономики работает в условиях постоянной отдачи от масштаба или в условиях, приближенных к ней. Постоянная отдача является признаком того, что производственная мощность предприятия имеет эффективные размеры. Отрицательная или положительная отдача (когда при росте K и L в θ раз продукт увеличивается соответственно в менее или более чем θ раз) свидетельствует о неэффективной производственной мощности: при отрицательной отдаче она завышена, а при положительной — занижена. Неэффективная мощность вызывает удорожание продукта, в результате чего конкурентоспособность предприятия на рынке снижается.

Многие предприятия изначально проектируют свои производственные объекты (заводы) с таким расчетом, чтобы их мощность соответствовала эффективному уровню. В тех случаях, когда возникает необходимость в расширении бизнеса, проблема отрицательной отдачи решается на основе принципа репликации (копирования) производственных мощностей — введения в действие новых заводов с

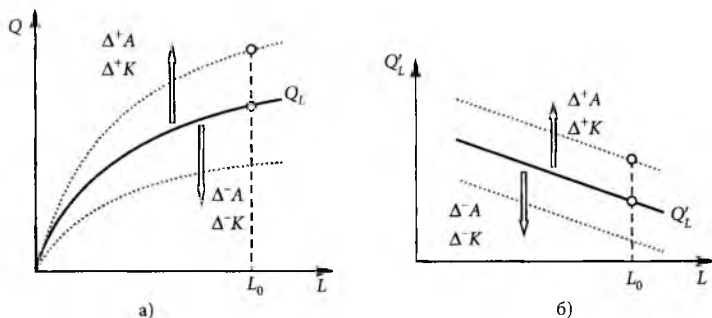


Рис. 6.2. Влияние прироста капитала и совокупной производительности факторов: а) на продукт труда; б) на предельную производительность труда

оптимальными технологическими характеристиками, а не укрупнения уже существующих заводов.

Положительный эффект масштаба устраняется путем укрупнения существующих производств. Единственное препятствие, которое может при этом возникнуть, — это недостаточный спрос на продукцию предприятий. Такие случаи типичны, в основном, для сетевой инфраструктуры, обеспечивающей доставку продуктов от производителей к потребителям и оказание транспортных услуг (сети автомобильных, железных дорог, электрические сети, проводная связь, трубопроводы), которые принято относить к естественным монополиям.

Производственные функции с постоянной отдачей от масштаба описываются линейно однородными математическими функциями¹. Функции такого вида приводятся к следующему равенству (согласно теореме Эйлера):

$$F(K, L) = KF'_K + LF'_L.$$

Поделим левую и правую части этого равенства на $F(K, L)$:

$$1 = F'_K \frac{K}{F(K, L)} + F'_L \frac{L}{F(K, L)} = e_K + e_L.$$

Слагаемые в правой части преобразованного равенства представляют собой эластичность продукта соответственно по капиталу и труду².

¹ Функция $f(x, y)$ является однородной степени n , если $f(\theta x, \theta y) = \theta^n f(x, y)$; при $n = 1$ функция называется линейно однородной.

² Эластичность функции $f(x, y)$ по x есть $e_x = f'_x x / f(x, y)$, по y — $e_y = f'_y y / f(x, y)$.

Согласно определению коэффициент эластичности указывает, на сколько «процентов» изменится значение функции при изменении аргумента этой функции на один «процент». Равенство $e_K + e_L = 1$ говорит о том, что в случае увеличения капитала и труда каждого на 1% продукт прирастает также на 1%, что (с учетом бесконечно малых изменений K и L) соответствует определению постоянной отдачи от масштаба.

Совокупный производственный процесс, представленный свойствами 1–4, удовлетворительно описывается линейно однородной производственной функцией Кобба — Дугласа (получившей благодаря этому широкое применение в различных макроэкономических моделях и приложениях):

$$Q = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \quad (6.4)$$

где α — постоянная величина, имеющая значение между 0 и 1; переменные A , K , L имеют положительные значения (свойство 1).

Предельные производительности, вычисленные для функции Кобба — Дугласа,

$$Q'_K = \alpha AK^{\alpha-1} L^{1-\alpha} = \alpha A \left(\frac{L}{K} \right)^{1-\alpha},$$

$$Q'_L = (1-\alpha) AK^\alpha L^{-\alpha} = (1-\alpha) A \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha,$$

характеризуются тем, что, во-первых, имеют положительные знаки ($Q'_K > 0$, $Q'_L > 0$) и, следовательно, Q'_K и Q'_L — возрастающие функции по K и L соответственно (свойство 2). Во-вторых, Q'_K и Q'_L убывают с ростом переменного ресурса: согласно полученным формулам Q'_K находится в обратной зависимости от K , а Q'_L — от L (свойство 3).

Величины α и $1-\alpha$ в функции Кобба—Дугласа отражают эластичность продукта по капиталу и труду соответственно. В этом нетрудно убедиться. Вычислим применительно к функции (6.4) коэффициент эластичности продукта по капиталу по формуле

$$e_K = Q'_K \frac{K}{Q}.$$

Получим следующее: $e_K = \alpha AK^{\alpha-1} L^{1-\alpha} \frac{K}{AK^\alpha L^{1-\alpha}} = \alpha$. Аналогично

можно показать, что $e_L = 1 - \alpha$.

Поскольку эластичности капитала и труда в сумме дают единицу, $\alpha + (1 - \alpha) = 1$, следовательно, производство, описываемое функцией Кобба—Дугласа, обладает постоянной отдачей от масштаба (свойство 4).

6.2. РЫНОК ТРУДА

Предварительные замечания

Совокупная производственная функция $Q = AF(K, L)$ — полезный теоретический инструмент, позволяющий вычислять величину потенциального продукта при известных ресурсных и технологических характеристиках экономики, представленных переменными A, K, L . Тем не менее, одной этой функции недостаточно, чтобы объяснить механизм формирования потенциального продукта. Для этого необходимы теории, раскрывающие поведение переменных A, K, L .

Макроэкономическая наука исходит из того, что каждая из этих трех величин является результатом *общественных решений*, в принятии которых участвуют все субъекты национальной экономики — бизнес, домашние хозяйства, государство. Так, запас капитала и уровень производительности (величины K и A) зависят от ранее принятых общественных решений по поводу сбережения (переноса части текущего потребления на будущее) и реальных инвестиций в развитие технологий, накопление физического и человеческого капитала. В свою очередь, количество рабочей силы L , вовлекаемое в производство, зависит от текущего выбора домашних хозяйств между рабочим и свободным временем (досугом).

Макроэкономика в своем анализе общественных решений опирается на исходные предпосылки, принятые в микроэкономике (тем самым обеспечивается методологическое единство макро- и микроподходов в экономической науке). Одной из коренных предпосылок является утверждение о *рациональном поведении* субъектов, т.е. поведении, нацеленном на извлечение максимальной выгоды — максимальной прибыли предприятиями и максимальной полезности (от потребления благ) домашними хозяйствами. Другой исходной предпосылкой служит разделение общественных решений на две рыночные категории — категорию спроса и категорию предложения и нахождение баланса между ними — *рыночного равновесия*.

Макроэкономика изучает общественные решения, как правило, на примере типичного (репрезентативного) субъекта — домашнего хозяйства или фирмы (предприятия). При этом в простых теориях допускается, что фирмы производят, а домашние хозяйства потребляют один продукт (некое комплексное благо) в объеме Q , имеющем цену P (P — абсолютный уровень цен). Начальное значение P обычно

принимается за единицу. (В моделях, в которых цены полагаются неизменными, величина реального продукта при $P = 1$ совпадает с его номинальной величиной, поэтому P в таких моделях не указывается.)

В оставшейся части этой главы будут рассмотрены общественные решения, касающиеся формирования спроса и предложения на рынке труда. Результатом таких решений является величина совокупного рабочего времени L , затрачиваемого на производство товаров и услуг в экономике. Зная величину L , можно определить ключевые макроэкономические переменные — потенциальный продукт, уровни занятости и безработицы.

Изучая агрегированные решения по поводу занятости рабочей силы, мы будем исходить из того, что запас национального капитала и уровень производительности *не зависят* от этих решений (являются экзогенными величинами). Иначе говоря, мы будем иметь дело с совокупной производственной функцией с одним переменным ресурсом L (при заданных значениях K и A):

$$Q_L = \bar{A}F(\bar{K}, L),$$

где Q_L — продукт труда. Начиная со следующей главы, мы откажемся от этого допущения и исследуем общественные решения о сбережениях и инвестициях (от которых зависят величины K и A). Данное исследование будет вестись в несколько этапов путем последовательного усложнения структуры национальной экономики: от наиболее простой, состоящей из домашних хозяйств и бизнеса, к более сложной — с вовлечением в анализ иностранного сектора и государства. На завершающем этапе (гл. 11, 12) все три переменные — A , K , L — будут рассматриваться в качестве динамических переменных, совместно влияющих на процесс экономического роста (процесс увеличения потенциального продукта).

Спрос на труд

Спрос на рабочую силу предъявляют предприятия в соответствии со своими оптимальными производственными планами. Целью деятельности предприятий является получение максимальной прибыли, т.е. максимальной разницы между выручкой от продажи произведенной продукции и расходами на используемые ресурсы. Устанавливая оптимальные объемы выпуска, предприятия исходят из конкретных обстоятельств, таких как имеющаяся производственная мощность, действующие экономические условия по привлечению переменных ресурсов (услуг труда, сырья, материалов) и условия по продаже произведенных товаров и услуг.

Классический анализ рынка труда основывается на допущении о том, что рынки функционируют в условиях *совершенной конкуренции*. Это значит, что: а) у предприятий нет возможности влиять на цену производимого продукта и на ставку заработной платы, а также на цены других переменных ресурсов; б) рабочие места, предлагаемые предприятиями, и рабочая сила, предлагаемая домашними хозяйствами, однородны, т.е. обладают одинаковыми характеристиками; в) рабочие места и рабочая сила свободно перемещаются по рынку труда (отсутствуют барьеры).

Любое предприятие, действующее в условиях совершенной конкуренции, заинтересовано увеличивать количество рабочей силы до тех пор, пока издержки на дополнительную единицу труда, $w\Delta L$ (где w — часовая ставка заработной платы; ΔL — дополнительное количество рабочих часов), не станут равными доходу от продукта, произведенного с помощью этой дополнительной единицы труда, $P\Delta Q$. Отсюда оптимальный найм работников должен отвечать условию $w/P = \Delta Q/\Delta L$, где $\Delta Q/\Delta L$ — предельная производительность труда, а w/P — реальная ставка заработной платы.

Реальная ставка заработной платы — это требуемая со стороны рынка труда оплата одного человеко-часа, выраженная (согласно определению *реальной* величины) в единицах продукта. В свою очередь, предельная производительность труда — это количество продукта, которое может произвести предприятие с использованием дополнительного человеко-часа. Следовательно, показатели w/P и $\Delta Q/\Delta L$ имеют одну и ту же единицу измерения — количество продукта на один отработанный час. Пока первое — требование рынка — меньше возможностей производства, предприятие увеличивает найм работников. Когда обе величины уравниваются (что неизбежно в силу убывания предельной производительности труда), предприятие прекращает увеличивать количество рабочей силы.

Рассмотрим данную задачу в формальной постановке. Цель предприятия состоит в том, чтобы максимизировать разницу между выручкой и заработной платой за счет найма необходимого количества рабочей силы L :

$$\max_L [PQ_L - wL],$$

где выражение в квадратных скобках представляет собой чистый доход от использования рабочей силы.

Решением задачи является уравнение

$$Q'_L = w/P. \quad (6.5)$$

(Чтобы его получить, необходимо взять производную от функции чистого дохода по L и приравнять ее к нулю.)

На рис. 6.3 приводится графическая иллюстрация решения задачи. Величина оптимального найма рабочей силы L_0 соответствует точке пересечения двух линий, одна из которых (наклонная линия) является графиком функции предельной производительности труда, а другая (горизонтальная линия) показывает уровень реальной ставки заработной платы. Величина L_0 представляет собой оптимальный спрос на труд.

Оптимальный спрос на труд, предъявляемый всеми предприятиями, в сумме равен величине **совокупного спроса на труд**. Факторы, от которых зависит агрегированный спрос на труд, те же самые, что и у отдельных предприятий.

С помощью рис. 6.3 легко установить, что спрос на труд (индивидуальный и совокупный) находится в обратной зависимости от w/P : если сдвигать линию w/P вверх и вниз, объемы оптимального найма рабочей силы соответственно сокращаются и увеличиваются.

График, отражающий зависимость совокупного спроса на труд от реальной ставки заработной платы, называется *кривой спроса на труд* (кривая L^d). В условиях совершенной конкуренции она совпадает с графиком предельной производительности труда (Q'_L).

Положение графика Q'_L и, следовательно, кривой L^d зависит от экзогенных переменных: совокупной производительности A и запаса капитала K . При любой данной ставке w/P спрос на труд увеличивается с ростом A и K (в случае их снижения спрос на труд сокращается). Изменения A и K приводят к сдвигу кривой спроса на труд.

Данные выводы легко формализуются путем объединения уравнений (6.2) и (6.5):

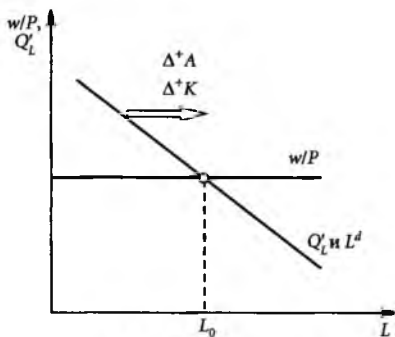


Рис. 6.3. Спрос на труд

$$Q'_L = A F'_L(K, L) = w/P.$$

Таким образом, совокупный спрос на труд является функцией от трех переменных: реальной ставки заработной платы, запаса капитала и совокупной производительности факторов :

$$L^d \left(\begin{matrix} w/P, K, A \\ - \quad + \quad + \end{matrix} \right). \quad (6.6)$$

Кривая спроса на труд (кривая L^d) представляет собой график функции (6.6) при заданных значениях A и K .

Предложение труда

Предложение труда формируют домашние хозяйства — индивиды и члены семей, принимающие совместное решение. Каждый человек трудоспособного возраста решает, сколько ему работать по найму, обеспечивая поступление дохода в виде заработной платы, и в каком объеме осуществлять неоплачиваемые (нерыночные) виды деятельности в семье (воспитание детей, уход по дому и т.п.). И то, и другое требует затрат времени и усилий, которые сокращают время досуга (на отдых, чтение книг, развлечения).

Оставляя в стороне нерыночную деятельность домашних хозяйств, сосредоточим внимание на индивидуальном выборе между досугом и временем работы по найму.

Допустим, что доход домашнего хозяйства образуется из заработной платы wL (где L — время работы по найму) и что этот доход полностью тратится на текущее потребление — ничего не сберегается (до следующей главы мы игнорируем такой важный аспект экономической жизни, как накопление активов и обязательств). Предположим также, что изначально домашнее хозяйство владеет имуществом (материальным богатством) — таким, как жилье, земельные участки, предметы длительного пользования, финансовые активы, — номинальная стоимость которого равна PV . Продажа PV позволяет увеличить текущее потребление. Таким образом, максимальный объем потребления в номинальном выражении составляет $PC = PV + wL$, а в реальном выражении

$$C = V + \frac{w}{P}L. \quad (6.7)$$

Данное уравнение показывает, что при существующем запасе реального имущества (V) и действующей реальной ставке заработной платы (w/P) потребление у домашнего хозяйства (C), выраженное

количеством товаров и услуг, тем больше, чем больше времени (L) оно затрачивает на работу по найму.

Для домашнего хозяйства уравнение (6.7) выступает бюджетным ограничением, указывающим на доступные комбинации потребления и затрат рабочей силы, т.е. комбинации (C, L) , среди которых оно может делать выбор. Лимитирующим фактором при этом выступает величина L : человек не может трудиться больше 24 ч в сутки.

На рис. 6.4, а приводится график бюджетного ограничения. Это прямая линия, выходящая из точки V на оси ординат (нулевому количеству рабочих часов соответствует потребление, равное по стоимости богатству V); ее наклон к оси абсцисс зависит от реальной ставки заработной платы w/P . Рост w/P ослабляет бюджетное ограничение: домашнее хозяйство получает доступ к более высокому уровню потребления при тех же затратах труда (бюджетная линия разворачивается против хода часовой стрелки). В случае уменьшения реальной стоимости богатства V (например, в результате падения рыночных цен на его составные части) доступные объемы потребления становятся меньше при любых затратах труда (бюджетная линия сдвигается вниз).

Домашнее хозяйство, имея на выбор различные комбинации (C, L) , стремится при данных V и w/P реализовать ту из них, которая обеспечивает максимальное благосостояние (полезность). Иначе говоря, домашнее хозяйство решает следующую задачу:

$$\max_L U(C, L),$$

$$C = V + \frac{w}{P}L.$$

Первое выражение устанавливает критерий выбора величины предложения труда L ; критерий заключается в достижении максимальной полезности (благосостояния) U . Второе выражение представляет собой бюджетное ограничение.

Функция полезности $U(C, L)$ отражает предпочтения домашнего хозяйства относительно времени работы по найму и величины трудового дохода, идущего на потребление. Поскольку работа по найму отнимает время у досуга, то утраченный досуг должен компенсироваться дополнительным потреблением. При этом чем больше времени расходуется на работу по найму, тем большей должна быть такая компенсация¹.

Эти наблюдения учтены при построении кривых безразличия (рис. 6.4, б). (С помощью кривых безразличия дается геометрическое

¹ Напомним, что труд в моделях оптимального выбора фигурирует в качестве «антиблага», обладающего отрицательной полезностью.

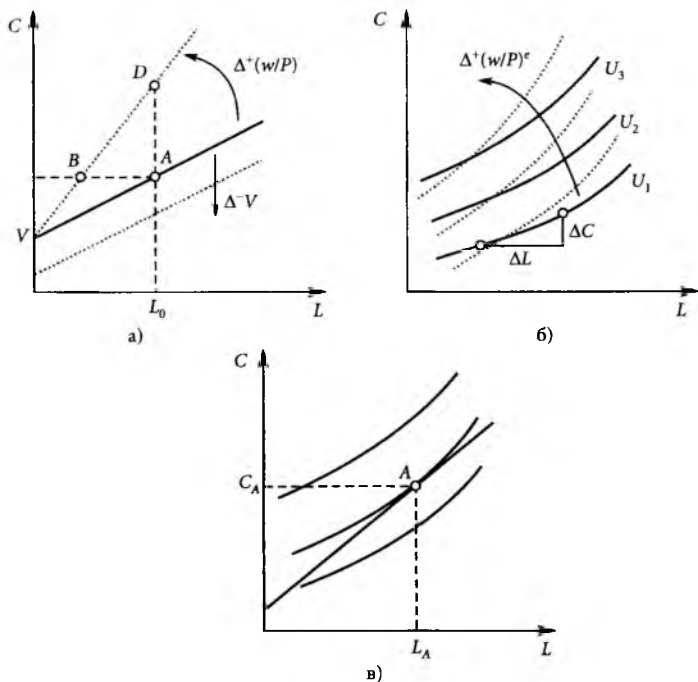


Рис. 6.4. Модель предложения труда:

а) бюджетное ограничение; б) кривые безразличия; в) оптимальный выбор

описание функции полезности $U(C, L)$.) Каждая кривая безразличия показывает предпочтительные с точки зрения домашнего хозяйства комбинации (C, L) , обладающие равной полезностью. Чем выше расположена кривая безразличия, тем более высокий уровень полезности она отражает.

Кривые безразличия имеют положительный наклон, и, кроме того, они выпуклы к началу координат. При увеличении времени работы на ΔL возникает потеря полезности, выраженная в единицах ценности досуга. Чтобы уровень полезности не изменился, данная потеря должна быть замещена приростом потребления на ΔC . Отсюда — положительный наклон кривых безразличия. Их выпуклость объясняется тем, что по мере сокращения досуга (при увеличении времени работы), ценность оставшихся единиц досуга возрастает, поэтому каждый дополнительный час работы требует замещения все большим и большим количеством потребления.

Обычно принято считать, что функция полезности на небольшом отрезке времени неизменна (кривые безразличия не меняют своей формы). Однако для построения адекватной теории совокупного предложения следует учесть тот факт, что у домашнего хозяйства под влиянием ожидания более высокого или более низкого дохода в будущем в настоящий момент времени меняется ощущение ценности досуга. Так, ожидаемое в будущем повышение заработной платы — обозначим ее как $(w/P)^e$, где индекс e указывает на ожидаемую величину (от англ. *expected*) — способно усилить текущую ценность досуга, в результате работник за каждый дополнительный час работы, ΔL , потребует большей компенсации ΔC . Кривые безразличия в этом случае повернутся против часовой стрелки, их угол наклона к оси абсцисс увеличится (рис. 6.4, б).

Геометрическая интерпретация задачи индивидуального предложения труда приводится на рис. 6.4, в. Бюджетная линия показывает доступные комбинации (C, L) , обеспечивающие разные уровни полезности. Домашнее хозяйство выбирает ту из них, которая обладает наивысшей полезностью, т.е. расположенную на самой высокой из доступных кривых безразличия. Оптимуму соответствует точка A , в которой бюджетная линия касается кривой безразличия. Индивидуальное предложение услуг труда характеризуется величиной L_A .

Применяя данную модель, рассмотрим, какое влияние оказывает ставка реальной заработной платы на величину индивидуального предложения труда. При этом будем различать изменение w/P в текущем периоде и ожидаемое в будущем: первое воздействует на бюджетное ограничение, второе — на функцию полезности.

Ожидаемое повышение будущей ставки реальной заработной платы (рис. 6.5, а) усиливает субъективную ценность текущего досуга; кривые безразличия становятся более крутыми, поэтому точка оптимума при прочих равных условиях смещается по направлению к началу координат (из A в D), текущее предложение труда сокращается.

Увеличение текущей ставки реальной заработной платы приводит к повороту бюджетной линии против часовой стрелки (см. рис. 6.4, а). При этом новый оптимум может установиться как справа, так и слева от точки D , поэтому предложение труда может и сократиться, и увеличиться. Конкретный результат зависит от соотношения двух эффектов — эффекта дохода, сокращающего предложение труда, и эффекта замещения, его увеличивающего.

Поворот бюджетной линии, вызванный ростом w/P , позволяет домашнему хозяйству сократить затраты труда, сохраняя при этом потребление на прежнем уровне (как показано на рис. 6.4, а, из точки A можно перейти в точку B). Домашнее хозяйство, ощущая себя богаче, заинтересовано в увеличении досуга за счет сокращения времени работы. В этом проявляется действие эффекта дохода.

С другой стороны, более высокая оплата труда побуждает домашнее хозяйство увеличивать время работы, по крайней мере, до тех пор, пока новая ставка заработной платы не уравнивается с ценностью очередного часа, отнятого у досуга. В данном случае действует эффект замещения — часы работы, ставшие «более дорогими», замещаются на «менее дорогие» часы досуга (точнее — на единицы дополнительного потребления, выступающие мерой ценности утраченных часов досуга).

Какой из двух эффектов возобладает, зависит от предпочтений домашнего хозяйства относительно времени работы и времени досуга. Чем ниже субъективная ценность досуга (т.е. чем положе кривые безразличия), тем сильнее эффект замещения, и тем больше оснований полагать, что рост w/P вызовет увеличение предложения труда. Такой случай рассматривается на рис. 6.5, б: общий эффект (ОЭ) — переход из точки А в точку G — является суммой двух противоположных эффектов — эффекта замещения (ЭЗ) (переход из А в H) и эффекта дохода (ЭД) (переход из H в G).

Эмпирические исследования показывают, что совокупное предложение труда растет в ответ на *временное* увеличение ставки реальной заработной платы и сокращается при увеличении ставки на *постоянной* основе (на длительный срок). В первом случае преобладает эффект замещения. Люди, зная, что в будущем высокая заработная плата не сохранится, стремятся воспользоваться благоприятной возможностью, открывшейся в данный момент, и заработать больше. В такой ситуации субъективная ценность свободного времени падает, кривые безразличия становятся более пологими, что усиливает действие эффекта замещения. Во втором случае — когда заработная

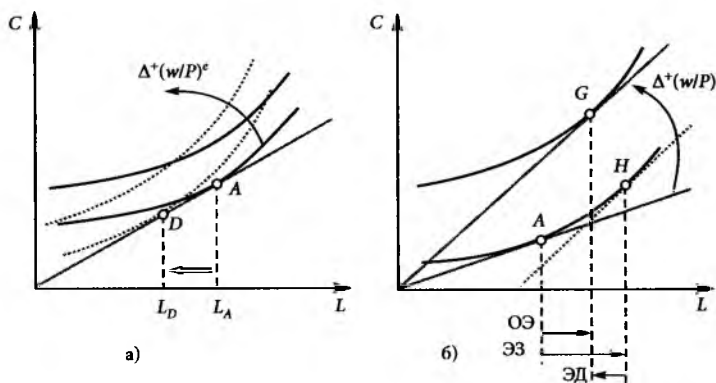


Рис. 6.5. Изменение предложения труда в результате увеличения заработной платы: а) ожидаемого в будущем; б) в текущем периоде

плата возрастает надолго — преобладает эффект дохода, который усиливается за счет поворота кривых безразличия против часовой стрелки (поскольку люди ожидают получить в будущем более высокий доход).

Снижение стоимости богатства. Кроме ставки заработной платы (текущей и будущей) на объем индивидуального предложения труда оказывает влияние изменение реальной стоимости богатства. Так, при снижении V бюджетная линия смещается вниз, побуждая людей увеличивать время работы, чтобы сохранить потребление на прежнем уровне. В данном случае действует чистый эффект дохода, который применительно к рабочему времени имеет «отрицательный знак».

Агрегирование индивидуальных решений по поводу времени работы по найму позволяет получить величину совокупного предложения труда.

Совокупное предложение труда — суммарное предложение труда в экономике со стороны населения определенной возрастной группы (в России — в возрасте 15–72 года).

На величину совокупного предложения труда, помимо факторов индивидуального выбора, оказывают влияние «коллективные» факторы — такие, как численность населения и уровень его экономической активности.

Рост численности населения (в возрасте 15–72 года) приводит к увеличению совокупного предложения труда в экономике. Изменение численности населения (возрастание или убывание населения, а также скорость этих процессов) происходит под влиянием демографических и миграционных факторов — рождаемости, смертности, изменения возрастной структуры населения, миграционной активности населения.

Увеличение уровня экономической активности населения также приводит к росту совокупного предложения труда. Под **уровнем экономической активности населения** понимается доля экономически активного населения (занятых и безработных) в общей численности населения определенной возрастной группы. На изменение уровня экономической активности оказывают влияние институциональные сдвиги, связанные, например, со сменой общественных представлений о роли женщин и пожилых людей в обществе, или с изменением срока службы в армии (а также — продолжительности получения образования, профессиональной подготовки).

Таким образом, совокупное предложение труда, можно представить в виде следующей функции:

$$L^s \left(\begin{array}{c} w/P, (w/P)^e, N, a, V \\ + \quad - \quad + \quad + \quad - \end{array} \right), \quad (6.8)$$

где w/P и $(w/P)^e$ — ставка реальной заработной платы, соответственно действующая в данный момент времени и ожидаемая в будущем; N — численность населения; a — уровень экономической активности населения; V — реальное имущество.

График функции (6.8), отражающий зависимость между совокупным предложением труда (L^s) и текущей ставкой реальной заработной платы (w/P) при неизменных прочих факторах, называется *кривой предложения труда* (рис. 6.6). Эта кривая имеет положительный наклон, ее сдвиг происходит под воздействием переменных $(w/P)^e$, V , N и a . Так, повышение уровня экономической активности населения a приводит к сдвигу кривой L^s вправо, а увеличение стоимости финансовых активов (вследствие бума на фондовом рынке), как части V , сдвигает L^s влево.

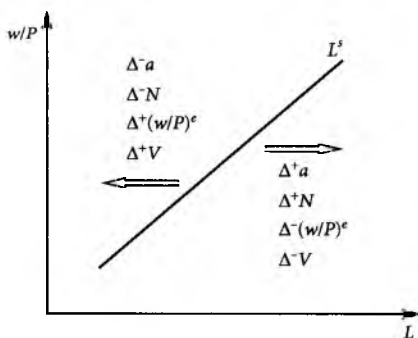


Рис. 6.6. Кривая совокупного предложения труда

Равновесный уровень занятости и объем потенциального производства

Общая координация совокупных решений домашних хозяйств и предприятий по поводу трудоустройства происходит на макроэкономическом рынке труда. На этом рынке в результате действия конкурентных сил устанавливается равновесная ставка реальной заработной платы $(w/P)^*$ и равновесный объем занятости L^* , именуемый также объемом *полной занятости* (рис. 6.7, а).

Полная занятость применительно к классической модели конкурентного рынка труда означает, что все, желающие работать за рыночную ставку $(w/P)^*$, фактически находят работу. Те лица, которые считают равновесную ставку $(w/P)^*$ низкой, добровольно отказываются от трудоустройства и выбывают из состава экономически активного населения¹.

¹ В отношении данной категории лиц иногда употребляется термин «добровольные безработные». Мы не используем данный термин, чтобы избежать

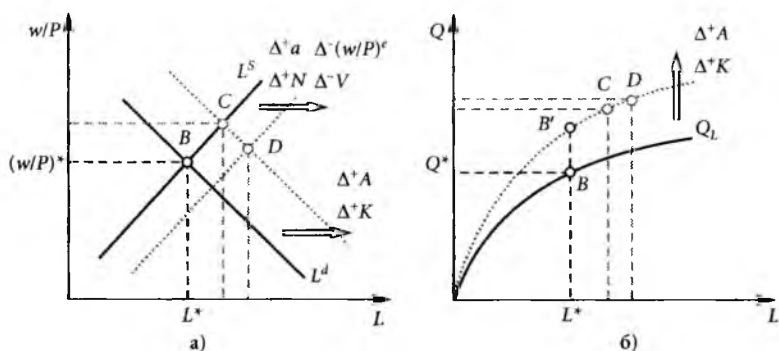


Рис. 6.7. Объем производства при полной занятости:
 а) рынок труда; б) производственная функция

Таким образом, в ситуации конкурентного равновесия численность занятых (предлагающих услуги труда в объеме L^* человеко-часов) совпадает с численностью экономически активного населения. Безработных — тех, кто готов работать по ставке $(w/P)^*$, но не может трудоустроиться, — нет.

Разумеется, в действительности безработица никогда не равна нулю. Здесь мы имеем явное противоречие, которое является следствием принятых в модели упрощений (в следующем пункте главы многие из этих упрощений будут пересмотрены для того, чтобы объяснить существование безработицы в условиях равновесия на рынке труда).

Объединив модель рынка труда с совокупной производственной функцией, получим **модель совокупного предложения благ**, объясняющую величину потенциального продукта при полной (равновесной) занятости населения (рис. 6.7, а, б). Вовлечение в производство L^* единиц рабочей силы позволяет при данном размере капитала (K) и данной совокупной производительности ресурсов (A) произвести потенциальный продукт в объеме Q^* .

Согласно традиционному (классическому) подходу рынок труда при изменении внешних (экзогенных) факторов довольно быстро приходит в равновесие за счет гибкости реальной ставки заработной платы (w/P), т.е. за счет совместной корректировки уровня цен (P) и номинальной заработной платы (w). Поэтому «классическая экономика» неизменно пребывает в состоянии полной занятости и обеспечивает производство продукта на потенциальном уровне, хотя сами величины L^* и Q^* могут меняться под воздействием различных

путаницы. Напомним, что безработными считаются те, кто не только не имеет работы, но активно ищет ее и готов приступить к работе. Лица, не желающие трудиться, относятся к экономически неактивному населению.

шоков. (На рис. 6.7 указаны *положительные шоки*, увеличивающие равновесную занятость и потенциальный продукт; отрицательные шоки действуют в обратную сторону.)

Положительный шок производительности

Возьмем для примера положительный шок *производительности* (Δ^+A). Такой шок может быть вызван многими событиями: улучшением технологии производства, повышением качества политических институтов (например, более эффективной защитой прав собственности или снижением административного давления на бизнес), развитием человеческого капитала и др. На рынке труда (см. рис. 6.7, *a*) в результате воздействия такого шока устанавливается новое равновесие в точке *C*. Уровень занятости и ставка реальной заработной платы возрастают.

На сферу производства данный шок оказывает двойственное влияние — прямое и косвенное, — каждое из которых вызывает увеличение потенциального продукта (см. рис. 6.7, *b*). Прямое влияние связано со сдвигом графика производственной функции вверх (переход из точки *B* в точку *B'*), косвенное — с увеличением равновесной занятости (переход из *B'* в *C*).

Косвенное воздействие шока усиливается, когда домашние хозяйства ожидают, что возросшая ставка заработной платы в будущем не сохранится, что она снизится. Такие ожидания неизбежны, если шок производительности не постоянный, а временный. В этом случае, как мы знаем, домашние хозяйства сократят досуг в текущем периоде, чтобы увеличить его в будущем, когда заработная плата будет меньше. Кривая L^s в этом случае сдвигается вправо (под действием фактора $\Delta^-(w/P)^e$), и равновесие на рынке труда перемещается из точки *C* в точку *D*. Фонд рабочего времени (L^*) и вместе с ним объем потенциального продукта (Q^*) увеличиваются.

6.3. ЕСТЕСТВЕННАЯ БЕЗРАБОТИЦА

С помощью модели конкурентного рынка труда нельзя дать приемлемого объяснения безработицы. В «классической экономике» вынужденной безработицы просто не существует. Если на конкурентном рынке труда в какой-то момент времени появляются невостребованные работники, они в короткий срок трудоустраиваются, соглашаясь на меньшую оплату труда. Те же, кого не привлекает новая, более низкая ставка заработной платы, добровольно выходят из состава рабочей силы. В итоге рынок труда уравнивается, обеспечивая полную занятость с нулевой безработицей.

Вместе с тем, безработица в рыночной экономике наблюдается всегда. Ее уровень может быть высоким или низким, но избавиться

полностью от нее невозможно. Даже когда экономика стремительно растет и создается много новых рабочих мест, некоторая часть экономически активного населения остается без работы.

Для объяснения безработицы были разработаны более сложные теории рынка труда, учитывающие неоднородность состава рабочей силы и рабочих мест, а также различные аспекты неконкурентного поведения работодателей и работников. Концепция полной занятости под влиянием этих теорий была пересмотрена. Она стала включать в себя *естественную безработицу*¹, формирующуюся «естественным» образом в результате действия демографических, институциональных, социальных и иных факторов, независимо от макроэкономической конъюнктуры (циклического спада или подъема).

Естественная безработица, как указывалось в гл. 4, состоит из фрикционной и структурной безработицы. Первая возникает из-за того, что в экономике происходит непрерывный оборот рабочей силы — ее переход из одной категории состояния в другие (занятость, безработица, экономическая неактивность), вторая — из-за структурных дисбалансов — несоответствия спроса и предложения рабочей силы как по отдельным видам профессий и квалификационным характеристикам, так и по рынку труда в целом.

Имеются два теоретических подхода к объяснению уровня естественной безработицы — статический и динамический. В рамках статического подхода естественная безработица выводится из анализа статического (без учета фактора времени) равновесия на неконкурентном рынке труда, а в рамках динамического подхода — из анализа его динамического равновесия (с учетом фактора времени). Несмотря на различие в подходах, в каждом из них акцентируется внимание на одной и той же совокупности факторов, под влиянием которых формируется тот или иной объем естественной безработицы.

Факторы, вызывающие естественную безработицу, обусловлены структурой и конфигурацией институтов, действующих в сфере трудовых отношений и порождающих различные препятствия для найма и увольнения работников. В этой связи данные факторы именуются **структурными**, или **институциональными факторами безработицы**. К ним относятся: жесткость трудового законодательства, деятельность профсоюзов, государственная система защиты от безработицы, формальные и неформальные соглашения о заработной плате и др.

¹ С гипотезой о существовании естественного уровня безработицы одновременно выступили американские экономисты Эдмунд Феллс и Милтон Фридмен в конце 1960-х гг.

Статическое объяснение естественной безработицы

Существование естественной безработицы объясняется в рамках статического подхода с помощью модели инсайдеров — аутсайдеров (рис. 6.8).

Из-за несовершенств рыночного механизма экономически активное население разделено надвое. Одна, ее большая часть — инсайдеры — вступает в договорные отношения с работодателями и принимает фактическое участие в производстве товаров и услуг в качестве наемных работников. Инсайдеры и работодатели, реализуя свои оптимальные планы, устанавливают равновесную величину фонда рабочего времени L^* и равновесную ставку реальной заработной платы $(w/P)^*$ в точке B .

В то же время другая, меньшая часть экономически активного населения — аутсайдеры — пребывает в состоянии поиска и ожидания работы. Они готовы приступить к работе по установившейся ставке $(w/P)^*$, но не могут найти рабочие места, соответствующие их профессии и квалификации.

В условиях совершенной конкуренции равновесие на рынке труда установилось бы в точке D : экономически активное население стремилось бы достичь уровня занятости L_D при заработной плате $(w/P)_D$. На неконкурентном рынке труда общий спрос на рабочие места составляет L^{**} , из которых удовлетворены только L^* . Разница $L^{**} - L^*$ равна объему естественной безработицы.

Несмотря на существование естественной безработицы, занятость на уровне L^* воспринимается работодателями и инсайдерами как *полная занятость*. Ведь с их точки зрения рынок труда уравновешен: они пребывают на своих кривых спроса и предложения и, следовательно, уровень занятости L^* полностью отвечает их оптимальным планам.

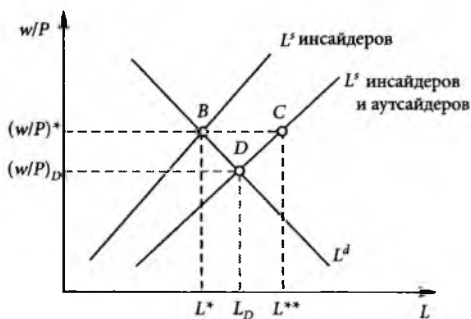


Рис. 6.8. Полная занятость при естественной безработице

Однако полная занятость при естественной безработице ниже, чем в условиях конкурентного рынка труда ($L^* < L_D$), и, значит, потенциальный продукт у неконкурентной экономики меньше, чем у «классической». Но если это так, то естественная безработица воплощает в себе упущенную возможность того, что страна могла бы находиться на более высокой траектории развития (трендового ВВП).

Так как масштабы «недопроизводства» напрямую зависят от объема естественной безработицы (чем он выше, тем меньше потенциальный продукт), у государства имеется возможность повысить уровень жизни своих граждан за счет сокращения естественной безработицы. Вот почему государственная политика в сфере занятости должна быть направлена не только на устранение циклической безработицы, но также и на снижение уровня естественной безработицы, а именно: на усовершенствование институтов рынка труда и повышение их эффективности.

Согласно модели инсайдеров — аутсайдеров, естественная безработица не устраняется в результате действия рыночных сил. Препятствуют этому два обстоятельства. Одно из них — негибкость реальной ставки заработной платы в сторону ее понижения. Если предприятия снизят ставку ниже $(w/P)^*$, они смогут нанять аутсайдеров, и естественная безработица сократится. При совершенной конкуренции именно это бы и произошло. Однако в условиях неконкурентного рынка труда предприятия либо не заинтересованы, либо не могут так поступить.

Другое обстоятельство — издержки, связанные с оборотом рабочей силы. Если такие издержки существенны, и их вынуждены нести как аутсайдеры при поиске рабочих мест, так и работодатели при поиске необходимых им работников, то структурные диспропорции на рынке труда могут сохраняться длительное время.

Жесткость реальной заработной платы порождается многими институциональными факторами. В исследованиях, выполненных на эту тему, в качестве основных факторов обычно приводятся следующие: монопольное поведение профсоюзов, неформальные соглашения между работниками и работодателями о выплате стимулирующей (эффективной) заработной платы, государственное регулирование минимального размера оплаты труда. В свою очередь, издержки оборота рабочей силы во многом зависят от сложившейся системы государственной защиты от безработицы. В следующем пункте дается краткий обзор этих институциональных факторов.

Факторы, определяющие уровень естественной безработицы

Монополизм профсоюзов

Профессиональные объединения (союзы) работников являются формой самоорганизации работников для отстаивания своих интересов перед работодателями. В тех странах или секторах экономики, где профсоюзы особенно активны, уровень безработицы, как правило, выше.

Деятельность профсоюзов неизбежно ведет к сегментации рынка труда — делению рабочей силы на инсайдеров (членов профсоюза) и аутсайдеров (не членов профсоюза). Члены профсоюзов обладают сильной позицией как по отношению к работодателям (при заключении коллективных договоров), так и по отношению к работникам-аутсайдерам, которые хотели бы трудоустроиться на предприятиях, подконтрольных профсоюзам. Профсоюзы, пользуясь своей монопольной властью, вынуждают работодателей устанавливать заработную плату выше конкурентного уровня, препятствуя тем самым найму аутсайдеров по более низким ставкам заработной платы. В результате на рынке труда формируется ситуация, аналогичная той, которая представлена на рис. 6.8.

Наличие профсоюзов сказывается также на том, как экономика реагирует на циклические шоки. В случае экономических потрясений, инсайдеры вступают в сговор против аутсайдеров. Они используют силу профсоюзов для того, чтобы сохранить свою заработную плату за счет увеличения безработицы среди аутсайдеров — не членов профсоюза. В результате на фоне роста безработицы и падения объемов производства реальная заработная плата по экономике в целом может не снижаться.

Стимулирующая оплата труда

Другим фактором, обеспечивающим жесткость реальной заработной платы, является политика **стимулирующей**, или **эффективной**, **оплаты труда**, проводимая предприятиями. Чтобы стимулировать работников к эффективному труду, работодатели выплачивают им заработную плату выше конкурентного уровня. Такая политика позволяет предприятиям минимизировать транзакционные издержки, с которыми они сталкиваются при найме и использовании рабочей силы.

При трудоустройстве каждого работника работодатель и сам работник осуществляют **специализированные инвестиции** в человеческий капитал — расходуют время, финансовые и материальные ресурсы на ознакомление с особенностями производства, изучение технологической документации, на обучение некоторым специальным навыкам. Многие из этих знаний и умений, как правило, носят узко-

специальный характер — они не могут быть востребованы на других предприятиях. По этой причине расходы на специализированные инвестиции являются безвозвратными: их нельзя возместить при увольнении работника.

В результате и работник, и работодатель получают монопольную власть друг над другом. Пользуясь тем, что каждый из них обременен безвозвратными инвестициями, они могут использовать угрозу увольнения (в том числе скрытую) для извлечения односторонней выгоды. По этому случаю говорят, что работник и работодатель находятся на «инвестиционном крючке» друг у друга.

Например, работодатель может установить работнику заработную плату ниже конкурентного уровня, зная, что тот не уволится (чтобы не понести потери, связанные со специализированными инвестициями). В свою очередь работник, рассуждая таким же образом, может отлынивать от работы, трудиться с меньшим усердием и качеством, использовать ресурсы предприятия для собственного обогащения и т.д.

Лучший способ избежать конфликта интересов в такой ситуации — это произвести своеобразный «обмен подарками»: предприятие выплачивает работнику заработную плату выше его предельной производительности, а работник хорошо выполняет свою работу. Принимая такие условия, работник и работодатель вступают в неформальное соглашение между собой, соблюдение которого позволяет обоим снизить трансакционные издержки.

За счет стимулирующей оплаты труда предприятия решают сразу несколько задач: а) формируют постоянные коллективы работников, сокращая тем самым расходы на найм и обучение персонала; б) повышают производительность труда и качество выпускаемой продукции; в) снижают расходы на выполнение контрольных и надзорных функций. У работников, получающих завышенную заработную плату, снижается мотивация к оппортунистическому поведению, они дорожат своим рабочим местом, поскольку понимают, что в случае увольнения им нелегко будет найти такую же высокооплачиваемую работу.

Рынок труда с эффективной заработной платой демонстрирует те же свойства, что и в условиях монополизма профсоюзов. На таком рынке у безработных имеется мало шансов трудоустроиться по более низкой ставке реальной заработной платы, поскольку работодатели не заинтересованы в ее снижении.

Закон о минимальной заработной плате

Во многих странах законодательно устанавливается минимальная величина заработной платы, ниже которой работодателям запрещено оплачивать труд наемных работников. Такое ограничение призвано,

в первую очередь, гарантировать социально приемлемый уровень доходов граждан (за критерий которого обычно берется прожиточный минимум¹). Другое его назначение состоит в том, чтобы препятствовать искусственному занижению заработной платы работодателями, обладающими монопсонической властью. Кроме того, в странах с низкой налоговой дисциплиной установление минимального размера заработной платы помогает государству уменьшить масштабы сокрытия налогов на труд.

Следует понимать, что минимальная заработная плата становится источником безработицы только тогда, когда ее величина превышает рыночную ставку заработной платы. Как правило, в отношении большинства работающих граждан такой ситуации не возникает — их заработная плата значительно превышает установленный минимум. В зоне риска обычно находятся молодые люди, не имеющие профессионального образования и трудового опыта, а также пожилые люди с устаревшей квалификацией и низкой производительностью труда. Их риск остаться без работы напрямую зависит от величины установленной минимальной заработной платы. Например, в европейских странах, где она достигает 50–60% от средней заработной платы по экономике, уровень безработицы среди молодежи (в возрасте от 14 до 24 лет) в 1990-е — начале 2000-х гг. был в 2 раза выше, чем в США, где минимальный размер зарплаты составляет менее 30% от средней по экономике. По этой же причине в США уровень экономической активности в данной возрастной группе населения был в 2 раза выше, чем в Европе.

В России минимальная заработная плата определяется исходя из минимального размера оплаты труда (МРОТ) с учетом отраслевых и территориальных надбавок и доплат. Длительное время ее основной компонент — МРОТ — оставался чрезвычайно низким и потому не мог оказывать какого-либо влияния на уровень безработицы. Так, в 2001 г. величина МРОТ равнялась 200 руб., что составляло примерно 19% от прожиточного минимума и 6% от средней заработной платы по экономике. Впервые МРОТ был приближен к уровню прожиточного минимума в 2009 г. Тогда его величина составила в абсолютном выражении 4330 руб., что соответствовало 28% от средней заработной платы. (Для сравнения: минимальная заработная плата по состоянию на 2006 г. в евро за месяц: в США — 735, Франции — 1218, Люксембурге — 1467, Великобритании — 1273, Турции — 332, Польше — 234.)

¹ Прожиточный минимум равен стоимости минимального набора товаров и услуг, необходимых человеку для сохранения здоровья и обеспечения жизнедеятельности.

Общественные институты защиты от безработицы

Институты социальной защиты от безработицы активно формировались, начиная со второй половины XIX в., и на протяжении всего XX в. В эту деятельность были вовлечены не только непосредственные участники трудовых отношений — предприятия и работники, союзы работодателей и профсоюзы, но также и национальные государства, а на глобальном уровне — Международная организация труда (МОТ), учрежденная в 1919 г. В результате были созданы национальные системы защиты от безработицы, опирающиеся на международные правовые нормы, национальное трудовое законодательство и деятельность государственных служб занятости.

Современная система защиты от безработицы включает в себя меры *активного* и *пассивного* регулирования рынка труда и оказания помощи безработным.

Меры активной защиты направлены на содействие безработным в трудоустройстве и на рациональное перераспределение рабочей силы в связи с изменением спроса на труд. Безработных и занятых, наиболее подверженных риску потерять работу, вовлекают в программы пересобучения, повышения квалификации, стажировки (для выпускников учебных заведений), некоторым из них оказывается помощь в переезде к новому месту работы. Задача активных программ заключается в том, чтобы в максимальной мере сократить уровень и продолжительность безработицы.

Меры пассивной защиты направлены, с одной стороны, на повышение гарантий сохранения занятости за счет регламентации процедуры увольнения, а с другой — на облегчение участи безработных путем частичного замещения потерянного ими заработка выплатами из аккумулированных источников (программы страхования на случай безработицы, пособия по безработице, другие виды материальной поддержки).

Пассивные меры поддержки включают в себе опасность повышения уровня естественной безработицы. В случае чрезмерного их применения вместо того, чтобы сдерживать безработицу, они превращаются в фактор, ее усиливающий.

Щедрые программы помощи потерявшим работу способствуют появлению иждивенческих настроений в обществе. Активность безработных в поиске работы снижается, растет продолжительность безработицы. В свою очередь, слишком строгая регламентация процедуры увольнения (предварительное уведомление об увольнении, большой размер выходного пособия, запреты на увольнение определенных категорий граждан, защита от несправедливого увольнения) подрывает стимулы работодателей к расширению найма. У безработных, в итоге, сужаются перспективы трудоустройства.

В настоящее время принято различать две базовые модели защиты от безработицы — либеральную и социальную. В либеральной модели (она же североамериканская, принятая в США, Канаде) основной акцент делается на мерах активной защиты — на скорейшую интеграцию безработных в сферу оплачиваемой занятости и сокращение бремени социальных расходов государства. В социальной модели (она же европейская) программы активной защиты сочетаются с достаточно щедрой системой материальной поддержки безработных и строгой регламентацией процедуры увольнения. Статистические данные свидетельствуют о том, что уровень и продолжительность безработицы в странах с социальной моделью в 2–3 раза выше, чем в странах с либеральной моделью.

В России в начале 1990-х гг., когда создавалась система государственной защиты от безработицы, за основу была взята европейская социальная модель. Однако в период обострения ситуации на рынке труда в 1994–2001 гг. государственная финансовая система оказалась не в состоянии обеспечить законодательно установленный уровень материальной поддержки безработных. Поэтому в 2001 г. из системы защиты от безработицы был изъят основной ее компонент — страхование на случай безработицы (обеспечивавшее замещение до 75% потерянного заработка). Взамен была введена уравнилельная система, гарантирующая выплату всем зарегистрированным безработным пособия, размер которого примерно соответствует величине МРОТ.

Динамическое объяснение естественной безработицы

Рынок труда считается динамичным, или гибким, если оборот рабочей силы на нем происходит относительно быстро. Важным показателем гибкости рынка труда выступает продолжительность безработицы. Чем меньше времени аутсайдеры тратят на поиск и ожидание работы, тем ниже уровень естественной безработицы (при прочих равных условиях).

Данный вывод находит формальное подтверждение в **модели динамики рабочей силы**. Рассмотрим упрощенную версию этой модели.

Допустим, что оборот рабочей силы совершается путем перехода из состояния занятости в состояние безработицы и обратно (рис. 6.9). (Представленная здесь схема оборота рабочей силы отличается от рассмотренной в гл. 2 тем, что в ней игнорируется переход людей в состав экономически неактивного населения и выход из него.)

Выберем в качестве единицы времени один месяц и обозначим через s долю потерявших работу в общей численности занятых ($s \equiv \Delta Z/Z$), а через f — долю трудоустроенных безработных ($f \equiv \Delta B/B$).

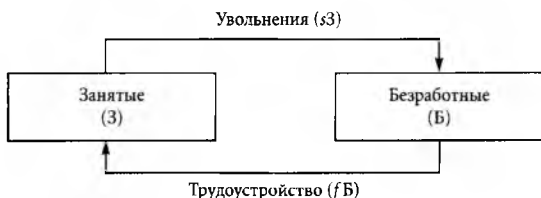


Рис. 6.9. Упрощенная схема оборота рабочей силы

При данных параметрах s и f на рынке труда за один месяц теряет работу sZ инсайдеров и находит ее fB аутсайдеров.

Параметры s и f удобно рассматривать в качестве средних вероятностей увольнения и трудоустройства. Например, $f = 0,1$ указывает на то, что вероятность трудоустройства в течение месяца составляет в среднем 10%, т.е. у «среднего» безработного имеется один шанс из десяти найти работу. При таком подходе обратные величины $1/s$ и $1/f$ отражают среднюю продолжительность занятости и безработицы соответственно. Так, при $f = 0,1$ средняя продолжительность безработицы составляет 10 месяцев.

Вероятность увольнения и трудоустройства зависит от факторов двух видов: структурных и циклических. Структурные факторы обусловлены устройством рынка труда (они были рассмотрены в предыдущем пункте), а циклические — связаны с конъюнктурными колебаниями ВВП (его отклонениями от тренда). Во время экономического спада (рецессии) вероятность увольнения (s) возрастает, а вероятность трудоустройства (f), напротив, снижается. На данном этапе анализа мы исходим из того, что производство осуществляется при полной занятости, и поэтому циклические колебания ВВП в расчет не принимаются.

При данных значениях s и f , отражающих сложившиеся институциональные условия, рынок труда приходит в состояние долгосрочного динамического равновесия, когда потоки уволенных и принятых на работу взаимно уравновешиваются. Уровень безработицы при этом достигает *устойчивого*, или *стационарного*, состояния, т.е. неизменного во времени.

Понятие стационарной безработицы тождественно понятию естественной безработицы, так как в обоих случаях рынок труда уравновешивается при полной занятости населения.

Выразим стационарный уровень безработицы (он же — естественный уровень) через вероятности увольнения и трудоустройства.

Уровень безработицы $U = \frac{B}{Z+B} = \frac{1}{1+3/B}$ не меняется ($\Delta U = 0$), т.е. достигает равновесного состояния U^* , когда число принятых на ра-

боту совпадает с числом уволенных, т.е. когда $fB = sZ$, или $Z/B = f/s$. Отсюда

$$U^* = \frac{1}{1 + f/s}. \quad (6.9)$$

При данных (неизменных) значениях s и f рынок труда неизбежно приходит в устойчивое (равновесное) состояние. Когда, например, $Z/B < f/s$ и, следовательно, $U > U^*$, число получающих работу превышает число увольняемых: $fB > sZ$. В результате численность безработных сокращается, а численность занятых растет. Эти изменения происходят до тех пор, пока между Z/B и f/s не установится равенство. В этом случае уровень безработицы достигает своего равновесного значения.

Естественный уровень безработицы, как следует из формулы (6.9), представляет собой функцию от вероятностей перехода из состояния занятости в состояние безработицы и обратно:

$$U^*(s, f)_+ -$$

Знаки «плюс» и «минус» указывают на характер зависимости U^* от s и f : чем выше вероятность увольнения (s) и чем ниже вероятность получения работы (f), тем выше уровень естественной безработицы. Или в другой формулировке — чем дольше люди ищут работу, и чем быстрее они ее теряют, тем выше уровень естественной безработицы. (В условиях совершенной конкуренции продолжительность безработицы близка к нулю, а продолжительность занятости, напротив, очень велика, поэтому рынок труда достигает динамического равновесия с нулевой безработицей.)

Естественная и циклическая безработица: проблема гистерезиса

Под циклической безработицей понимается отклонение фактической безработицы от естественной, вызванное несоответствием совокупного спроса потенциальному объему производства. В основе данного определения лежит эмпирическая зависимость между фактической безработицей и циклическим разрывом ВВП, известная как закон Оукена (см. гл. 4).

По мнению некоторых ученых, в данный закон следует внести поправку, отражающую зависимость естественной безработицы от допущенной в прошлом циклической безработицы. Такая зависимость получила название гистерезиса безработицы.

Гистерезис безработицы означает неспособность фактического уровня безработицы возвращаться к своему первоначальному значению после того, как причина его циклического изменения была устранена.

Гистерезис безработицы неоднократно наблюдался в некоторых европейских странах в 1970–1990-е гг. После глобальных рецессий 1975, 1982, 1991 гг. уровень безработицы в этих странах не откатывался к прежним, докризисным отметкам, а продолжал оставаться высоким после окончания рецессий, в периоды подъемов. Так, в Германии, Италии, Франции уровень безработицы в 1980–1990-е гг. был в среднем на 7–8 п. п. выше, чем в 1960-е гг. Однако в других странах, таких как США, Япония, подобных эффектов не наблюдалось вовсе.

Гистерезис безработицы объясняется институциональными сдвигами в периоды рецессий — прежде всего повышением активности профсоюзов и расширением государственных программ пассивной защиты от безработицы. Другое объяснение состоит в том, что за время безработицы профессиональные навыки у работников ухудшаются, и они надолго остаются в составе аутсайдеров, увеличивая тем самым уровень естественной безработицы.

Краткие выводы

1. Способность страны производить продукт в том или ином объеме определяется ее экономическим потенциалом. В макроэкономических моделях эту зависимость принято выражать с помощью совокупной производственной функции, $Q = AF(K, L)$, в которой три составляющие экономического потенциала — ресурсная (K, L), технологическая (A) и результативная (Q) — объединены в одну теоретическую конструкцию. Совокупная производственная функция наделяется особыми свойствами. Согласно одному из них предельные производительности труда и капитала представляют собой убывающие функции, следовательно, длительное увеличение экономического потенциала за счет накопления одного из ресурсов — труда или капитала — невозможно. Согласно другому свойству рост масштабов национального производства характеризуется постоянной отдачей, из чего следует, что повышение совокупной производительности факторов возможно лишь на основе развития технологий.

2. При данном запасе капитала и уровне технологий потенциальный продукт зависит от величины совокупного рабочего времени. Предприятия, принимая решения о найме рабочей силы, исходят из максимизации собственной прибыли. Предъявляемый ими совокупный спрос на труд находится в обратной зависимости от реальной ставки заработной платы и в прямой зависимости от размеров капитала и совокупной производительности факторов. Домашние хозяйства, осуществляя выбор между временем работы и временем досуга, преследуют цель максимизации собственного благосостояния. Совокупное предложение рабочей силы находится в прямой зависимости от трех факторов: действующей реальной ставки заработной платы, численности населения и уровня его экономической активности; и оно находится в обратной зависимости от

двух факторов: ожидаемой в будущем реальной ставки заработной платы и реального богатства домашних хозяйств. В результате рыночного взаимодействия спроса на рабочую силу и ее предложения на рынке труда устанавливаются равновесные значения ставки реальной заработной платы и объема найма рабочей силы. Прочие переменные, от которых зависят спрос и предложение, оказывают на рынок труда экзогенное воздействие.

3. Классический анализ рынка труда основывается на допущении о том, что в экономике имеются условия для совершенной конкуренции и что рынок труда легко расчищается от дисбалансов за счет гибкости реальной ставки заработной платы. На «классическом» рынке труда всегда устанавливается полная занятость с нулевой безработицей.

4. Модель совокупного предложения благ состоит из совокупной производственной функции и уравнений, описывающих равновесие на рынке труда. С помощью данной модели можно объяснить величину потенциального продукта при полной (равновесной) занятости населения. Шок производительности оказывает на потенциальный продукт прямое (через производственную функцию) и косвенное (через спрос на труд и, если шок временный, то и через предложение труда) воздействие.

5. Для объяснения естественной безработицы используется модель инсайдеров — аутсайдеров. Согласно этой модели экономически активное население состоит из двух групп — инсайдеров, находящихся в договорных отношениях с работодателями, и аутсайдеров, пребывающих в состоянии поиска и ожидания работы. Инсайдеры и работодатели, реализуя свои оптимальные планы, устанавливают равновесную ставку реальной заработной платы и равновесную величину занятости, воспринимаемую ими как полная занятость. Объем естественной безработицы равен численности аутсайдеров, желающих работать по установившейся на рынке труда равновесной ставке заработной платы.

6. Причины, порождающие естественную безработицу, имеют институциональную природу: монополизм профсоюзов, применение стимулирующей (эффективной) оплаты труда, государственное ограничение минимального размера заработной платы, государственные меры пассивного регулирования рынка труда и оказания помощи безработным. Институциональные сдвиги в периоды экономических рецессий — такие, как усиление роли профсоюзов или расширение государственных программ пассивной защиты от безработицы — вызывают гистерезис безработицы, при котором фактическая безработица не возвращается к своему первоначальному уровню после того, как причина ее циклического роста была устранена.

7. Согласно модели динамики рабочей силы уровень естественной безработицы есть функция от вероятностей перехода из состояния занятости в состояние безработицы и обратно. Чем выше вероятность увольнения и чем ниже вероятность получения работы, тем выше уровень естественной безработицы.

Основные понятия

Гистерезис безработицы	Совокупная производственная функция
Классический анализ рынка труда	Совокупное предложение труда
Модель динамики рабочей силы	Совокупный спрос на труд
Модель инсайдеров — аутсайдеров	Специализированные инвестиции
Модель совокупного предложения благ при полной занятости	Стимулирующая (эффективная) оплата труда
Постоянная отдача от масштаба	Уровень экономической активности населения
Предельная производительность ресурса (капитала, труда)	Экономический потенциал
Принцип репликации	
Совокупная производительность факторов	

Вопросы и задания

1. Что такое совокупная производственная функция? Какими свойствами она наделяется и почему?
2. Рассмотрите классическую модель оптимального найма рабочей силы. От каких переменных и как зависит совокупный спрос предприятий на труд?
3. Рассмотрите модель оптимального выбора домашними хозяйствами времени работы. Какова структура этой модели? Какие переменные и как влияют на оптимальное время работы по найму? Объясните различие между влиянием текущей и ожидаемой в будущем ставки заработной платы на предложение услуг труда.
4. Рассмотрите модель совокупного предложения благ в условиях полной занятости. Составьте таблицу, в которой перечислите все факторы, оказывающие влияние на потенциальный продукт через сдвиги кривых совокупного спроса на труд, совокупного предложения труда и производственной функции, руководствуясь следующим примером:

Увеличение фактора	Сдвиг кривой			Изменение потенциального продукта, «+» (рост), «-» (снижение)
	спроса на труд	предложения труда	производственной функции	
Совокупная производительность факторов	Вправо	Вправо (если шок временный)	Вверх	+

5. Назовите институциональные факторы, вызывающие естественную безработицу. Объясните действие каждого из факторов с помощью модели инсайдеров — аутсайдеров.
6. Совокупная производственная функция задана формулой $Q = 2\sqrt{KL}$. Чему равна совокупная производительность факторов? Чему равна

эластичность продукта по труду и по капиталу? Какова отдача от масштаба — постоянная, убывающая или возрастающая? Вычислите предельные производительности капитала и труда. Являются они убывающими функциями?

7. Классическая модель экономики состоит из уравнений:

производственная функция $Q = 7L - 0,25L^2$;

совокупное предложение труда $L^s = 5\frac{w}{P}$.

а) Составьте уравнение спроса на труд. Определите равновесную ставку реальной заработной платы, равновесную (полную) занятость, потенциальный продукт.

б) Допустим, что рынок труда сегментирован: при данном совокупном предложении труда инсайдеры предлагают свои услуги в соответствии с функцией $L_{\text{инс}}^s = -0,5 + 4,8\frac{w}{P}$. Снова определите равновесную ставку реальной заработной платы, равновесную (полную) занятость, потенциальный продукт, а также объем и уровень естественной безработицы.

Дайте графическую иллюстрацию (по аналогии с рис. 6.7).

8. В сложившихся институциональных условиях среднее время поиска работы составляет 4 мес., а средняя продолжительность занятости — 5 лет (если исключить циклические факторы). Определите уровень естественной безработицы.

В результате усиления государством мер активной защиты от безработицы среднее время поиска работы сократилось до 3 мес. Чему теперь равен уровень естественной безработицы?

ПОТРЕБЛЕНИЕ, СБЕРЕЖЕНИЕ, ИНВЕСТИЦИИ И РЕАЛЬНАЯ ПРОЦЕНТНАЯ СТАВКА

В центре внимания этой и двух следующих глав будут находиться общественные решения, в результате принятия которых продукт, производимый национальной экономикой, делится между конечным потреблением и накоплением (инвестициями). Данные решения (наряду с решениями о найме и предложении рабочей силы, рассмотренными в предыдущей главе) обеспечивают замкнутость воспроизводственного цикла. Конечное потребление создает предпосылку для последующего вовлечения рабочей силы в производство, а инвестиции воссоздают и развивают материально-техническую основу производства. В экономике благодаря им поддерживается непрерывное производство продукта.

В данной главе решения о конечном потреблении и накоплении изучаются применительно к закрытой экономике, состоящей из домашних хозяйств и предприятий. Напомним, что экономика с такой структурой характеризуется следующими статистическими тождествами: $Q \equiv C + I$, $Q \equiv Y$, $Y \equiv C + S$ и, как следствие, $S \equiv I$. (Предприятия производят продукт Q для потребления C и накопления I ; доход Y , полученный от продажи продукта, выплачивается домашним хозяйствам, которые используют его на потребление C и сбережение S ; сбережения через финансовых посредников поступают предприятиям для накопления.)

С помощью статистических тождеств устанавливается соответствие между фактическими показателями независимо от их величин. Задача макроэкономической науки заключается в том, чтобы объяснить эти величины и определить факторы, от которых они зависят.

Изучение реальной экономики в этой и следующих главах опирается на классический постулат о производстве продукта при полной занятости населения (как результат гибкости цен), т.е. когда $Q = Q^*$. Таким образом, допускается, что предприятия при найме, а домашние хозяйства при предложении рабочей силы реализуют свои оптимальные планы. В рамках двухсекторной модели экономики закрытого типа (взятой за основу в этой главе) доходы от продажи потенциального продукта поступают домашним хозяйствам для потребления и сбережения; средства, направленные в сбережения, предприятия инвестируют в реальные активы.

В данной главе основное внимание фокусируется на трех теоретических проблемах: 1) каким образом домашние хозяйства принимают решения о том, сколько им тратить на потребление и сколько — на сбережение; 2) какую величину инвестиционных расходов намерены осуществлять предприятия; 3) каким образом эта величина приводится в соответствие с желаемым объемом сбережений.

Решения о сбережениях и инвестициях являются *динамическими* по своей природе. Сбережение осуществляется для того, чтобы перенести часть текущего потребления на будущее (сбережение — это всегда отложенное потребление). Инвестиции в реальные активы необходимы для того, чтобы в будущем с помощью созданных активов производить товары и услуги. Поэтому анализ общественных решений о сбережении, потреблении и инвестировании ведется с привлечением динамических моделей *межвременного выбора* (известных из курса микроэкономики).

Общественные решения о потреблении и накоплении — это решения о расходовании средств на покупку продукта, т.е. относящиеся к категории спроса. В связи с этим концепции и модели, представленные в этой главе, следует рассматривать в качестве составных частей теории совокупного спроса.

7.1. ПОТРЕБЛЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЕ

Исходным пунктом анализа потребления и сбережения в масштабе национальной экономики является микроэкономическая теория оптимального межвременного выбора домашнего хозяйства. Данная теория рассматривает, как типичное домашнее хозяйство формирует оптимальный поток потребления на некотором временном интервале: как оно распределяет свой доход между настоящим и будущим потреблением, чтобы достичь максимального уровня благосостояния.

Модель межвременного выбора имеет традиционную для оптимизационных моделей структуру. Она включает в себя бюджетное ограничение домашнего хозяйства, его функцию полезности и критерий оптимизации.

Межвременное бюджетное ограничение домашнего хозяйства

Стремление индивидов потреблять большее количество благ сталкивается с ограничением в виде дохода, которым они располагают. Если домашнее хозяйство имеет в течение жизни поток дохода (Q_1, Q_2, \dots, Q_T) , где T — общее число периодов (лет, месяцев), то поток потребления (C_1, C_2, \dots, C_T) , который оно может себе позволить, ограничено по стоимости первым потоком:

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} + \dots + \frac{C_T}{(1+r)^{T-1}} = Q_1 + \frac{Q_2}{1+r} + \dots + \frac{Q_T}{(1+r)^{T-1}}, \quad (7.1)$$

где r — реальная процентная ставка, используемая для дисконтирования будущих стоимостей.

Капитализированный поток дохода равен текущей стоимости богатства домашнего хозяйства:

$$Q_1 + \frac{Q_2}{1+r} + \dots + \frac{Q_T}{(1+r)^{T-1}} = \Omega_1, \quad (7.2)$$

так как ценность богатства (человеческого капитала, реальных и финансовых активов) определяется совокупным доходом, создаваемым этим богатством.

Богатство домашнего хозяйства — по большей части неосязаемая величина, поскольку основной его компонент — человеческий капитал — не поддается точному измерению. В отличие от вещественных элементов богатства (земельных участков, жилья, автомобилей, мебели, финансовых активов и т.п.), совокупная стоимость которых в предыдущей главе была обозначена как V , рыночная цена для человеческого капитала отсутствует. Следовательно, его стоимость невозможно определить прямым счетом (умножением цены на количество). Не доступен и другой способ вычисления стоимости человеческого капитала — на основе приносимого им потока дохода. Домашним хозяйствам неизвестны будущие доходы от человеческого капитала. Оценивая их, они могут опираться лишь на планы или ожидания, которые не обязательно сбудутся. Поэтому в моделях, описывающих поведение домашних хозяйств, богатство фигурирует в основном как теоретическое понятие.

Выражение (7.1) является **межвременным бюджетным ограничением** домашнего хозяйства. Оно устанавливает, что капитализированная стоимость потока потребления в течение жизни не может превысить капитализированной стоимости потока дохода также в течение всей жизни, или с учетом равенства (7.2) — стоимости богатства домашнего хозяйства¹. (Обратите внимание, когда $r = 0$, выражение (7.1) преобразуется в простое равенство $C_1 + C_2 + \dots + C_T = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_T$ с вполне очевидным смыслом: суммарное потребление равно суммарному доходу.)

Чтобы определить свойства межвременного бюджетного ограничения, обратимся к его геометрическому представлению (рис. 7.1). Для этого положим, что домашнее хозяйство распределяет потребление между двумя периодами — настоящим (текущим) и будущим. Доход в первом периоде равен Q_1 , во втором — Q_2 . На координатной плоскости потоку дохода (Q_1, Q_2) соответствует точка, именуемая *точкой начального запаса*.

Если домашнее хозяйство направляет доход каждого периода целиком на потребление: $Q_1 = C_1$ и $Q_2 = C_2$, то оно находится в точке

¹ В выражениях (7.1) и (7.2) не учитывается, что материальное богатство может передаваться по наследству. В случае наследования домашнее хозяйство вступает в жизнь с начальным запасом унаследованных чистых активов V_0 с начисленными процентами rV_0 и завершает с запасом V_T , оставляемым в наследство. Стоимость богатства при этом составляет:

$$\Omega_1 = (1+r)V_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{1+r} + \dots + \frac{Q_T}{(1+r)^{T-1}} - \frac{V_T}{(1+r)^{T-1}}$$

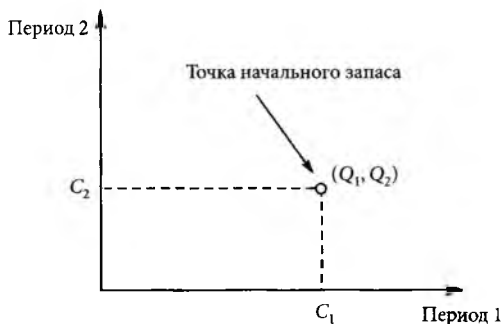


Рис. 7.1. Потребление в точке начального запаса

начального запаса. В этом случае временная структура потребления совпадает с временной структурой дохода.

Как правило, домашние хозяйства не склонны следовать такому способу распределения потребления во времени. Причина тому — неравномерное поступление доходов в течение жизни: в одни периоды они могут быть меньше, чем в другие (например, как на рис. 7.1, где $Q_2 < Q_1$ и, как следствие, $C_2 < C_1$).

Домашние хозяйства, напротив, стремятся формировать поток потребления на основе его равномерного распределения во времени, т.е. так, чтобы C_2 примерно равнялся C_1 . Такой способ распределения потребления называется **сглаживанием**, или **выравниванием, потребления**.

Сглаживание потребления достигается за счет сбережения. С его помощью осуществляется перенос части доходов из настоящего в будущее и, наоборот, из будущего в настоящее. Сбережение позволяет формировать поток потребления независимо от временной структуры доходов (рис. 7.2, а, б).

Когда $Q_1 > Q_2$ (рис. 7.2, а), домашнее хозяйство перемещает часть дохода из настоящего в будущее, переходя из точки начального запаса N в точку A . В первом периоде оно не направляет весь доход на потребление, а некоторую его часть сберегает ($S_1 = Q_1 - C_1$), приобретая, например, финансовый актив с нормой доходности r . Стоимость финансового актива во втором периоде увеличится в $1 + r$ раз, благодаря чему потребление в этом периоде может превысить доход (если $r > 0$):

$$C_2 = Q_2 + (1 + r)(Q_1 - C_1). \quad (7.3)$$

Когда $Q_1 < Q_2$ (рис. 7.2, б), домашнее хозяйство перемещает часть дохода из будущего в настоящее, переходя из точки начального запаса N в точку B . В первом периоде домашнее хозяйство берет в долг,

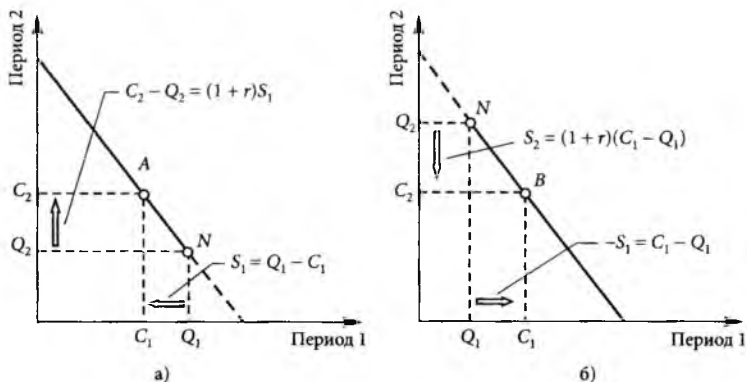


Рис. 7.2. Межвременное перемещение дохода с помощью сбережений: а) из настоящего в будущее; б) из будущего в настоящее

чтобы обеспечить расходы на потребление выше текущего дохода. (Разницу $C_1 - Q_1$ можно рассматривать как отрицательное сбережение первого периода, $-S_1$.) Во втором периоде домашнее хозяйство погашает финансовое обязательство с начисленными процентами из сбережений этого периода:

$$S_2 = Q_2 - C_2 = (1+r)(C_1 - Q_1).$$

В итоге его потребление во втором периоде составляет:

$$C_2 = Q_2 - (1+r)(C_1 - Q_1). \quad (7.4)$$

Уравнения (7.3) и (7.4) описывают бюджетную линию соответственно слева и справа от точки начального запаса. Наклон каждого из двух отрезков бюджетной линии зависит от величины коэффициента $1+r$, поскольку $\Delta C_2 / \Delta C_1 = 1+r$.

В уравнении (7.3) коэффициент $1+r$ показывает, какое вознаграждение предлагает финансовый рынок за отсроченное в первом периоде потребление. Например, если $r = 20\%$, то $\Delta C_2 / \Delta C_1 = 1,2$. Это значит, что домашнее хозяйство, сократив потребление в первом периоде на ΔC_1 , во втором периоде сможет получить $\Delta C_2 = 1,2\Delta C_1$. Этот же коэффициент в уравнении (7.4) показывает, какую плату требует финансовый рынок за дополнительное потребление в первом периоде.

Если домашнее хозяйство берет и дает в долг по одинаковой процентной ставке, то бюджетная линия слева и справа от точки начального запаса имеет равный наклон. При разных процентных ставках бюджетная линия имеет излом в точке начального запаса (такой слу-

чай рассматривается на рис. 7.4; к его изучению мы вернемся позже).

Оба уравнения бюджетной линии можно преобразовать к следующему виду:

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Q_1 + \frac{Q_2}{1+r}, \quad (7.5)$$

что является сокращенной (до двух периодов) версией межвременного бюджетного ограничения (7.1).

Концепции сглаживания потребления

Имются две теоретические концепции сглаживания потребления. Одна из них носит название жизненного цикла потребления, другая — потребления на основе постоянного дохода. Различаются они продолжительностью временного периода, на котором происходит выравнивание потребления. В концепции жизненного цикла — это весь оставшийся период жизни домашнего хозяйства, а в концепции постоянного дохода — гораздо более узкий промежуток времени — от двух до трех лет.

Концепция жизненного цикла исходит из того, что доходы в течение жизни формируются неравномерно: в молодости и старости они существенно ниже, чем в зрелые годы. Поэтому домашние хозяйства в период наиболее высоких доходов сберегают, чтобы расплатиться с долгами, сделанными в молодости, и отложить на будущую старость (рис. 7.3, а).

Согласно **концепции постоянного дохода** текущее потребление формируется на уровне постоянного дохода, Q_P (рис. 7.3, б), а любые случайные отклонения от него (в большую и меньшую сторону) — так называемый переходящий доход (Q_T) — трансформируются в сбережения (положительные и отрицательные).

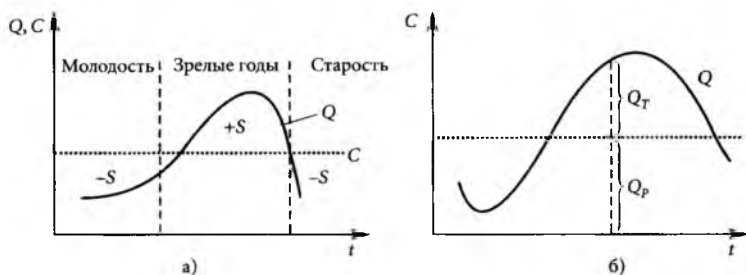


Рис. 7.3. Сглаживание потребления в концепции:
а) жизненного цикла; б) постоянного дохода

Перманентный доход Q_p на выбранном временном интервале характеризуется величиной, капитализированный поток которой равен капитализированному потоку фактически полученного дохода. Например, для двух периодов

$$Q_p + \frac{Q_p}{1+r} = Q_1 + \frac{Q_2}{1+r} = \Omega_1,$$

откуда

$$Q_p = \frac{1+r}{2+r} Q_1 + \frac{1}{2+r} Q_2 = \frac{1+r}{2+r} \Omega_1.$$

В случае неограниченного числа периодов¹ $Q_p = r\Omega_1$.

Ограничение по заимствованию

Всегда ли процедура сглаживания потребления доступна домашним хозяйствам?

Конечно, не всегда. Многие домашние хозяйства могут длительное время находиться в финансовой изоляции, не имея возможности занимать деньги в счет своих будущих доходов. Причина тому — неопределенность в отношении этих будущих доходов, из-за которой домашние хозяйства не способны убедить банки в своей кредитоспособности, а банки не в состоянии оценить финансовые возможности заемщиков. В результате и первые, и вторые проявляют особую осторожность при заключении кредитных договоров.

Риски, связанные с предоставлением кредитов домашним хозяйствам, банки стремятся компенсировать за счет более высоких процентных ставок. В результате ставки по потребительским кредитам существенно выше ставок по банковским вкладам. Из-за разницы процентных ставок у домашних хозяйств возникают потенциальные потери текущей стоимости богатства.

Как показано на рис. 7.4, удорожание кредита приводит к увеличению угла наклона бюджетной линии справа от точки начального запаса. В результате текущая стоимость богатства сокращается от Ω_1 до Ω'_1 .

Нередко банки вовсе отказывают в предоставлении кредитов. Тогда говорят, что в отношении домашних хозяйств действует режим **рационарирования кредитов**. Домашние хозяйства, не имея возможности получать кредиты, вынуждены оставаться в точке своего начального

¹ *Математическое замечание.* Когда число периодов не ограничено, капитализированная стоимость потока перманентного дохода вычисляется так:

$$Q_p + \frac{Q_p}{1+r} + \frac{Q_p}{(1+r)^2} + \dots = \left(1 + \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots \right) Q_p = \frac{1}{r} Q_p.$$

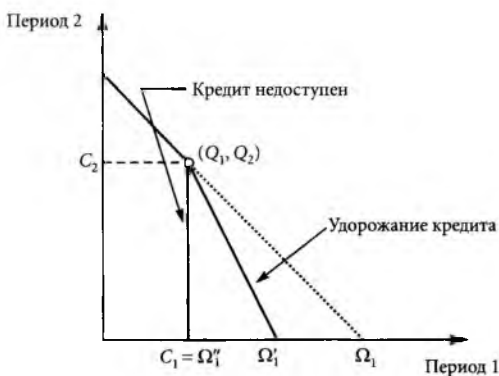


Рис. 7.4. Доступность кредита и межвременное бюджетное ограничение

запаса, расходуя на потребление не более того, что зарабатывают в текущем периоде. Их бюджетная линия справа от точки начального запаса занимает вертикальное положение, при этом текущая стоимость богатства сокращается до величины текущего дохода ($\Omega_1' = Q_1$). (Данный результат следует также из анализа уравнения (7.2): при $r \rightarrow \infty$ текущая стоимость богатства $\Omega_1 \rightarrow Q_1$.)

Роль государства в сглаживании потребления

Государство, как правило, поддерживает частные усилия домашних хозяйств по сглаживанию потребления, поскольку возможные сбои в действии данного механизма могут иметь негативные социальные последствия. Речь идет о случаях, когда у граждан в периоды безработицы, болезни, временной или постоянной нетрудоспособности, потери кормильца и т.п. резко снижаются доходы. На решение такого рода проблем ориентированы государственные системы обязательного страхования в области здравоохранения, пенсионного обеспечения, занятости населения и др.

Перераспределение доходов через государственные системы страхования осуществляется на основе двух принципов: *социальной солидарности*, когда одни платят за других (работающие за пенсионеров, занятые за безработных и т.д.), и *индивидуального накопления*, когда риски каждого страхуются государством индивидуально за счет накопления обязательных взносов в финансовых активах (из установленного списка).

Кроме того, государство стремится сглаживать собственные (бюджетные) расходы, руководствуясь при этом тем, что большая часть его расходов идет на финансирование общественных услуг (образование, здравоохранение и т.п.), предоставляемых частному сектору на бесплатной основе.

Оптимальная величина потребления

Оптимальный выбор домашнего хозяйства среди доступных ему распределений (C_1, C_2) зависит от его предпочтений между будущим и текущим потреблением.

Межвременные предпочтения описываются функцией полезности $U(C_1, C_2)$ неоклассического вида, с кривыми безразличия стандартной формы, выпуклыми к началу координат (рис. 7.5).

Такая функция полезности характеризуется непрерывным замещением благ: домашнее хозяйство может менять временную структуру потребления, перемещаясь вдоль кривой безразличия. При этом предельная норма межвременного замещения потребления (важнейшая характеристика межвременных предпочтений)

$$MRS_{C_1 C_2} = \left. \frac{\Delta C_2}{\Delta C_1} \right|_{U=\text{const}} \quad (7.6)$$

возрастает по абсолютной величине при сокращении текущего потребления C_1 и убывает при его увеличении. Поэтому, если двигаться по кривой безразличия из точки A , где $C_1 = C_2$, в сторону сокращения C_1 (вверх по кривой безразличия), относительная ценность текущего потребления возрастает. И наоборот, если двигаться в противоположную сторону, возрастает относительная ценность будущего потребления.

При данных межвременных предпочтениях выбор домашнего хозяйства из доступных ему сочетаний (C_1, C_2) считается оптимальным, если этот выбор одновременно удовлетворяет двум условиям:

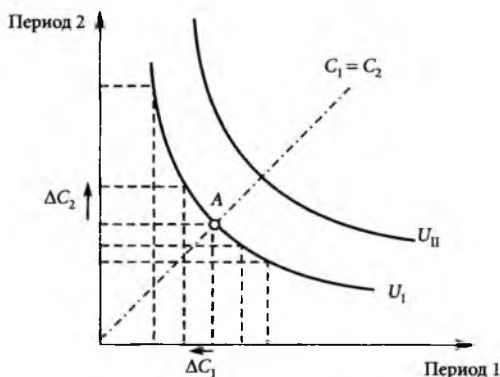


Рис. 7.5. Межвременные предпочтения

$$MRS_{C_1C_2} = 1+r,$$

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Q_1 + \frac{Q_2}{1+r}. \quad (7.7)$$

Согласно первому условию бюджетная линия должна касаться одной из кривых безразличия в точке, соответствующей оптимальному распределению (C_1, C_2) (рис. 7.6, а, б). В точке оптимума субъективная ценность дополнительной единицы текущего потребления $MRS_{C_1C_2}$ совпадает с рыночной платой за возможность обладать этой дополнительной единицей $1+r$. Согласно второму условию оптимальное распределение (C_1, C_2) должно находиться на бюджетной линии.

Если точка оптимума находится слева от точки начального запаса (рис. 7.6, а), то домашнее хозяйство в первом периоде сберегает (является кредитором). Если справа (рис. 7.6, б), то оно сберегает во втором периоде, а в первом периоде является заемщиком (дебитором).

Факторы, влияющие на потребление и сбережение

Как следует из модели оптимального межвременного выбора, к факторам, оказывающим влияние на размеры текущего и будущего потребления, относятся: а) настоящий и будущий доход домашнего хозяйства, или, в общем, величина его богатства; б) процентная ставка. Изменение этих величин вызывает деформацию бюджетного множества (его сжатие или расширение), вследствие чего домашнее хозяйство вынуждено менять свой оптимальный выбор.

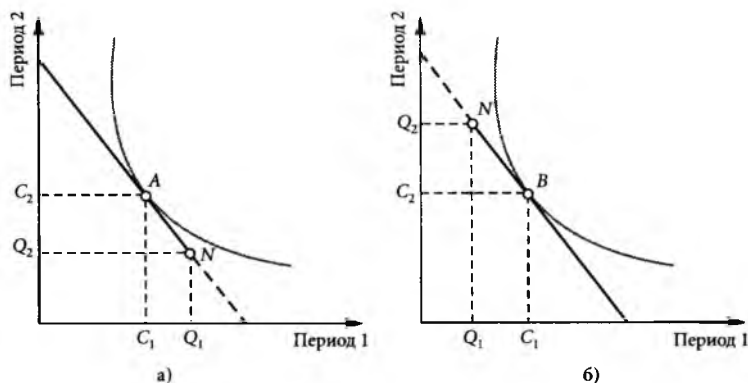


Рис. 7.6. Межвременной оптимум домашнего хозяйства, когда оно выступает в роли: а) кредитора; б) заемщика

Временный, постоянный и ожидаемый в будущем шок дохода

Изменения дохода, иначе — **шоки дохода**, подразделяются:

1) на *временные* шоки, когда меняется текущий доход, притом что будущие доходы остаются без изменения (в рамках двухпериодной модели меняется Q_1 , а $Q_2 = \text{const}$);

2) *постоянные (перманентные)* шоки, когда меняется и текущий доход, и ожидаемые будущие доходы (Q_1 и Q_2 меняются на одну и ту же величину);

3) *ожидаемые будущие* шоки, когда текущий доход не меняется, но ожидается изменение будущего дохода ($Q_1 = \text{const}$, Q_2 меняется).

Влияние шоков дохода на оптимум домашнего хозяйства показано на рис. 7.7. Все шоки взяты положительными (представляют собой рост дохода), поэтому бюджетная линия под воздействием каждого из них смещается вправо, увеличивая богатство домашнего хозяйства. Цифрами 1, 2, 3, 4 обозначены точки начального запаса, а буквами α , β , γ — точки оптимума.

Исходное положение домашнего хозяйства задано на рисунке так, чтобы у него в обоих периодах имелся равный доход и равное потребление. Поскольку сбережение отсутствует, точка оптимума α совпадает с точкой начального запаса 1.

Временный шок увеличивает текущий доход Q_1 , и точка начального запаса смещается из 1 в 2 (расстояние между точками 1 и 2 равно приросту дохода). Новая бюджетная линия проходит через точку 2 параллельно прежней (процентная ставка полагается неизменной). Точка оптимума перемещается из α в β . (Для наглядности кривые безразличия подобраны таким образом, чтобы домашнее хозяйство, находясь



Рис. 7.7. Шоки дохода и потребление

в оптимуме, сохраняло равенство между текущим и будущим потреблением. Таким свойством обладает, например, функция полезности следующего вида: $U = C_1 C_2^{1/(1+r)}$. Реагируя на временный шок, домашнее хозяйство увеличивает потребление в первом периоде (от C_1^α до C_1^β), однако не на всю величину прироста дохода. Часть его оно сберегает, чтобы обеспечить прирост потребления во втором периоде.

Перманентный шок увеличивает и текущий, и будущий доход, так что точка начального запаса перемещается из 1 в 2 (в результате роста Q_1) и далее в 4 (в результате роста Q_2), увлекая за собой бюджетную линию. Прирост дохода в первом периоде домашнее хозяйство целиком тратит на текущее потребление, ничего не сберегая (точка оптимума γ совпадает с точкой начального запаса 4). В сбережении нет необходимости, поскольку во втором периоде домашнее хозяйство также получит возросший доход.

Ожидаемый будущий шок смещает точку начального запаса из 1 в 3 (текущий доход Q_1 не меняется, но ожидается рост Q_2). Данный шок по своему воздействию на потребление имеет сходство с временным шоком (чтобы сравнение между двумя этими шоками было наглядным, точки 3 и 2 расположены на одной бюджетной линии). Потребление в первом периоде растет за счет сбережения, но не положительного, как в случае с временным шоком, а отрицательного. Домашнее хозяйство в ожидании более высокого дохода в будущем в настоящее время берет в долг.

Таким образом, домашнее хозяйство реагирует на перманентный шок дохода увеличением текущего и будущего потребления соразмерно приросту дохода. Если шок дохода не является перманентным, домашнее хозяйство использует сбережение, чтобы сгладить потребление. Любое временное отклонение дохода — текущее или ожидаемое в будущем — оно стремится компенсировать с помощью кредитов или займов.

Изменение реальной процентной ставки

Повышение реальной процентной ставки r воспринимается по-разному теми, кто сберегает (является кредитором), и теми, кто живет в долг. У сберегателей доходы возрастают: они получают более высокое процентное вознаграждение на свои финансовые вложения. У тех, кто живет займы, увеличиваются процентные расходы; для них обслуживание долга становится дороже. Поэтому, на первый взгляд, может показаться, что повышение r должно стимулировать рост сбережений у первых и сокращение долга у вторых и, как следствие, сокращение у тех и у других размеров текущего потребления C_1 .

Однако связь между ростом r и снижением C_1 не столь очевидная. Многое здесь зависит от предпочтений домашних хозяйств (в более

тонком теоретическом анализе — от того, как соотносятся эффекты дохода и замещения, вызванные изменением процентной ставки).

Как показано на рис. 7.8, а, б, рост процентной ставки приводит к повороту бюджетной линии по ходу часовой стрелки вокруг точки начального запаса N^1 . Если домашнее хозяйство — кредитор (рис. 7.8, а), то рост r однозначно улучшает его положение, поскольку оно получает доступ к более предпочтительным наборам, расположенным на бюджетной линии между точками M и N . Выбор нового оптимального набора на отрезке MN зависит от предпочтений домашнего хозяйства. Если новый оптимальный набор будет находиться левее точки A' (точка A' — вертикальная проекция первоначальной точки оптимума A), его сбережение в первом периоде увеличится за счет сокращения потребления, если правее точки A' — результат будет противоположным.

Домашнее хозяйство-заемщик в той же ситуации роста процентной ставки окажется в проигрышном положении (рис. 7.8, б). После поворота бюджетной линии доступные ему наборы (они находятся на отрезке NL) будут содержать меньшее количество C_1 и (или) C_2 (за исключением точки начального запаса N). Новый оптимальный набор вероятнее всего окажется левее точки B' , поскольку потери на участке $B'L$ выше, чем на участке NB' (точка B' является

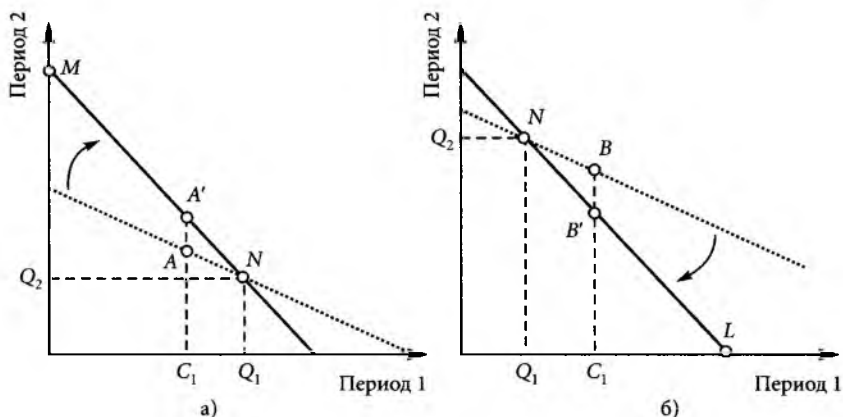


Рис. 7.8. Влияние роста процентной ставки на межвременной оптимум домашнего хозяйства: а) кредитора, б) заемщика

¹ Положение бюджетной линии лучше всего определять по точкам ее пересечения с осями координат. В каждой из этих точек объем покупки одного блага максимален, а другого равен нулю. Из бюджетного ограничения (7.5) следует, что если $C_1=0$, то $C_2=(1+r)Q_1+Q_2$, которое при увеличении r также увеличивается. И, наоборот, если $C_2=0$, то $C_1=Q_1+Q_2/(1+r)$, которое при увеличении r сокращается. Поэтому бюджетная линия с ростом r поворачивается по ходу часовой стрелки.

вертикальной проекцией первоначальной точки оптимума B)¹. Поэтому следует ожидать, что заемщик сократит текущее потребление за счет уменьшения размеров заимствований.

Таким образом, в случае роста реальной процентной ставки потребление у заемщиков вероятнее всего сократится, однако потребление у кредиторов может как увеличиться, так и сократиться. Поскольку в национальной экономике в любой момент времени одна часть субъектов выступает в роли заемщиков, а другая — в роли кредиторов, теоретически трудно установить, какое влияние процентная ставка оказывает на совокупное сбережение.

Для разрешения этого вопроса можно было бы воспользоваться эмпирической зависимостью между C и r , однако результаты большинства фактологических исследований указывают на то, что между двумя этими переменными устойчивой связи нет.

Функции потребления

Результаты теоретического анализа факторов потребления можно обобщить в виде следующей **функции потребления**:

$$C = C(\underset{+}{Q}, \underset{+}{Q^e}), \text{ или } C = C(\underset{+}{\Omega}). \quad (7.8)$$

Данная функция устанавливает, что потребление C в текущем периоде характеризуется положительной зависимостью от текущего дохода Q и ожидаемого будущего дохода Q^e , или, что то же самое, от величины богатства Ω . Процентная ставка не включена в состав независимых переменных, поскольку ее влияние на потребление неоднозначно.

Когда институциональные условия таковы, что домашние хозяйства не имеют возможности получать кредиты в счет своих будущих доходов, то национальное потребление в большей степени определяется текущим доходом и в меньшей степени — будущим доходом.

Функция потребления (7.8) отражает в неявном виде общее теоретическое суждение о взаимосвязи между потреблением и факторами, влияющими на него. Далее рассматриваются явные функции потребления, в которых теоретические взаимосвязи получают количественное выражение.

Кейнсианская функция потребления. «Загадка потребления»

Кейнсианская функция потребления имеет следующий вид:

$$C = C_a + cQ_d, \quad (7.9)$$

¹ Увеличение стоимости заимствований приведет к замещению ставшего более дорогим текущего потребления на будущее (эффект замещения), что в сочетании с сокращением текущей стоимости богатства (эффект дохода) вызовет в конечном счете снижение размеров текущего потребления C_1 .

где C_a — автономное потребление, величина которого не связана с доходом; Q_d — располагаемый доход домашних хозяйств (доход, скорректированный на выплаченные и полученные текущие трансферты; в первом приближении $Q_d = Q - T$, где T — чистые налоги); c — предельная склонность к потреблению, которая показывает, какая часть дополнительного дохода расходуется на потребление: $s = dC/dQ_d$; C_a и c — константы.

Функции потребления (7.9) соответствует функция сбережения следующего вида (с учетом того, что $S = Q_d - C$):

$$S = -C_a + sQ_d, \quad (7.10)$$

где s — предельная склонность к сбережению; она показывает, какая часть дополнительного дохода расходуется на сбережение: $c = dS/dQ_d$. Поскольку приросты потребления и сбережения происходят из одного источника — прироста располагаемого дохода: $dQ_d = dC + dS$, то $dC/dQ_d + dS/dQ_d = 1$, или $c + s = 1$.

График кейнсианской функции потребления показан на рис. 7.9. При нулевом располагаемом доходе ($Q_d = 0$) потребление равно C_a . С ростом располагаемого дохода потребление также возрастет, однако таким образом, что $\Delta C < \Delta Q_d$ (на это указывает угол наклона линии потребления: $\alpha < 45^\circ$).

Кейнсианская функция, как следует из ее названия, отражает теоретические взгляды Дж. М. Кейнса на формирование национального потребления, которые сводятся к следующему:

1) национальное потребление зависит от текущего дохода; влияние других переменных (процентной ставки, будущих доходов) постулируется несущественным, по крайней мере, на агрегатном уровне;

2) домашние хозяйства не тратят весь прирост дохода на потребление, часть его они сберегают, следовательно, значение предельной склонности к потреблению строго меньше единицы, $c < 1$ (данное

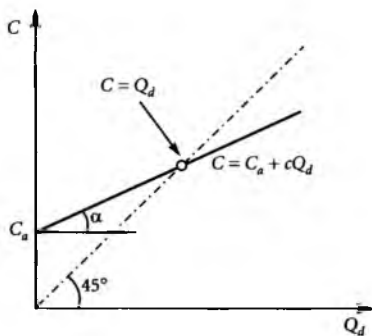


Рис. 7.9. Кейнсианская функция потребления

утверждение известно как *основной психологический закон потребления*: «люди склонны, как правило, увеличивать свое потребление с ростом дохода, но не в той же мере, в какой растет доход»);

3) средняя склонность к потреблению (C/Q_d) должна убывать с ростом дохода. (Примечание: если функцию (7.9) разделить на Q_d , получим $C/Q_d = C_a/Q_d + c$; поскольку C_a и c — константы, то рост Q_d в правой части равенства приведет к снижению C/Q_d в левой части.)

Эмпирические исследования кейнсианской функции потребления, выполненные в 40–50-е гг. XX в., показали, что она достоверно описывает поведение домашних хозяйств на коротких временных интервалах в 2–3 года. При этом было установлено, что предельная склонность к потреблению (c) не обладает постоянством. Ее значение варьируется в широком диапазоне: от 0,6 до 0,9 в зависимости от страны и периода времени. Следует заметить, что данный факт вполне согласуется с теорией потребления. Как было показано, одни и те же приросты дохода могут восприниматься по-разному (как временный или как постоянный шок) и потому вызывать разные приросты потребления.

Кейнсианская функция оказалась неудовлетворительной для длительных периодов (более 10 лет). Не подтвердилось одно из главных ее свойств — убывание средней склонности к потреблению (C/Q_d). Было установлено, что данная величина в течение десятилетий остается почти неизменной примерно на уровне 0,9, хотя на коротких интервалах времени она ведет себя так, как и предполагал Кейнс (сокращается при росте дохода).

Обнаруженное противоречие получило название «загадки потребления». Ее решение активизировало дальнейшие теоретические исследования. В результате появились как многочисленные модификации кейнсианской функции, так и совершенно новые функции, в том числе основанные на аксиоме сглаживания потребления (две из которых рассматриваются далее).

Функция потребления, основанная на концепции жизненного цикла

Согласно концепции жизненного цикла, каждый индивид, планируя потребление, принимает во внимание вероятную продолжительность своей жизни — T_* лет, в течение которых он стремится иметь равное потребление C . Ресурсы, которые могут быть направлены на потребление, состоят из трудового дохода Q (его поступление ожидается в течение T_p лет до выхода на пенсию) и накопленных к данному моменту финансовых активов (сбережений предыдущих периодов) B .

Таким образом, суммарный доход, который типичный индивид может потратить на потребление в течение T_* лет (при предположении, что реальная процентная ставка равна нулю), составляет $B + T_p Q$,

или в расчете на один год жизни — $(B+T_p Q)/T_{ж}$. Тогда среднегодовой размер потребления равен:

$$C = \frac{1}{T_{ж}} B + \frac{T_p}{T_{ж}} Q = c_B B + c_Q Q, \quad (7.11)$$

где c_B — предельная склонность к потреблению финансовых накоплений; c_Q — предельная склонность к потреблению трудового дохода.

Эмпирическая проверка функции (7.11), выполненная в 1963 г. ее создателями Ф. Модильяни и А. Андо на основе данных по американской экономике, показала, что $c_B = 0,06$ и $c_Q = 0,7$. Как и ожидалось, значение коэффициента c_B превысило процентную ставку. Тем самым подтвердилось предположение о том, что домашние хозяйства живут не только на проценты от накопленных сбережений, но и расходуют эти сбережения в течение своей жизни¹.

Кроме того, значения коэффициентов c_B и c_Q подтверждались данными демографической статистики. Так, средняя продолжительность периода работы до выхода на пенсию ($T_p = c_Q/c_B$) составляет согласно полученным значениям c_Q и c_B 11,5 года (с округлением), отсюда средний возраст работающего населения — порядка 45–50 лет.

Функция потребления с перманентным доходом

Согласно концепции перманентного дохода М. Фридмена, величина потребления в текущем периоде определяется как устойчивая доля перманентного дохода:

$$C = \alpha Q_p, \quad (7.12)$$

где α — предельная склонность к потреблению перманентного дохода, величина которой находится в интервале от 0,9 до 1. (Напомним, что в случае множества периодов $Q_p = r\Omega_1$.)

Поскольку в каждый период времени общий доход состоит из двух компонентов — перманентного и проходящего дохода, $Q = Q_p + Q_T$, то функция сбережения принимает следующий вид: $S = Q_T + (1 - \alpha) Q_p$. Из нее следует, что при α , близком к единице, сбережения домашних хозяйств формируются в основном за счет проходящего дохода Q_T .

Решение «загадки потребления»

Функции потребления, основанные на концепции сглаживания потребления, дают приемлемое решение «загадки потребления». Каж-

¹ Если бы домашние хозяйства расходовали на потребление только проценты на капитал, но не сам капитал, то первое слагаемое в функции (7.11) имело бы вид rB .

дая из них позволяет свести воедино, казалось бы, противоречивые эмпирические данные о том, что средняя склонность к потреблению в краткосрочном периоде изменяется в обратной зависимости от текущего дохода, а в долгосрочном периоде остается постоянной, несмотря на долговременный рост дохода. (Напомним, что согласно кейнсианской функции из-за недооценки в ней межвременных связей постулируется убывание средней склонности к потреблению с ростом дохода, независимо от продолжительности этого роста.)

Возьмем функцию потребления с перманентным доходом $C = \alpha Q_p$, разделим ее правую и левую части на Q : $C/Q = \alpha Q_p/Q$. Далее учтем, что в краткосрочном периоде общий доход складывается из перманентного и временного дохода, $Q = Q_p + Q_T$, а в долгосрочном периоде определяется одним перманентным доходом $Q = Q_p$. Тогда верно следующее: в краткосрочном периоде $C/Q = \alpha Q_p/(Q_p + Q_T) = \alpha/(1 + Q_T/Q_p)$, а в долгосрочном — $C/Q = \alpha$. Иначе говоря, средняя склонность к потреблению в длительном периоде не зависит от дохода и имеет постоянное значение, равное α . В краткосрочном периоде средняя склонность к потреблению может отклоняться от своего долгосрочного значения в зависимости от величины и знака Q_T .

Схожий результат дает функция потребления, основанная на концепции жизненного цикла. Средняя склонность к потреблению, вычисленная на основе этой функции, имеет вид $C/Q = c_B B/Q + c_Q$. В случае длительного (постоянного) увеличения дохода величина финансовых активов B возрастает кратно росту Q . В результате B/Q сохраняет постоянство и, как следствие, C/Q также не претерпевает существенных изменений. В случае временного увеличения дохода стоимость финансовых активов возрастает однократно, причем на величину меньшую, чем прирост дохода. Пусть, например, годовой доход 100, а накопленные финансовые активы 1000 ден. ед. Временное увеличение дохода до 150 ден. ед. приведет к увеличению финансовых накоплений на часть прироста дохода, скажем до 1030. Легко увидеть, что отношение B/Q стало меньше: $\frac{1030}{150} < \frac{1000}{100}$. Следовательно, краткосрочные колебания дохода сопровождаются контрициклическим изменением C/Q .

7.2. ИНВЕСТИЦИИ

Инвестиции (в реальный капитал) — второй по значимости компонент совокупных расходов в экономике. Инвестиции предназначены для двух целей: а) для возмещения потерь имеющегося запаса капитала в результате его износа и выбытия и б) для прироста запаса капитала. С помощью инвестиций устанавливается связь между на-

стоящим и будущим экономики: капитал создается сегодня, чтобы в будущем получать поток продуктов. Вместе с ростом запаса капитала увеличивается экономический потенциал общества и, следовательно, расширяются возможности для потребления.

В масштабах национальной экономики инвестиции осуществляются, главным образом, корпоративным сектором (предприятиями). Источником инвестиций согласно базовому тождеству СНС служат сбережения частного сектора (домашних хозяйств и предприятий), а в случае их недостатка — сбережения государства и займы у остального мира: $I \equiv S + (T - G) + (M - X)$.

Поскольку на данном этапе анализа экономика представлена простейшей структурной моделью, не включающей государство и остальной мир, единственным источником инвестиций выступают сбережения домашних хозяйств: $I \equiv S$.

Воспроизводство капитала

В модели межвременного выбора домашнего хозяйства поток дохода, поступающий в его распоряжение, имеет характер экзогенного процесса, задаваемого извне. Между тем, доходы поступают домашним хозяйствам от предприятий в качестве платы за их участие в производстве продукта.

Объем производимого продукта (и, следовательно, валового дохода) зависит от объемов вовлеченных в производство капитала и труда, а также от уровня технологии, что выражается производственной функцией $Q = AK(K, L)$. Формирование потока продукта (Q_1, Q_2, \dots, Q_T) происходит под влиянием процесса **воспроизводства капитала**, в ходе которого предприятия непрерывно воссоздают потребляемый капитал и накапливают его общий запас.

Различают простое, суженное и расширенное воспроизводство капитала.

Чтобы обеспечить *простое воспроизводство* капитала, необходимо к началу каждого очередного периода полностью возмещать потребленный капитал, т.е. инвестировать часть текущего валового дохода на создание (покупку) капитала взамен изношенного. Если доля потребления (амортизации) капитала за один период равна δ , то для простого воспроизводства капитала достаточно инвестировать $I = \delta K$. Остаток валового дохода, $Q - \delta K$, есть по определению *чистый доход*¹, который частный сектор может в полном объеме направить на потребление, не сокращая при этом запаса капитала.

В случае простого воспроизводства капитала бюджетное ограничение частного сектора (домашних хозяйств и предприятий) имеет вид (для двух периодов)

¹ Определение чистых показателей дано в п. 5.3.

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = (Q_1 - \delta K) + \frac{(Q_2 - \delta K)}{1+r}. \quad (7.13)$$

Оно устанавливает, что поток потребления (левая часть равенства) ограничен потоком чистого дохода (правая часть равенства).

Бюджетное ограничение (7.13) можно перестроить таким образом, чтобы в его правой части фигурировала приведенная стоимость потока валового дохода (продукта):

$$(C_1 + I_1) + \frac{(C_2 + I_2)}{1+r} = Q_1 + \frac{Q_2}{1+r}. \quad (7.14)$$

Слева от знака равенства представлена капитализированная стоимость потока расходов частного сектора на потребление и инвестиции, иначе — капитализированный совокупный спрос (при простом воспроизводстве капитала $I_1 = I_2 = \delta K$). Справа — капитализированный поток валового дохода (продукта).

Если затраты труда и технология не меняются, то простое воспроизводство капитала приводит к тому, что $Q_1 = Q_2$ и $C_1 = C_2$. При этом в каждом из двух периодов домашние хозяйства сберегают, а предприятия инвестируют, ровно столько, сколько требуется для возмещения потребленного капитала: $S_{1,2} = I_{1,2} = \delta K$.

Когда предприятия инвестируют больше, чем требуется для возмещения потребленного капитала, $I > \delta K$, имеет место *расширенное воспроизводство* капитала. Вместе с накоплением капитала производство продукта увеличивается, однако не до бесконечности в силу убывающей предельной производительности капитала.

Когда инвестиций недостаточно для простого воспроизводства капитала, $I < \delta K$, экономика вступает в каждый последующий период с меньшим запасом капитала, чем прежде. В результате производство продукта из периода в период сокращается. Такой процесс именуется *суженным воспроизводством*. Его особенностью является постепенное «проедание» национального капитала, или декапитализация экономики.

На рис. 7.10 иллюстрируется экстремальный случай суженного воспроизводства, когда валовые инвестиции отсутствуют: $I = 0$. На рисунке представлены две линии: одна из них отражает производственную функцию $Q_K = AF(K, L)$, другая — потребление капитала δK . В отсутствие инвестиций капитал со временем истощается. В первом периоде его величина составляет K_1 , во втором — K_2 , в третьем — K_3 и т.д., каждый раз меньше предыдущего на величину износа капитала за очередной промежуток времени: $\delta K_1, \delta K_2, \dots$ Вместе с истощением капитала происходит сокращение продукта: сначала от Q_1 до Q_2 , потом до Q_3 и т.д., пока экономика не окажется в точке начала координат, где $K = 0$ и $Q = 0$.

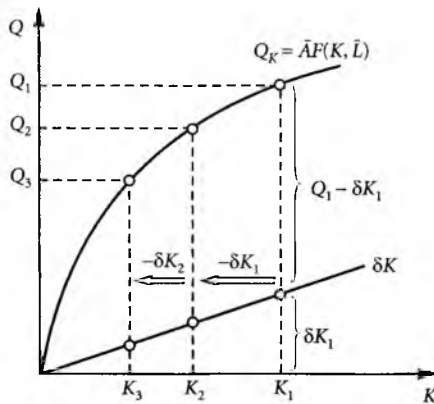


Рис. 7.10. Нарушение простого воспроизводства: процесс истощения капитала

Частный сектор, меняя запас капитала, способен перестраивать поток потенциального продукта: в одни периоды наращивать его, в другие — сокращать. Ключевую роль в этом процессе играют **чистые инвестиции** (I_n) — разница между валовыми инвестициями и потреблением капитала:

$$I_n = I - \delta K = \Delta K.$$

Когда чистые инвестиции положительны, $I_n > 0$, имеет место расширенное воспроизводство капитала, когда они отрицательны, $I_n < 0$ — суженное воспроизводство капитала. В первом случае потенциальный продукт увеличивается, во втором — сокращается.

Межвременное бюджетное ограничение частного сектора с учетом чистых инвестиций можно представить следующим образом (для двух периодов):

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = (Q_1 - \delta K_1 - I_n) + \frac{(Q_2 - \delta K_2)}{1+r}. \quad (7.15)$$

В данном уравнении предполагается, что предприятия осуществляют чистые инвестиции в первом периоде, в результате размер капитала меняется от K_1 до K_2 , при этом $K_2 = K_1 + I_n$. Если чистые инвестиции положительны, $I_n > 0$ (расширенное воспроизводство капитала, $K_2 > K_1$), то продукт увеличивается, $Q_2 > Q_1$. Если чистые инвестиции отрицательны, $I_n < 0$ (суженное воспроизводство капитала, $K_2 < K_1$), то продукт сокращается, $Q_2 < Q_1$. Величина продукта в каждом из двух периодов устанавливается в соответствии с производственной функцией (при данной технологии и затратах труда): $Q_1 = AF(K_1, L)$ и $Q_2 = AF(K_2, L)$. Источником инвестиций являются

сбережения: в первом периоде $S_1 = Q_1 - C_1 = \delta K_1 + I_n$, во втором $S_2 = Q_2 - C_2 = \delta K_2$.

Как показывает межвременное бюджетное ограничение (7.15), частный сектор, меняя с помощью чистых инвестиций размеры реального капитала, осуществляет перенос части чистого дохода из настоящего в будущее (когда $I_n > 0$) и обратно — из будущего в настоящее (когда $I_n < 0$). Тот же результат, как известно, можно получить, инвестируя в финансовые активы. Оба этих способа позволяют менять временную структуру потребления: увеличивать C_2 за счет сокращения C_1 , и наоборот.

Однако у инвестиций в реальный капитал перед инвестициями в финансовые активы имеется преимущество. С их помощью можно менять не только структуру, но и суммарную (капитализированную) стоимость потока потребления — увеличивать ее в ходе расширенного воспроизводства капитала и сокращать в ходе суженного воспроизводства.

В заключение отметим, что межвременное бюджетное ограничение частного сектора указывает лишь на возможные траектории изменения потенциального продукта и потребления в результате принятых общественных решений о сбережениях и инвестициях. Для того чтобы понять, какая из траекторий будет реализована экономикой, необходимо дать ответы на два ключевых вопроса: как принимаются решения об инвестициях и как эти решения согласуются с выбором домашних хозяйств по поводу потребления и сбережения. Далее будет показано, что решающую роль и в том, и в другом вопросе играет реальная процентная ставка.

Оптимальные размеры капитала и инвестиций

Инвестиции и капитал связаны между собой отношениями потока и запаса: поток чистых инвестиций меняет запас капитала. Поэтому чтобы объяснить совокупное инвестиционное решение, необходимо определить, какую величину **оптимального**, или **желаемого**, **запаса капитала** стремятся создать субъекты экономики. После этого нетрудно будет установить, какой объем инвестиций — чистых и валовых — необходимо осуществить, чтобы привести фактический размер капитала в соответствие с желаемым уровнем.

В отношении желаемых размеров капитала у домашних хозяйств и предприятий имеются различные предпочтения. С точки зрения домашних хозяйств и общества в целом желательным является такой запас капитала, который позволяет производить максимум чистого дохода и, благодаря этому, получать максимальное потребление.

Чистый доход от использования капитала в течение одного периода максимален,

$$\max_K [Q_K - \delta K],$$

если размеры капитала достигают такой величины, что

$$Q'_K = \delta, \quad (7.16)$$

т.е. предельная производительность капитала равна норме его потребления за период. (Чтобы получить условие (7.16), необходимо взять производную от функции чистого дохода и приравнять ее нулю.)

На рис. 7.11 приводится графическая иллюстрация данной задачи. Когда капитал равен \bar{K}^* , чистый доход максимален (его величина соответствует длине отрезка AB).

Условие (7.16) называется «золотым правилом накопления». В случае его выполнения поток потребления достигает максимальной величины¹. Если бы домашние хозяйства могли планировать производство в соответствии со своими интересами, то при выборе размеров капитала они руководствовались бы правилом (7.16). Однако инвестиции осуществляют не домашние хозяйства, а предприятия, которые, накапливая капитал, стремятся, как и в любой своей деятельности, максимизировать не чистый доход, а чистую прибыль.

Оптимизационная задача, описывающая инвестиционный выбор отдельного предприятия, имеет вид

$$\max_K [Q_K - \delta K - rK]. \quad (7.17)$$

Ее решением является следующее уравнение²:

$$Q'_K = r + \delta. \quad (7.18)$$

Чистая прибыль предприятия от использования в течение одного периода приобретенного или созданного капитала меньше чистого дохода на величину rK — издержек межвременного перемещения инвестируемой стоимости.

Инвестиционное решение — это всегда межвременной выбор: ресурсы на создание реального капитала расходуются сегодня, а доходы извлекаются в будущем. Поэтому предприятия в качестве издержек своей инвестиционной деятельности учитывают (наряду с потерями от износа капитала) цену межвременного перемещения стоимости, выражением которой является реальная процентная ставка r .

¹ К «золотому правилу накопления» мы вернемся в гл. 11.

² Когда капитал потребляется полностью в течение одного периода ($\delta = 1$), условие задачи и ее решение имеют следующий вид: $\max_K [Q_K - (1+r)K]$, $Q'(K) = 1+r$.

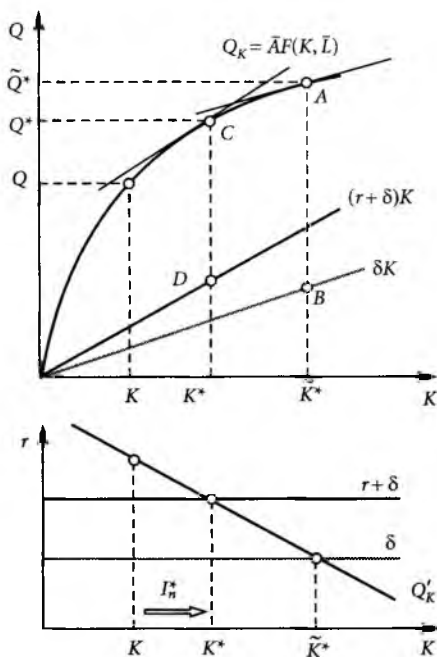


Рис. 7.11. Выбор оптимальной величины капитала и чистых инвестиций

Издержки rK возникают у предприятий независимо от выбранного ими способа финансирования инвестиций. Если используется заем, то rK — это выплаченные по займу проценты в следующем периоде. Если используются собственные сбережения, то rK — это упущенная выгода (также за один период) от альтернативного вложения сбережений в финансовые активы.

На рис. 7.11 оптимальный с точки зрения предприятий капитал равен K^* . Ему соответствует максимальная чистая прибыль, равная отрезку CD .

Оптимальная величина капитала меньше его величины, установленной в соответствии с золотым правилом накопления, $K^* < \bar{K}^*$. Причиной тому, как указывалось, являются издержки, связанные с межвременным перемещением стоимости. Если положить, что эти издержки отсутствуют (при $r=0$), то величина K^* совпадет с \bar{K}^* .

Зная оптимальную величину капитала, можно определить необходимый для его достижения и поддержания объем валовых и чистых инвестиций.

Оптимальный объем чистых инвестиций должен покрывать разницу между оптимальным и фактическим размером капитала:

$$I_n^* = K^* - K; \quad (7.19)$$

оптимальный объем валовых инвестиций дополнительно к этому должен компенсировать потери капитала вследствие его износа:

$$I^* = I_n^* + \delta K^* = (1 + \delta)K^* - K, \quad (7.20)$$

где I_n^* , I^* — оптимальный объем соответственно чистых и валовых инвестиций; K^* — оптимальный размер капитала; K — фактический размер капитала; δ — средняя норма потребления (амортизации) капитала за один период.

Из уравнений (7.19) и (7.20) следует, что при данной величине накопленного капитала K и норме амортизации δ оптимальный объем инвестиций (чистых и валовых) зависит от тех же факторов, что и оптимальный размер капитала K^* .

Согласно модели, представленной уравнениями (7.17) и (7.18), фундаментальной переменной, определяющей величину оптимального капитала, является реальная процентная ставка: $K^*(r)$. Рост r вызывает сокращение оптимальной величины капитала и требуемого для его достижения объема инвестиций. Снижение r приводит к прямо противоположному результату. Таким образом, спрос на инвестиции — валовые и чистые — находится в обратной зависимости от реальной процентной ставки.

Факторы инвестиционного процесса

Реальная процентная ставка — не единственная переменная, которая определяет величину инвестиций. Инвестиционная деятельность представляет собой многофакторный процесс, в котором немаловажную роль играют другие, относимые к «прочим», факторы.

Обозначим прочие факторы символом z , тогда **инвестиционная функция** примет вид

$$I = I(r, z). \quad (7.21)$$

Действие некоторых из прочих факторов — таких, как технологические сдвиги, запас капитала, изменение предельной доходности капитала — анализируется с помощью модели оптимального капитала. Действие других — ожидания инвесторов, изменение совокупного спроса, издержки освоения инвестиций, состояние фондового рынка — устанавливается на основе эмпирического анализа инвестиционных решений, и требуют для своего описания иных моделей и концепций.

Имеющийся запас капитала

Оптимальный объем чистых и валовых инвестиций согласно уравнениям (7.19) и (7.20) напрямую зависит от исходного запаса капитала K . Чем больше K , тем меньше чистые и валовые инвестиции, и наоборот. Причина этого банальна: чем ближе K находится от K^* , тем ниже предельная доходность капитала и, следовательно, тем менее эффективны инвестиции в его накопление (при прочих равных условиях). Этим, в частности, объясняется, почему экономики (отрасли или сектора), обладающие объемом капитала, близким к оптимальному, менее привлекательны для инвестиций по сравнению с теми, у которых объемы капитала относительно малы.

Предельная доходность капитала

На оптимальные размеры капитала и чистых инвестиций оказывают влияние сдвиги в предельной доходности капитала (линия Q_K на рис. 7.11, б смещается вверх-вниз). Причинами таких сдвигов являются:

1) технологические нововведения (фактор A в производственной функции возрастает, в результате чего линия Q_K смещается вверх). Создание новых, более совершенных и производительных объектов капитала и производственных процессов увеличивает потребность в инвестициях;

2) изменение объема трудовых ресурсов (фактор L в производственной функции). Увеличение трудовых ресурсов приводит к сдвигу линии Q_K вверх и, следовательно, к увеличению инвестиций (инвестиции необходимы, чтобы оснастить капиталом дополнительную рабочую силу);

3) изменения в налоговой и амортизационной политике государства, влияющие на размеры чистой прибыли предприятий. Например, дополнительным стимулом к увеличению инвестиций могут стать: снижение ставки налога на прибыль, налоговые скидки на инвестиции, ускоренная амортизация, амортизационные премии (право на амортизационное списание части стоимости вводимого объекта капитала до начала его эксплуатации). Все эти меры увеличивают предельную доходность капитала.

Ожидания инвесторов

Предприятия при принятии инвестиционных решений основываются на ожиданиях и прогнозах относительно будущего, в котором их инвестиции будут приносить отдачу. Чтобы обеспечить точность прогнозов, предварительной оценке подвергается огромное число факторов, которые могут повлиять на поток будущих доходов, — политических, общеэкономических, отраслевых, технологических и др.

Однако из-за принципиальной непредсказуемости будущего любые инвестиции так или иначе сопряжены с неопределенностью и риском. Инвесторы не могут заранее точно знать ни то, какими будут издержки и выгоды от осуществления инвестиционного проекта, ни то, как долго созданный ими объект капитала будет оставаться эффективным (приносить прибыль).

В связи с этим высказывается предположение о том, что решающее значение для инвестиций имеют не столько точно выверенные математические расчеты и прогнозы, сколько настроение оптимизма или пессимизма, распространенное в данный момент времени среди инвесторов. Массовое настроение оптимизма толкает инвестиции вверх, массовое настроение пессимизма оказывает обратное действие.

Дж. М. Кейнс, основываясь на данной точке зрения, сформулировал в 30-е г. XX в. теорию макроэкономических колебаний. Главную причину деловой нестабильности Кейнс усматривал в неустойчивости инвестиционного спроса, которая, по его мнению, является следствием часто меняющейся субъективной мотивации инвесторов (того, что он назвал *animal spirit* — «звериным чутьем инвесторов»).

Изменение совокупного спроса (принцип акселератора инвестиций)

Из курса микроэкономики известно, что предприятия в ситуации растущего спроса на свою продукцию заинтересованы в увеличении производственных активов (чтобы не допустить роста средних издержек выпуска). Обобщение данного принципа на всю экономику позволяет получить вывод о том, что рост совокупного спроса (рост ВВП) должен сопровождаться пропорциональным увеличением чистых инвестиций:

$$I_n^* = \alpha \Delta Q, \alpha > 1.$$

Данное положение известно как **принцип акселератора** (ускорителя) **инвестиций**, согласно которому рост дохода, увеличивающий спрос, требует более быстрого роста чистых инвестиций (поскольку $\alpha > 1$). Например, прирост дохода на 100 млрд руб. потребует при $\alpha = 2$ чистых инвестиций в размере 200 млрд руб.

Принципу акселератора можно дать более строгое научное обоснование. Если постулировать (а) устойчивую связь между оптимальным размером капитала и реальным ВВП, $K^* = \alpha Q$ (где α — капиталоемкость продукта, фактическое значение которой обычно находится в диапазоне от 2 до 3), то рост ВВП должен приводить к увеличению капитала: $\Delta K^* = \alpha \Delta Q$. Если далее допустить, что (б) предприятия с помощью инвестиций способны поддерживать объем капитала на оптимальном уровне, то $I_n^* = \Delta K^* = \alpha \Delta Q$. Таким образом,

принцип акселератора действует только тогда, когда выполняются условия (а) и (б), что весьма спорно.

Издержки, связанные с освоением инвестиций

Предположение о том, что предприятия способны доводить объем капитала до оптимального уровня в течение короткого времени (одного периода), является сильным преувеличением. В реальности предприятия сталкиваются с серьезными трудностями как при разработке, так и при осуществлении инвестиционных проектов, требующих немало времени и денежных затрат.

У предприятий не всегда имеется возможность мобилизовать необходимые денежные средства для финансирования инвестиционных проектов. Прибыль как собственный источник финансирования зависит от рыночной конъюнктуры и может не покрывать текущей потребности в инвестировании. Источники привлеченных средств (банковские кредиты, поступления от размещения облигаций и акций) не являются надежными. Они могут оказаться недоступными в силу общей неразвитости финансового сектора либо осторожности финансовых инвесторов, проявляемой ими, прежде всего, в отношении тех предприятий, которым нечем гарантировать возврат долга и выплату процентов.

Вследствие указанных причин изменение размеров капитала в экономике происходит постепенно, путем частичного сокращения существующего разрыва между его фактической и оптимальной величиной:

$$I_n = \Delta K = g(K^* - K),$$

где g — коэффициент адаптации капитала к его оптимальному уровню; значение g находится в диапазоне от 0 до 1. Например, если $g = 0,3$, то предприятия покрывают инвестициями лишь 30% от существующей в них потребности.

Значение g зависит от соотношения издержек двух типов: на подготовку и осуществление инвестиционного проекта (в том числе издержек, связанных с привлечением финансовых ресурсов), и издержек (потерь), возникающих из-за недостатка инвестиций в расширение производственных мощностей (вследствие чего K остается меньше K^*). Издержки второго типа согласно принципу вменения равны упущенной чистой прибыли.

Рост издержек второго типа побуждает предприятия к выбору более высокого значения коэффициента g , тогда как рост издержек первого типа требует от них более низкого значения g (попытки сократить время, необходимое для создания инвестиционных объектов, обходятся слишком дорого).

Состояние фондового рынка (q -теория Дж. Тобина)

Между динамикой фондового рынка, где устанавливаются цены на акции компаний, и объемом инвестиций в реальный капитал существует зависимость, которую американский экономист Джеймс Тобин предложил измерять с помощью «коэффициента q »:

$$I_n(q), \quad q = \frac{K_\Phi}{K_B},$$

где K_Φ — стоимость капитала компаний на фондовом рынке (совокупная стоимость акций); K_B — восстановительная стоимость капитала компаний (равна затратам, которые пришлось бы осуществить, покупая объекты капитала на рынке инвестиционных товаров).

Коэффициент q основан на сравнении двух стоимостей предприятия. Одна из них (числитель) определяется фондовым рынком, на котором финансовые инвесторы приобретают акции предприятия. Другая (знаменатель) — рынком инвестиционных товаров, где предприятие покупает объекты реального капитала, необходимые для производственной деятельности.

Финансовые инвесторы, приобретая акции компаний, оценивают текущие и ожидаемые в будущем чистые прибыли, из которых выплачиваются дивиденды по акциям. Если потенциальные вкладчики уверены, что данная компания способна осуществить выгодные инвестиции в развитие бизнеса, они предъявят повышенный спрос на ее акции. В результате стоимость компании на фондовом рынке возрастет, и коэффициент q повысится. Предприятие получит стимул к инвестированию в реальный капитал, поскольку рост q означает, что за единицу финансовой стоимости компании можно получить большее количество реального капитала, чем прежде.

Коэффициент q дает альтернативный способ измерения разрыва между существующим размером капитала K и его оптимальным уровнем K^* : в первом приближении $q = K^*/K$. Когда $q > 1$, чистые инвестиции оправданы, $I_n > 0$. И наоборот, когда $q < 1$, оправданы дезинвестиции, $I_n < 0$.

Теория инвестиций Дж. Тобина объясняет очевидную зависимость (хотя на деле не всегда строгую): бум на фондовом рынке (увеличение K_Φ для большинства компаний) вызывает рост q и, как следствие, увеличение инвестиций в реальные активы и, наоборот, спад на фондовом рынке приводит к сокращению инвестиций в реальные активы.

7.3. РАВНОВЕСНАЯ РЕАЛЬНАЯ ПРОЦЕНТНАЯ СТАВКА

В закрытой экономике без государственного сектора инвестиции, намеченные предприятиями к осуществлению, должны быть точно согласованы со сбережениями домашних хозяйств, поскольку в экономике такого типа других источников для финансирования инвестиций не существует.

Допустим, что при уровне дохода Q^* и данных межвременных предпочтениях домашние хозяйства направляют в сбережения $S = Q^* - C$. Планируемый предприятиями объем инвестиций уравнивается с этими сбережениями с помощью реальной процентной ставки:

$$I(r) = S. \quad (7.22)$$

Реальную процентную ставку, при которой условие (7.22) выполняется, будем называть *равновесной* и обозначать r^* (рис. 7.12, а).

Равновесная процентная ставка r^* играет роль экономического барьера, разделяющего инвестиционные проекты на эффективные, подлежащие реализации, и неэффективные, не подлежащие реализации. Те предприятия, инвестиции в развитие которых имеют доходность ниже r^* , вынуждены отказываться от осуществления инвестиционных планов. Они не привлекают заемных средств, а при наличии собственных свободных средств вкладывают их в более выгодные (с их точки зрения) финансовые активы, т.е. выступают в роли сберегателей, а не инвесторов.

Балансирующая роль реальной процентной ставки обнаруживается также в том, как устанавливается равновесие между совокупным спросом и совокупным предложением на рынке благ в модели $AD-AS$. В закрытой экономике без государственного сектора спрос

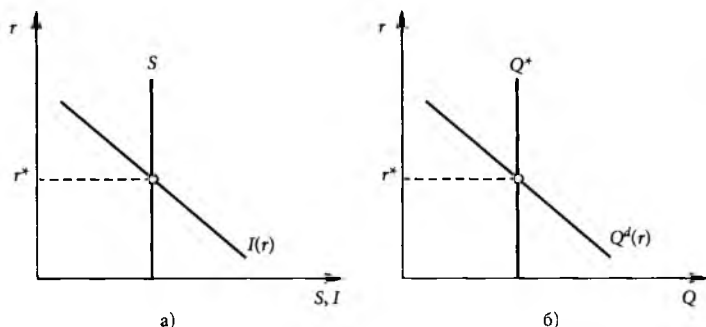


Рис. 7.12. Равновесная реальная процентная ставка в модели:
а) «инвестиции — сбережения»; б) $AD-AS$

на продукт состоит из потребления и накопления: $Q^d = C + I$. Отрицательная зависимость инвестиций от процентной ставки передается совокупному спросу: $Q^d(r) = C + I(r)$. Согласно принятым допущениям объем совокупного предложения равен потенциальному продукту, $Q^s = Q^*$. Равновесие на рынке благ достигается тогда, когда спрос на продукт равен его предложению:

$$C + I(r) = Q^*. \quad (7.23)$$

Отсюда следует, что совокупный спрос приводится в соответствие с потенциальным продуктом за счет равновесной процентной ставки (рис. 7.12, б), которая буквально «отмеряет» объем инвестиций, необходимый экономике для достижения равновесия на рынке благ.

Обе концепции равновесной процентной ставки, представленные уравнениями (7.22) и (7.23), тождественны друг другу. (Нужно учесть, что доход, полученный от производства потенциального продукта, делится между потреблением и сбережением: $Q^* = C + S$.)

Модель равновесной процентной ставки позволяет установить факторы, влияющие на ее величину. Такими факторами являются все переменные, которые при создании модели предполагались заданными (экзогенными). В их числе: потенциальный продукт Q^* , потребление, которое само зависит от текущего дохода и доходов, ожидаемых в будущем, $C(Q^*, Q^e)$, а также прочие факторы инвестиционного спроса, обозначенные в инвестиционной функции (7.21) как z .

Таким образом, имеются две группы факторов, от которых зависит величина равновесной процентной ставки: изменения текущего и будущего дохода (шоки дохода) и изменения инвестиционного спроса (инвестиционные шоки).

Шоки дохода

Причины резких изменений потенциального продукта рассматривались в гл. 6. Вкратце напомним, что согласно производственной функции $Q^* = AF(K, L^*)$ шоки дохода (изменение Q^*) являются результатом: 1) технологических сдвигов (изменений A); 2) резких изменений запасов капитала K , например, в результате его потери, вызванной техногенными авариями или неблагоприятными погодными условиями (засухой, наводнениями, разрушительными ураганами); 3) конъюнктурных сдвигов на рынке труда (изменений L^*).

Шоки дохода подразделяются на позитивные (рост Q^*) и негативные (снижение Q^*). По характеру отклика потребления и сбережения различают временные, постоянные и ожидаемые шоки дохода. В п. 7.1 было показано, что в случае временного и ожидаемого шока дохода меняются объемы текущего потребления и сбережения, а в

случае постоянного шока — меняются только объемы потребления, сбережение остается прежним.

Анализируя изменение равновесной реальной процентной ставки, важно точно определить, к какой категории относится шок дохода.

Обратимся к рис. 7.13 а, б, где демонстрируются последствия положительного шока дохода¹. (Исходное состояние переменных обозначено цифрой 0, а измененные состояния — цифрами 1, 2, 3 — в порядке рассмотрения категорий шока).

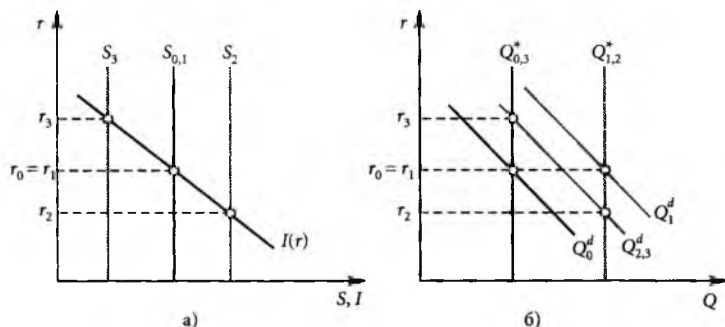


Рис. 7.13. Воздействие положительных шоков дохода на равновесную реальную процентную ставку в модели: а) «инвестиции — сбережения»; б) $AD-AS$

Если шок постоянный, то в текущем периоде (а также в будущем) прирост потребления совпадет с приростом дохода. В модели $AD-AS$ линии Q^* и Q^d сдвигаются по горизонтали вправо на одно и то же расстояние (в положение Q_1^* и Q_1^d соответственно), равновесная процентная ставка остается на прежнем уровне r_0 . Тот же результат имеем в модели «инвестиции — сбережения»: поскольку сбережения не увеличиваются, процентная ставка не меняется.

Если шок временный, то прирост дохода делится между приростом потребления и приростом сбережения. В модели $AD-AS$ это приводит к тому, что горизонтальный сдвиг линии Q^* превышает сдвиг Q^d , в результате чего процентная ставка снижается до r_2 . В модели «инвестиции — сбережения» линия сбережений смещается вправо в положение S_2 .

В случае ожидаемого роста дохода объем потребления в текущем периоде увеличивается за счет сокращения сбережений (при той же величине текущего дохода). В модели $AD-AS$ линия Q^* остается на месте, однако в результате роста расходов на потребление линия Q^d

¹ В ряде случаев шоки дохода, особенно если они вызваны изменениями переменных A и K , могут сопровождаться сдвигами инвестиционного спроса. В рассматриваемом примере такие сдвиги игнорируются.

сдвигается вправо (сдвиг взят таким же, как и в случае с временным шоком), процентная ставка возрастает до r_3 . В модели «инвестиции — сбережения» линия S сдвигается влево в положение S_3 .

Итак, равновесная реальная процентная ставка r^* не меняется (при прочих равных условиях), если шок дохода перманентный, и она меняется в случае временного шока дохода — текущего или ожидаемого в будущем.

Инвестиционные шоки

Масштабы инвестирования в экономику зависят не только от процентной ставки, но и от других факторов — запаса капитала, его предельной доходности, прироста дохода, ожиданий инвесторов, состояния фондового рынка и т.д., значительные изменения которых могут создавать **инвестиционные шоки**. Данные шоки, вызывая сдвиги в инвестиционном спросе, оказывают влияние на совокупный спрос и равновесную реальную процентную ставку.

Инвестиционные шоки подразделяются на положительные и отрицательные: первые расширяют совокупный спрос, вторые сокращают его.

Предположим, что в экономике на фоне перманентного (постоянного) шока дохода развивается инвестиционный бум. Согласно принципу акселератора сдвиг дохода генерирует более сильный по сравнению с ним сдвиг чистых инвестиций (рис. 7.14).

Влияние перманентного шока дохода на сбережение и потребление было рассмотрено на рис. 7.13 (измененные переменные обозначены там цифрой 1). На рис. 7.14, *а, б* к этим изменениям добавляется реакция инвестиционного спроса в виде сдвига вправо линии инвестиционных расходов и дополнительного сдвига линии совокупного спроса (положение линии совокупного спроса после прироста потребления показано пунктирной линией). Возросший спрос на инвестиционные продукты вызывает увеличение реальной процентной ставки.

В заключение заметим, что концепция равновесной процентной ставки, представленная здесь, в большей степени подходит для объяснения *мировой процентной ставки* и в гораздо меньшей степени — национальных процентных ставок. Мировая экономика по определению является закрытой экономикой без государственного сектора. Национальные экономики — открытые экономики, в которых к тому же значительную роль играют правительство и центральный банк. Если инвестиции в глобальном масштабе финансируются за счет сбережений всех стран вместе, то инвестиции в отдельно взятой стране могут финансироваться как за счет внутренних сбережений (частного и государственного секторов), так и за счет сбережений

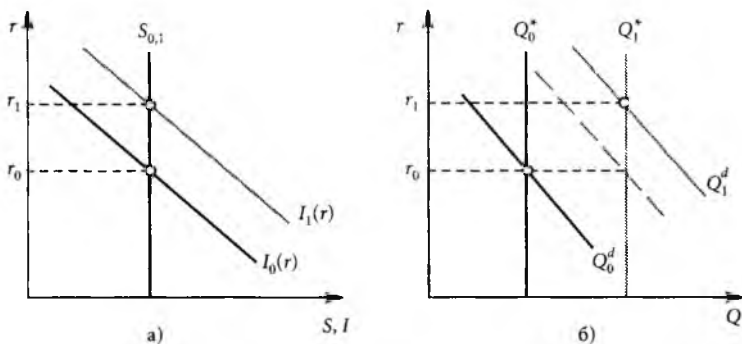


Рис. 7.14. Совместное воздействие перманентного шока дохода и инвестиционного шока на равновесную реальную процентную ставку в модели:
а) «инвестиции — сбережения»; б) $AD-AS$

других стран. Данные обстоятельства будут учтены в двух последующих главах.

Краткие выводы

1. Домашние хозяйства склонны сглаживать свое потребление, т.е. формировать поток потребления на основе его равномерного распределения во времени. Сглаживание потребления достигается за счет сбережения. Когда институциональные условия таковы, что домашние хозяйства не имеют возможности получать кредиты в счет своих будущих доходов, процедура сглаживания потребления становится им недоступной. Сглаживанию потребления в масштабе национальной экономики способствуют государственные институты обязательного страхования, действующие на основе принципов социальной солидарности и (или) индивидуального накопления, а также сглаживание расходов самого государства.

2. Модель оптимального межвременного выбора домашнего хозяйства позволяет анализировать факторы, влияющие на размеры текущего потребления и сбережения. Таких факторов три: текущий доход, будущий доход и реальная процентная ставка. Шоки дохода подразделяются на перманентные и временные (текущие и ожидаемые в будущем). Домашнее хозяйство реагирует на перманентный шок увеличением текущего и будущего потребления соразмерно приросту дохода. Его сбережения при этом не меняются. Если шок дохода не является перманентным, домашнее хозяйство использует сбережение, чтобы сгладить потребление. Любое временное отклонение дохода — текущее или ожидаемое в будущем — домашнее хозяйство стремится компенсировать с помощью кредитов или займов. В случае роста реальной процентной ставки домашние хозяйства, выступающие в роли заемщиков, сокращают объемы заимствований и текущее потребление. В той же ситуации домашние хозяйства, выступающие в роли кредиторов, могут как увеличить, так и сократить

текущее потребление. Согласно эмпирическим данным между объемом национального потребления и реальной процентной ставкой устойчивой зависимости нет.

3. Из теоретического анализа следует, что агрегатная функция потребления должна устанавливать положительную зависимость между расходами на текущее потребление, с одной стороны, текущим и будущим доходом — с другой. В кейнсианской функции потребления расходы на текущее потребление зависят от величины текущего располагаемого дохода. Будущие доходы не принимаются во внимание. Кейнсианская функция не находит эмпирического подтверждения. Согласно статистическим данным средняя склонность к потреблению в краткосрочном периоде изменяется в обратной зависимости от текущего дохода, а в долгосрочном периоде остается постоянной. Согласно же кейнсианской функции средняя склонность к потреблению убывает с ростом располагаемого дохода. Функции потребления, основанные на концепциях жизненного цикла и перманентного дохода, лишены этого недостатка. Данные функции учитывают межвременные связи и склонность населения к сглаживанию потребления.

4. Формирование потока продукта происходит под влиянием процесса воспроизводства капитала, в ходе которого предприятия непрерывно воссоздают потребляемый капитал и накапливают его запасы. Воспроизводство капитала осуществляется за счет инвестиций. Для расширенного воспроизводства капитала необходимо, чтобы чистые инвестиции — разница между валовыми инвестициями и стоимостью потребленного капитала — характеризовались положительной величиной. В случае его нулевой величины достигается простое, а в случае отрицательной — суженное воспроизводство капитала. Чистые инвестиции в реальный капитал оказывают влияние на временную структуру национального потребления и величину его капитализированной стоимости.

5. Оптимальный запас капитала — такая его величина, которая максимизирует чистую прибыль предприятий. При достижении оптимального запаса предельная производительность капитала уравнивается с суммой удельных издержек двух видов: издержек на межвременное перемещение инвестируемой стоимости и компенсацию потерь капитала в результате его износа. Величина удельных издержек первого вида равна реальной процентной ставке, а второго вида — норме потребления (амортизации) капитала. Оптимальный запас капитала находится в обратной зависимости от двух этих переменных, и в прямой зависимости от предельной производительности капитала.

6. Оптимальный объем чистых инвестиций должен покрывать разницу между оптимальным запасом капитала и его фактической величиной. Отсюда следует, что чистые инвестиции зависят от тех же факторов, что и оптимальный запас капитала. Согласно традиционной модели таких факторов три: предельная производительность (доходность) капитала, реальная процентная ставка и норма потребления капитала. К их числу добавляется еще одна переменная — фактический запас капитала. Согласно эмпирическим моделям инвестиционные решения зависят от

оптимизма и пессимизма инвесторов, колебаний совокупного спроса (принцип акселератора), издержек, связанных с освоением инвестиций, динамики показателей фондового рынка (q -теория Тобина). Для анализа макроэкономической роли инвестиций главное значение имеет реальная процентная ставка; остальные переменные относятся к категории прочих факторов.

7. В закрытой экономике без государственного сектора инвестиции финансируются из одного источника — сбережений домашних хозяйств. Согласование инвестиций, намеченных предприятиями к осуществлению, со сбережениями домашних хозяйств достигается путем установления равновесной реальной процентной ставки. Ее величина находится под влиянием временных шоков дохода (текущих и ожидаемых в будущем) и инвестиционных шоков. Перманентный шок дохода, хотя и не оказывает непосредственного влияния на реальную процентную ставку, может воздействовать на нее через генерируемый им инвестиционный шок.

Основные понятия

Воспроизводство капитала	Перманентный доход
Инвестиционная функция	Предельная склонность к потреблению
Инвестиционные шоки	Принцип акселератора инвестиций
Кейнсианская функция потребления	Рационалирование кредитов
Концепция жизненного цикла	Сглаживание потребления
Концепция перманентного дохода	Функция потребления
Межвременное бюджетное ограничение	Чистые инвестиции
Оптимальный запас капитала	Шоки дохода
	q -теория Тобина

Вопросы и задания

1. Объясните необходимость в сглаживании потребления. За счет чего оно осуществляется? Дайте ответы на эти вопросы с точки зрения концепций жизненного цикла и перманентного дохода.
2. Какое воздействие на оптимальное потребление и сбережение оказывает временное сокращение текущего дохода и дохода, ожидаемого в будущем? Какое — перманентное сокращение дохода?
3. Объясните, используя графическую модель оптимального межвременного выбора домашнего хозяйства, какое влияние на объемы потребления и сбережения оказывает снижение реальной процентной ставки (отдельно для домашних хозяйств, выступающих в роли кредиторов и в роли заемщиков).
4. В чем состоит различие между чистыми и валовыми инвестициями? Может ли величина чистых инвестиций быть отрицательной? А валовых? Какую роль в воспроизводственном процессе играют чистые инвестиции?

5. Что такое желаемый (оптимальный) запас капитала? Чем отличается корпоративный подход к определению его величины от общественного подхода? От каких факторов и почему зависит оптимальный запас капитала? Проанализируйте с помощью графической модели оптимального капитала, к каким последствиям приведет снижение совокупной производительности факторов.
6. Как определяются оптимальные размеры инвестиций — валовых и частных? От каких факторов и как они зависят?
7. Раскройте определение равновесной реальной процентной ставки, используя модель «сбережения — инвестиции» и модель $AD-AS$. Почему оба подхода тождественны? Объясните с помощью графических версий этих моделей, какое воздействие на реальную процентную ставку окажет ожидаемое временное снижение доходов.
8. Домашнее хозяйство зарабатывает в первом периоде 300 тыс. руб., а во втором — 500 тыс. руб. Домашнее хозяйство может заимствовать по ставке 10% и предоставлять кредиты по ставке 5%. Если оно предпочитает расходовать на потребление одну и ту же сумму в течение двух периодов, какова эта сумма? Чему равны сбережения в первом периоде. Какова текущая стоимость богатства домашнего хозяйства?
 Допустим теперь, что домашнее хозяйство зарабатывает в первом периоде 500 тыс. руб., а во втором — 300 тыс. руб. Как изменятся ваши ответы?
9. Экономика, состоящая из домашних хозяйств и предприятий, производит при полной занятости населения 1000 единиц продукта. Желаемые объемы потребления и инвестиций описываются уравнениями:

$$C = 50 + 0,8Q;$$

$$I = 250 - 40r.$$

Процентная ставка выражена в процентных пунктах.

а) Составьте уравнения, описывающие сбережение и совокупный спрос в экономике. Определите равновесную реальную процентную ставку (двумя способами). Дайте графическую иллюстрацию.

б) Выполните задания из п. а) с условием, что производство при полной занятости временно сокращается (по причине неблагоприятных погодных условий) до 700 единиц.

ЧИСТЫЙ ЭКСПОРТ, ВАЛЮТНЫЙ КУРС И МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЗИЦИЯ СТРАНЫ

В данной главе изучение фундаментальных общественных решений о потреблении, сбережении и накоплении, начатое в гл. 7, усложняется за счет включения в анализ торговых и финансовых отношений национальной экономики с остальным миром. Теперь мы будем иметь дело с более реалистичной структурой экономики — экономикой открытого типа, представленной двумя составами взаимодействующих субъектов — резидентными и нерезидентными.

В отличие от закрытой экономики, в которой расходы на потребление и накопление должны точно соответствовать доходу от производства, а сбережения — инвестициям, в открытой экономике данное требование не является обязательным. Страна может временно поглощать, т.е. тратить на потребление и накопление больше, чем производить, получая недостающие товары и услуги из-за рубежа. Для этого импорт должен превышать экспорт, и, следовательно, инвестиции — сбережения. И наоборот, страна может временно поглощать меньше, чем производить, допуская превышение экспорта над импортом, и сберегать больше, чем инвестировать, направляя невостребованный капитал за рубеж.

В гл. 5 взаимосвязи между обобщающими показателями в открытой экономике были формализованы в виде тождества платежного баланса: $X_n \equiv \Delta V \equiv Y - A \equiv S - I$. (Сальдо торгового баланса, или чистый экспорт, X_n равно приросту чистых зарубежных активов ΔV , а также разнице между валовым доходом Y и внутренним поглощением $A \equiv C + I$, или между валовым сбережением S и валовым накоплением I .)

В результате несбалансированности внешних торговых и финансовых потоков у национальной экономики (резидентов) накапливаются либо чистые финансовые обязательства перед остальным миром (страна — должник), либо чистые финансовые требования к остальному миру (страна — кредитор). Соответствующим образом увеличиваются или сокращаются размеры национального богатства страны.

На фундаментальном уровне эти процессы регулируются за счет изменения реального валютного курса. Стране, чтобы погасить свои обязательства перед остальным миром или, наоборот, взыскать требования к остальному миру, необходимо скорректировать реальный валютный курс — соответственно ослабить его или укрепить. Такая перестройка валютного курса происходит в том числе за счет изменения уровня внутренних цен относительно мировых.

В настоящей главе объяснение данного механизма дается с точки зрения двух теоретических концепций — межвременного бюджетного ограничения национальной экономики, паритета валютных курсов и про-

центных ставок. Данные концепции, дополненные моделью инвестиций — сбережений из предыдущей главы, позволяют анализировать факторы, под влиянием которых формируется торговый баланс страны в текущем периоде и в будущем.

Поскольку сальдо торгового баланса (чистый экспорт) является одним из компонентов совокупного спроса (наряду с внутренним поглощением — потреблением и накоплением), постольку теорию торгового баланса следует рассматривать в качестве составной части теории совокупного спроса.

8.1. МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЗИЦИЯ И ВНЕШНИЙ ДОЛГ СТРАНЫ

Внешнеэкономическая деятельность субъектов национальной экономики приводит к накоплению у них иностранных финансовых активов (требований к остальному миру), равно как и финансовых обязательств перед остальным миром. Внешние финансовые активы и обязательства, накопленные субъектами национальной экономики (резидентами) на определенную дату, составляют **международную инвестиционную позицию** страны.

Разность между внешними активами и обязательствами дает величину **чистой инвестиционной позиции**. Положительный знак чистой позиции указывает на то, что страна является чистым кредитором, а отрицательный — чистым должником остального мира.

В табл. 8.1 приведены данные о международной инвестиционной позиции Российской Федерации и ее изменении за 2008 г.

Изменение международной инвестиционной позиции страны происходит в результате:

- 1) экономических операций между резидентами и нерезидентами — внешней торговли товарами и услугами, выплаты доходов от собственности и труда, передачи трансфертов;
- 2) стоимостных изменений в связи с колебаниями валютных курсов, биржевых цен и т.д.;
- 3) прочих действий (конфискаций, неисполнения обязательств, иных потерь).

Напомним, что в платежном балансе находят отражение только внешнеэкономические операции. Поэтому изменение чистой инвестиционной позиции страны не совпадает по величине с сальдо капитального счета платежного баланса (см. табл. 5.1).

Накопление внешних активов и обязательств является результатом иностранных финансовых инвестиций. По функциональному признаку (по назначению) финансовые инвестиции делятся на прямые, портфельные и пр. К особой категории относятся инвестиции в резервные активы, осуществляемые центральным банком страны.

Таблица 8.1

**Международная инвестиционная позиция Российской Федерации за 2008 г.
(млрд долл.)**

	Остаток на 1.01.2008	Изменения в результате:				Остаток на 1.01.2009
		операции	пересдачи	прочих изме- нений	изменения, всего	
Активы	1099,3	182,7	-234,3	-37,8	-89,4	1009,9
Прямые инвестиции за границу	370,2	52,6	-220,5	0,5	-167,4	202,8
Портфельные и прочие инвестиции	250,4	175,4	0,6	-46,3	129,7	380,1
Резервные активы	478,8	-45,3	-14,3	7,9	-51,7	427,1
в том числе:						
монетарное золото	12,0	0	0,6	1,9	2,5	14,5
валютные активы	466,7	-45,3	-14,9	6,1	-54,1	412,6
Обязательства	1244,7	92,4	-574,7	-6,5	-488,8	755,9
Прямые инвестиции в Россию	491,2	73,0	-353,1	2,6	-277,5	213,7
Портфельные и прочие инвестиции	753,4	19,4	-221,5	-9,2	-211,3	542,1
Чистая международная инвестиционная позиция	-145,4	90,3	340,4	-31,3	399,4	254,0

Источник: Банк России.

Прямые инвестиции — приобретение прав собственности на капитал зарубежного предприятия, позволяющее инвестору оказывать устойчивое влияние на деятельность данного предприятия. Под устойчивым влиянием понимается установление долгосрочных отношений между инвестором и предприятием, а также участие инвестора в управлении этим предприятием. В практических целях принято считать, что если инвестор приобретает 10% и более обыкновенных акций предприятия, то его вложение является прямым инвестированием.

Портфельные инвестиции — приобретение ценных бумаг, обеспечивающих участие в капитале зарубежного предприятия (менее 10% от уставного капитала), а также долговых ценных бумаг — облигаций,

векселей, других инструментов денежного рынка, дающих право на взыскание долга.

К прочим инвестициям относятся финансовые производные¹, торговые кредиты и авансы, наличные деньги, депозиты, ссуды и др.

Для страны, привлекающей иностранные инвестиции, наиболее предпочтительной их категорией являются прямые инвестиции по следующим причинам:

- они имеют более длительный срок вложения;
- способствуют получению уникальных технологических знаний (ноу-хау), передовых практических навыков ведения бизнеса;
- активизируют внутреннюю конкурентную среду;
- способствуют выходу страны на мировые рынки.

Портфельные и прочие инвестиции нестабильны и носят спекулятивный характер. Они могут быть внезапно выведены из страны с крайне негативными последствиями для ее экономики. Например, в 1997–1998 гг. массовый отток спекулятивного капитала с развивающихся рынков привел к серии финансовых кризисов в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, России, Мексике, Аргентине, Бразилии. В России финансовый кризис вызвал банкротство ряда крупных банков, девальвацию рубля, всплеск инфляции. С проблемой оттока капитала многие страны столкнулись также в период глобального финансового кризиса в 2008–2009 гг.

Несмотря на преимущества прямых инвестиций над портфельными, во многих странах, тем не менее, существует политическое сопротивление их притоку из-за рубежа. По соображениям национальной безопасности вводятся ограничения на участие зарубежного капитала в определенных сферах национальной экономики. Политики зачастую боятся «распродажи страны», эксплуатации со стороны иностранного капитала, зависимости от остального мира.

Опыт стран, в наибольшей степени открытых для прямых иностранных инвестиций, свидетельствует о значительных успехах, достигнутых ими в модернизации своих национальных экономик. Наиболее ярким примером такого успеха является Китай, который с

¹ Финансовые производные (деривативы) представляют собой финансовые инструменты (ценные бумаги), стоимость которых привязана либо к стоимости других ценных бумаг, либо к рыночным показателям (процентным ставкам, валютным курсам, индексам акций), либо к ценам биржевых товаров (кофе, золота, нефти и т.п.). Финансовые производные используются для перераспределения финансовых рисков. С их помощью оформляются сделки, предполагающие обмен активами в будущем по заранее установленным ценам (фьючерсы, опционы) либо выплату компенсации в случае отклонения фактического значения некоторой величины от ее ранее установленного значения (форварды).

1990-х гг. лидирует среди развивающихся стран по объему привлеченных прямых иностранных инвестиций. В течение 1998–2003 гг. их среднегодовой приток в Китай составлял 49 млрд долл. Для сравнения: в Россию в этот период поступало около 4 млрд долл. прямых инвестиций в год. (Начиная с 2005 г., приток в Россию прямых инвестиций стремительно возрастал: в 2005 г. он составил 15,2 млрд долл., в 2006 г. — 30,8, в 2007 г. — 54,3, а в 2008 г. — 73 млрд долл.)

Резервные активы — высоколиквидные иностранные активы, находящиеся в собственности денежных властей (центрального банка и финансового блока правительства) и контролируемые ими.

Накопление резервных активов необходимо для выполнения, как минимум, трех задач:

- 1) обслуживания импортных операций (минимальная величина резервов должна соответствовать 3–5-месячному объему импорта);
- 2) обслуживания внешнего долга страны (государственного и частного);
- 3) обеспечения устойчивости национальной валюты.

Резервные активы в любой момент времени могут быть использованы для регулирования курса национальной валюты. Когда на валютном рынке имеет место избыточный спрос на иностранную валюту, центральный банк продает ее из резервов, чтобы не допустить ослабления национальной валюты. Объем валютных резервов при этом сокращается. В случае избыточного предложения иностранной валюты центральный банк скупает ее во избежание укрепления национальной валюты; валютные резервы при этом увеличиваются.

От объема накопленных резервных активов зависит **устойчивость национальной валюты**, ее «сила» и «слабость». Национальная валюта признается устойчивой, или «сильной», если объем резервных активов превышает обязательства центрального банка в национальной валюте (его денежную базу). Центральный банк в этом случае способен противостоять любой гипотетической атаке на отечественную валюту, избегая ее девальвации.

Под атакой на отечественную валюту понимается массовое предъявление ее к обмену на иностранную валюту. Такие атаки происходят при бегстве спекулятивного капитала из страны: когда иностранные и отечественные инвесторы (как правило, портфельные) в связи с повышением риска вложений в финансовые активы данной страны продают их для последующей покупки более надежных активов других стран. Если в подобной ситуации у центрального банка не имеется достаточных валютных резервов, национальная валюта резко обесценивается. (Так произошло с рублем в период кризиса 1998 г., с украинской гривной, исландской кроней и другими валютами в период кризиса 2008–2009 гг.)

Часть внешних финансовых обязательств резидентов, по которым требуется выплата процентов и (или) основного долга в будущем, образует **внешний долг страны**.

В табл. 8.2 приведены данные о внешнем долге России в 2001–2009 гг. (на начало года) в разрезе основных секторов экономики.

Долгом не считаются обязательства, возникающие в связи с участием иностранцев в капитале отечественных компаний, а также так называемые условные обязательства — гарантии по кредитам, открытые кредитные линии и др. Поэтому внешний долг страны всегда меньше ее совокупных обязательств перед остальным миром. Так, на начало 2009 г. внешний долг России составлял 483,5 млрд долл., притом что страна имела внешних обязательств на сумму 755,9 млрд долл. (см. табл. 8.1).

Как следует из табл. 8.2, внешний долг России в период с 2000 по 2008 г. увеличился втрое. При этом долг государства перед нерезидентами (с учетом долга Банка России) сократился почти в 4 раза, а частного сектора — увеличился более чем в 14 раз.

Самые резкие изменения в структуре внешнего долга России произошли в 2005–2007 гг. Государство за эти три года досрочно погасило большую часть долга бывшего СССР (благодаря значительным налоговым поступлениям от добычи и экспорта углеводородного сырья). На эти цели только в одном 2005 г. было израсходовано почти 40 млрд долл. В эти же годы частный сектор осуществил самые масштабные в современной истории России заимствования за рубежом: банки привлекли около 130 млрд долл., нефинансовые предприятия — почти 178 млрд долл.

Таблица 8.2

**Внешний долг Российской Федерации (перед нерезидентами)
на начало года (млрд долл.)**

	2001	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Внешний долг — всего	159,9	186,0	213,5	257,2	310,6	463,5	483,5
В том числе:							
органов государственного управления	116,7	98,2	97,2	71,1	44,7	37,4	29,5
Банка России	11,9	7,8	8,2	11,0	3,9	9,0	3,3
кредитных организаций (банков)	9,0	24,9	32,3	50,1	101,2	163,7	166,3
нефинансовых предприятий	22,4	55,1	75,7	125,0	160,7	253,5	284,4

Источник: Банк России.

Стремительно растущей экономике страны требовался заемный капитал, который в то время выгодно было привлекать из-за рубежа. Иностранцы предлагали заемные средства по более низким процентным ставкам (на 1–1,5 п. п. ниже, чем в России), на более длительный срок и в больших суммах.

Ряд экономистов усмотрели в быстро растущем внешнем долге частного сектора угрозу для макроэкономической стабильности России в будущем. Они указывали на то, что значительная часть частного долга фактически приходится на «квазичастные» корпорации и банки, находящиеся под контролем государства. Такие компании опираются в своей деятельности на известный принцип: «приватизация прибылей и национализация убытков». Когда финансовое состояние таких компаний ухудшается, государство часто вынуждено покрывать их внешние обязательства, увеличивая тем самым нагрузку на бюджет.

Эти опасения отчасти оправдались, когда в конце 2008 г. разразился мировой финансовый кризис. Кризис усилил риск потери стабильности национальной банковской системы. Российскому правительству на поддержку ликвидности банков пришлось мобилизовать около 7 трлн руб.¹, чтобы те могли бесперебойно выполнять свои главные функции — платежно-расчетную и кредитную.

8.2. МЕЖВРЕМЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКИ

Введем важную посылку для дальнейшего анализа. Будем считать, что субъекты национальной экономики — каждый в отдельности и все вместе — не могут бесконечно долго жить займы у остального мира, равно как бесконечно долго выступать кредиторами остального мира. У каждого из них имеется «последний период», в котором им придется погасить все свои зарубежные обязательства и потратить все накопленные зарубежные активы². Учитывая это обстоятельство, рассмотрим межвременное бюджетное ограничение национальной экономики открытого типа.

Пусть, как и прежде, временной горизонт состоит из двух периодов: настоящего и будущего. Национальная экономика производит потенциальный продукт в объемах Q_1 и Q_2 , имея внутреннее поглощение A_1 и A_2 . Предположим, что выбор величины A_1 не влияет на Q_2

¹ Андрюшин С., Кузнецова В. Банковский сектор России и пути его реформирования // *Вопр. экономики.* — 2009. — № 7. — С. 19.

² Здесь мы исключаем ситуации, когда субъекты национальных экономик (прежде всего правительства) отказываются платить по своим внешним долгам и когда страны-кредиторы отказываются от требований к своим заемщикам (как в случае прощения долгов беднейшим странам).

(такое допущение означает, что изменение внутреннего поглощения происходит за счет сдвигов в потреблении, а не в накоплении). Разница между тем, что страна произвела и тем, что она поглотила, дает величину ее чистого экспорта:

$$X_{n_1} = Q_1 - A_1, \quad X_{n_2} = Q_2 - A_2.$$

Поток продукта (Q_1, Q_2) определяет «начальный запас» открытой экономики, исходя из которого страна формирует поток внутреннего поглощения (A_1, A_2). Если в каждом из периодов внутреннее поглощение равно продукту, то страна остается в точке своего начального запаса. При этом экспорт и импорт взаимно сбалансированы, и чистый экспорт равен нулю.

Если экономика не находится в точке начального запаса, значит она в обоих периодах поглощает больше или меньше произведенного продукта. В этом случае экспорт не совпадает по стоимости с импортом, и чистый экспорт отличен от нуля.

В зависимости от знака чистого экспорта, допущенного в первом периоде, страна к началу второго периода имеет либо чистое финансовое требование к остальному миру (если $X_{n_1} > 0$), либо чистое обязательство перед остальным миром (если $X_{n_1} < 0$). То и другое выражается одним уравнением, формализующим тождество платежного баланса¹: $X_{n_1} = V_1^f$, или

$$Q_1 - A_1 = V_1^f, \quad (8.1)$$

где V_1^f — накопленные в первом периоде чистые зарубежные активы (в случае положительного знака) или чистые зарубежные обязательства (в случае отрицательного знака).

Если в первом периоде страна поглощает меньше, чем производит, то во втором периоде она должна поглотить не только произведенный продукт Q_2 , но и чистые зарубежные активы V_1^f , перешедшие из первого периода, с начисленными на них процентами, rV_1^f . Если же в первом периоде страна живет не по средствам: тратит больше, чем производит, то у нее образуется долг перед остальным миром ($V_1^f < 0$), который она должна вернуть во втором периоде вместе с процентами.

Таким образом, во втором периоде страна поглощает больше или меньше Q_2 на сумму $V_1^f + rV_1^f$:

$$A_2 = Q_2 + V_1^f + rV_1^f = Q_2 + (1 + r)V_1^f. \quad (8.2)$$

¹ Формализованное тождество платежного баланса имеет вид $X_n = \Delta V^f$. Применительно к двухпериодной модели знак Δ можно опустить, поскольку изменение чистых зарубежных активов происходит от 0 до V_1^f .

(Сумма $Q_2 + rV_1^f$ является валовым национальным доходом второго периода; в первом периоде ВНД и ВВП совпадают, поскольку чистые зарубежные активы отсутствуют¹.)

Объединив уравнения (8.1) и (8.2), получим **межвременное бюджетное ограничение национальной экономики**:

$$A_1 + \frac{A_2}{1+r} = Q_1 + \frac{Q_2}{1+r}, \quad (8.3)$$

или, учитывая, что $X_n = Q - A$,

$$X_{n_1} + \frac{X_{n_2}}{1+r} = 0. \quad (8.4)$$

С помощью зарубежных займов и кредитов страна может менять временную структуру внутреннего поглощения (суммарного потребления и накопления), оставаясь при этом в рамках своего бюджетного ограничения по ВВП. Однако во втором периоде, который в рассматриваемой модели является «последним», все накопленные зарубежные обязательства и требования должны быть погашены. Данное условие записывается в виде уравнения:

$$X_{n_2} = -(1+r)V_1^f. \quad (8.5)$$

(Оно вытекает из бюджетного ограничения (8.4) с учетом того, что $X_{n_1} = V_1^f$.)

Уравнение (8.5) имеет чрезвычайно важный смысл: торговый баланс страны (соотношение экспорта и импорта) в «последнем периоде» предопределяется величиной чистой инвестиционной позиции (разницей между зарубежными активами и обязательствами, накопленными в прошлом).

Если страна чистый должник, то ее будущий экспорт должен превысить импорт, чтобы чистые внешние обязательства с начисленными на них процентами могли быть полностью погашены. И наоборот, если страна чистый кредитор, то в будущем импорт должен превысить экспорт для удовлетворения чистых внешних требований и начисленных на них процентов.

Модель межвременного бюджетного ограничения дает понимание возможностей, которыми располагает открытая экономика при формировании потоков внутреннего поглощения и чистого экспорта. Однако модель не объясняет причин, по которым страна в первом периоде поглощает больше или меньше, чем производит, и, следовательно, имеет дефицит или профицит торгового баланса. Не объясняет она и того, каким образом национальная экономика, накопив

¹ ВНД отличается от ВВП на сумму чистых зарубежных доходов от собственности и труда.

чистые внешние обязательства или активы, перестраивает в будущем (во втором периоде) структуру своего чистого экспорта, чтобы избавиться от накопленных зарубежных финансовых активов и обязательств.

Далее будет показано, что ключевую роль в согласовании потоков продукта, внутреннего поглощения и чистого экспорта играют реальная процентная ставка и реальный валютный курс.

8.3. СБЕРЕЖЕНИЕ, ИНВЕСТИЦИИ И РЕАЛЬНАЯ ПРОЦЕНТНАЯ СТАВКА В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ

Рассмотрим модель, с помощью которой можно объяснить, почему в открытой экономике внутреннее поглощение не обязательно совпадает с объемом производства, в результате чего потоки экспорта и импорта оказываются несбалансированными. На данном этапе анализа будем полагать, что реальный валютный курс не изменяется.

Используя статистические тождества, представим торговый баланс в следующем виде: $X_n = Q - A = Q - C - I$. Поскольку разница между Q и C есть национальное сбережение S , приведем другое определение торгового баланса: $X_n = S - I$.

Несоответствие между производимым продуктом и внутренним поглощением страна компенсирует за счет внешней торговли товарами и услугами: $X_n = Q - A$, а несоответствие между сбережениями и инвестициями — за счет оттока капитала за рубеж и его притока из-за рубежа: $\Delta W = S - I$. При этом чистые внешние потоки товаров и капиталов согласно тождеству платежного баланса равны друг другу: $X_n = \Delta W$.

Допустим далее, что страна в текущем периоде производит потенциальный продукт, $Q = Q^*$, т.е. полностью использует свой экономический потенциал. Будем считать, что Q^* — заданная величина. Тогда потребление и сбережение — также заданные величины, поскольку обе они согласно концепции сглаживания потребления определяются текущим и будущим значениями Q^* .

Инвестиции, осуществляемые резидентами страны, зависят от реальной процентной ставки: $I = I(r)$.

В открытой экономике инвесторам доступны для вложения капитала как внутренние, так и зарубежные активы. Очевидно, что предпочтение они будут отдавать тем из них, доходность которых выше. Верно и другое: если капитал *абсолютно мобилен* (нет административных и технических препятствий для его перемещения за границу), то длительное различие в доходности схожих активов внутри страны и за рубежом невозможно. Международный финансовый арбитраж — продажа менее прибыльных и покупка более прибыльных

активов — приводит к выравниванию норм доходности внутренних и внешних активов.

Допущение об абсолютной мобильности капитала позволяет сформулировать принцип *паритета реальных процентных ставок*: реальная процентная ставка внутри страны равна мировой реальной процентной ставке,

$$r = r^f. \quad (8.6)$$

(Далее в этой главе будет показано, что в основе паритета реальных процентных ставок лежит утверждение о постоянстве реального валютного курса, которое служит исходной предпосылкой на данном этапе анализа торгового баланса.)

Суммируя все сказанное, получим модель торгового баланса:

$$\begin{aligned} X_n &= S - I(r), \\ r &= r^f. \end{aligned} \quad (8.7)$$

Графическая версия модели представлена на рис. 8.1. График инвестиционного спроса имеет отрицательный наклон (при снижении r желаемый объем инвестиций растет). Сбережение задано вертикальной линией.

Сальдо торгового баланса (профицит или дефицит), а также направление чистого внешнего потока капитала (из страны или в страну) формируются согласно модели (8.7) под влиянием мировой процентной ставки. Когда мировая ставка превышает ставку r^* , при которой внутренние сбережения и инвестиции сбалансированы (на рисунке $r_1^f > r^*$), образуется профицит торгового баланса. Торговый профицит регулируется чистым оттоком капитала из страны (увеличением чистых внешних активов, т.е. финансовых требований к нерезидентам).

В обратной ситуации, когда, как показано на рис. 8.1, мировая ставка $r_2^f < r^*$, образуется дефицит торгового баланса, который регулируется притоком капитала в страну (увеличением чистых внешних обязательств).

Изменение мировой процентной ставки

С помощью мировой процентной ставки, r^f , уравниваются мировые сбережения и инвестиции. В связи с этим возникает вопрос: могут ли отдельные страны за счет изменения внутренних сбережений и инвестиций оказывать влияние на r^f ?

Очевидно, что такой способностью обладают те страны, сбережения и инвестиции которых занимают заметную долю в общемировых объемах сбережений и инвестиций. Если мировая доля инвестиций какой-либо из стран составляет, скажем 20%, то прирост внутренн-

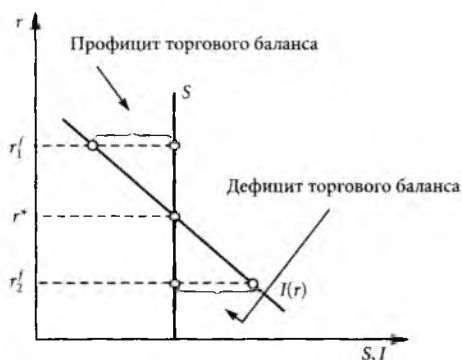


Рис. 8.1. Сбережения, инвестиции и сальдо торгового баланса

них инвестиций в этой стране, например на 30%, вызовет прирост мировых инвестиций на 6% ($0,2 \cdot 0,3 = 0,06$). Такое изменение не останется незамеченным: мировой финансовый рынок отреагирует на него повышением r^f .

Страны, способные оказывать влияние на мировую процентную ставку, определяются в теории как **большие экономики** (к ним можно отнести США и ЕС).

В отношении остальных стран используется допущение о **малой экономике**. Считается, что сбережения и инвестиции малой экономики не столь значительны, чтобы оказывать заметное влияние на мировую процентную ставку. Дальнейший теоретический анализ будет вестись применительно к малой открытой экономике.

Для малой открытой экономики мировая процентная ставка является внешним (экзогенным) фактором, к изменению которой та вынуждена приспосабливаться. На рост r^f малая экономика отреагирует улучшением, а на снижение r^f — ухудшением торгового баланса.

На рис. 8.2 демонстрируется случай, когда рост мировой процентной ставки от r_1^f до r_2^f увеличивает профицит торгового баланса от X_{n_1} до X_{n_2} .

Рост мировой процентной ставки делает инвестиционные вложения в стране и за рубежом менее прибыльными, чем прежде. Сокращение спроса на инвестиционные продукты внутреннего производства приводит к увеличению экспорта (поскольку непоглощенная часть потенциального ВВП страны может идти только на экспорт). Сокращение спроса на зарубежные инвестиционные товары приводит к снижению импорта. То и другое увеличивает профицит торгового баланса.

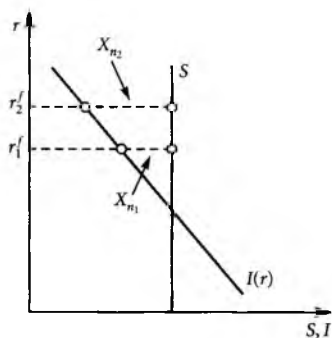


Рис. 8.2. Улучшение торгового баланса в результате роста мировой процентной ставки

Шоки дохода

При анализе открытой экономики к перечню традиционных причин резкого изменения дохода (они были рассмотрены в двух предыдущих главах применительно к закрытой экономике) следует добавить еще одну причину — изменение условий внешней торговли.

Под **условиями внешней торговли** понимается отношение P_X / P_M , где P_X — цена экспортной корзины товаров, а P_M — цена импортной корзины товаров. От соотношения этих цен зависит, сколько импортных товаров и услуг страна может купить за единицу своего экспорта.

Улучшение условий торговли, например, в результате повышения мировых цен на экспортные товары страны, делает ресурсы, используемые в производстве этих товаров, более доходными, чем прежде. Благодаря этому реальный доход в экономике растет. Чем больше страна зарабатывает от экспорта, тем больше она может потратить на импорт, увеличивая таким образом объемы внутреннего потребления и накопления.

Шоки дохода, как известно, могут быть *временными* и *перманентными* (постоянными). Временное отклонение дохода выше или ниже трендового уровня приводит в силу сглаживающего характера потребления к сдвигу совокупных сбережений в стране. Например, домашние хозяйства, зная, что высокий уровень дохода не сохранится в будущем, часть его прироста направят в сбережения. Как показано на рис. 8.3, линия сбережений смещается вправо, вызывая при данной мировой процентной ставке r^f увеличение профицита торгового баланса.

В случае постоянного шока, меняющего трендовый уровень дохода, простоты реального дохода и внутреннего поглощения в экономике примерно равны друг другу. Домашние хозяйства, осознавая,

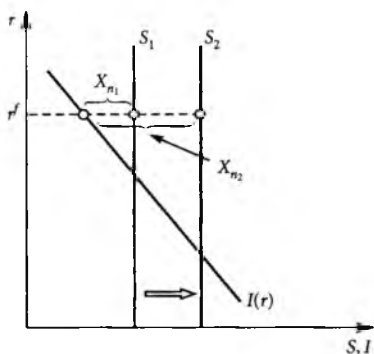


Рис. 8.3. Улучшение торгового баланса в результате временного роста дохода

что их доходы изменились надолго, корректируют размеры потребления, а не сбережения. Сальдо торгового баланса в этом случае остается без существенных изменений.

Таким образом, на временный шок дохода экономика реагирует сдвигом сбережения, а на постоянный шок — сдвигом поглощения. В первом случае сальдо торгового баланса претерпевает изменение, во втором — каких-либо изменений с ним не происходит.

Хорошей иллюстрацией этому служит поведение российской экономики во время колебаний цены на нефть в конце 1990-х — начале 2000-х гг. Поскольку нефть, газ и продукты их переработки — главные экспортные товары России, то всякое, более или менее значительное изменение цен на них способно оказывать шоковое воздействие на реальный доход страны. На рис. 8.4 сравнивается динамика сальдо счета текущих операций России с динамикой мировых цен на



Рис. 8.4. Мировая цена на нефть и счет текущих операций платежного баланса России в 1994–2006 гг. (Составлено по данным Росстата и МВФ)

нефть (на внешнем рынке контрактная цена на газ устанавливается в привязке к цене нефти). Цены на нефть даны в сопоставимом виде — скорректированные на индекс цен в США.

Как показывают графики, до 2001 г. рост и снижение цены на нефть воспринимались как временные шоки: они поглощались соответствующим изменением сальдо счета текущих операций. После 2001 г., когда цена на нефть приобрела устойчивую динамику роста, этот рост стал восприниматься по большей части как перманентный шок. Сальдо счета текущих операций стабилизировалось.

Инвестиционные шоки

Масштабы инвестирования в экономику могут претерпевать резкие изменения под влиянием таких экзогенных факторов, как снижение запаса капитала в результате стихийных бедствий и техногенных катастроф (в связи с необходимостью восстановления запаса капитала), сдвигов в ожиданиях инвесторов (от пессимизма к оптимизму, и обратно), увеличения производительности капитала в результате технологических инноваций и т.п.

Предположим, что в экономике в результате смены настроений инвесторов от пессимизма к оптимизму возникает инвестиционный бум. На рис. 8.5 это отражено смещением линии планируемых инвестиционных расходов вправо. Возросший спрос на инвестиционные продукты при данной ставке r^f вызывает сокращение экспорта (поскольку непоглощенная часть ВВП, идущая на экспорт, становится меньше) и увеличение импорта. В итоге торговый баланс страны ухудшается (на рисунке — увеличивается его дефицит).

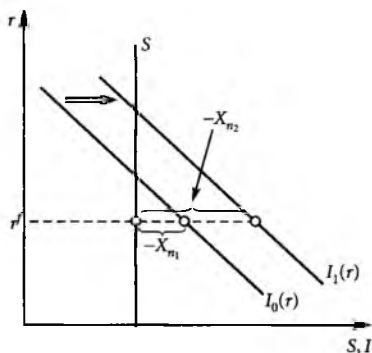


Рис. 8.5. Ухудшение торгового баланса в результате инвестиционного бума

8.4. РАВНОВЕСНЫЙ РЕАЛЬНЫЙ ВАЛЮТНЫЙ КУРС

На предыдущем этапе анализа были установлены причины, вследствие которых открытая экономика в условиях полной занятости может расходовать меньше или больше, чем зарабатывать, и иметь соответственно профицит или дефицит торгового баланса. Финансовым результатом несбалансированности внешнеторговых потоков становится накопление чистой инвестиционной позиции — положительной в случае профицита торгового баланса и отрицательной в случае его дефицита. С точки зрения межвременного бюджетного ограничения страны накопленные зарубежные требования и обязательства должны в долгосрочной перспективе быть погашены за счет необходимой перестройки чистого экспорта. Покажем, что важную роль в этом процессе играет реальный валютный курс.

Реальный валютный курс согласно определению, приведенному в гл. 3, представляет собой соотношение зарубежных и внутренних цен, выраженных в отечественной валюте: $E = E^N P^f / P$. Изменение реального валютного курса означает изменение относительных цен отечественных и зарубежных товаров и, следовательно, способности этих товаров конкурировать друг с другом.

Так, реальное удорожание отечественной валюты (E снижается) приводит к тому, что отечественные блага становятся дороже иностранных. Поведенческая реакция на снижение относительных цен товаров хорошо известна: покупатели как на внутренних, так и на внешних рынках будут переключаться с более дорогих отечественных товаров на менее дорогие иностранные товары. В результате экспорт страны сокращается, а импорт, напротив, увеличивается. Таким образом, реальное удорожание национальной валюты вызывает (при прочих равных условиях) сокращение чистого экспорта (т.е. ухудшение торгового баланса). Сходным образом можно показать, что реальное обесценение национальной валюты увеличивает чистый экспорт (улучшает торговый баланс).

Эти рассуждения находят отражение в **функции чистого экспорта**:

$$X_n = X_n(E), \quad (8.8)$$

где E — реальный валютный курс в прямой котировке. (В случае удорожания отечественной валюты E снижается, а в случае обесценения — растет. Поэтому зависимость X_n от E положительная; на это указывает знак «плюс» под аргументом функции.)

Объединив функцию чистого экспорта (8.8) с условием внешнего бюджетного ограничения страны (8.5), получим простую модель реального валютного курса:

$$X_n(E) = -(1+r)V^f. \quad (8.9)$$

Реальный валютный курс, отвечающий условию (8.9), будем называть **равновесным реальным валютным курсом** и обозначать E^* .

На рис. 8.6 приводится графическая версия этой модели. Функция чистого экспорта $X_n(E)$ изображена в виде наклонной линии, отражающей тот факт, что реальное обесценение национальной валюты (рост E) вызывает увеличение чистого экспорта. Справа от вертикальной оси чистый экспорт имеет положительный знак (экспорт больше импорта), слева — отрицательный (импорт больше экспорта).

Величина чистых зарубежных активов страны показана в виде вертикальной линии $-(1+r)V^f$. На рисунке демонстрируется случай, когда страна имеет чистые требования к остальному миру ($V^f > 0$), поэтому линия чистых зарубежных активов расположена слева от оси ординат.

Чтобы субъекты национальной экономики смогли полностью потратить накопившиеся у них чистые зарубежные активы, реальный валютный курс должен установиться на отметке E^* . Тогда страна в состоянии будет импортировать товаров и услуг больше, чем экспортировать ровно на величину $(1+r)V^f$.

Не следует, однако, считать, что реальный валютный курс всегда настраивается на равновесный уровень, обнуляющий чистую инвестиционную позицию страны. Монетарные власти, преследуя те или иные макроэкономические цели, могут длительное время поддерживать завышенный или заниженный курс национальной валюты по отношению E^* , способствуя дальнейшему накоплению чистых внешних обязательств или требований.

Фактический реальный валютный курс называется **заниженным** или **недооцененным**, если он (при прямой котировке) выше равновесного реального валютного курса $E > E^*$.

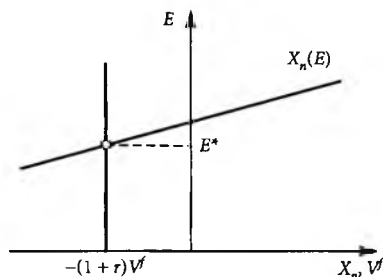


Рис. 8.6. Равновесный реальный валютный курс

Недооцененный валютный курс формирует «неправильное» сальдо торгового баланса, которое не позволяет субъектам национальной экономики обратить ранее накопленные чистые зарубежные активы в поток импорта. Так, на рис. 8.7, а недооцененный курс E_A обеспечивает активное сальдо торгового баланса X_{nA} . В результате страна продолжает накапливать чистые зарубежные активы (они прирастают на величину X_{nA}). Вертикальная линия чистых активов сдвигается влево, увеличивая масштабы недооцененности валютного курса.

Фактический реальный валютный курс называется *завышенным* или *переоцененным*, если он (при прямой котировке) меньше равновесного реального валютного курса, $E < E^*$. Такой случай приводится на рис. 8.7, б. Переоцененный курс E_B вызывает дефицит торгового баланса $-X_{nB}$, способствуя дальнейшему накоплению внешних обязательств. Вертикальная линия, показывающая размер чистых обязательств, смещается вправо. Разрыв между фактическим и равновесным валютным курсом увеличивается. Следовательно, в будущем потребуются более глубокое обесценение национальной валюты.

Подведем итог. В пп. 8.3 и 8.4 представлены две теории торгового баланса. Первая теория сформулирована для условий «первого периода», в котором у страны есть настоящее и будущее, но нет прошлого. Данная теория объясняет, почему страна может жить не по средствам, накапливая чистые зарубежные обязательства или требования к остальному миру. Ключевую роль в определении торгового баланса согласно этой теории играют мировая процентная ставка, инвестиционные шоки и шоки дохода.

Вторая теория сформулирована для условий «последнего периода», в котором у страны есть прошлое и настоящее, но нет будущего. Данная теория объясняет, как с помощью реального валютного

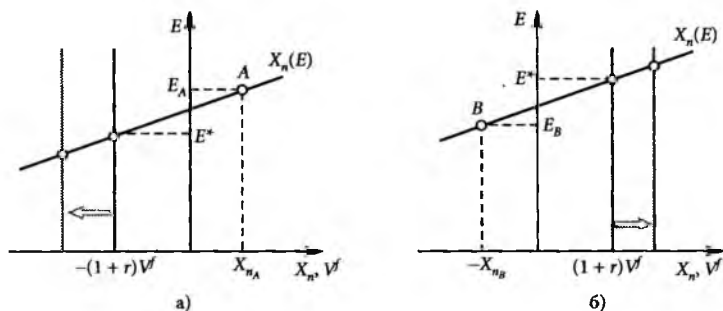


Рис. 8.7. Внешнее неравновесие национальной экономики: а) недооцененный валютный курс; б) переоцененный валютный курс

курса страна приводит свой торговый баланс в соответствие с ранее накопленной чистой инвестиционной позицией.

В действительности экономика страны всегда находится между прошлым и будущим, и, следовательно, фундаментальные факторы из обеих теорий одновременно влияют на формирование торгового баланса и реального валютного курса. Из прошлого страна унаследует чистую инвестиционную позицию, которая оказывает давление на ее текущий торговый баланс через механизм формирования валютного курса. Однако, имея перед собой будущее, страна может продолжать накапливать чистые обязательства или чистые требования, реагируя на колебания мировой процентной ставки, шоки дохода и инвестиций.

8.5. ВАЛЮТНЫЙ И ПРОЦЕНТНЫЙ ПАРИТЕТ

Паритет покупательной способности валют

Концепция паритета покупательной способности валют (ППС) предлагает альтернативный подход к определению равновесного валютного курса. Согласно данной концепции цены в экономиках разных стран, выраженные в одной валюте, выравниваются в ходе международной торговли. В результате реальный валютный курс стремится к своему паритетному значению, равному единице.

Закон единой цены

В основе ППС лежит закон «единой цены», который гласит, что на сегментированном рынке один и тот же товар продается по единой цене при условии, что нет препятствий для его перепродажи с одного сегмента на другой.

Действие закона единой цены, перенесенное на пространство мирового рынка, означает, что один и тот же товар в разных странах должен продаваться по единой цене в пересчете на одну (сопоставимую) валюту:

$$p = E^N p^f,$$

где p — цена товара внутри страны; p^f — цена товара за рубежом; E^N — номинальный валютный курс.

Если, например, на рубль в России можно купить товаров больше, чем за рубежом, то существует возможность извлечь прибыль, покупая эти товары в своей стране и перепродавая их в другие страны. Перепродажи товаров будут выгодны до тех пор, пока цены внутри страны не поднимутся до мирового уровня (цены будут расти из-за увеличения спроса на данные товары в связи с их экспортом).

В обратной ситуации, когда на рубль в России можно купить каких-либо товаров меньше, чем за рубежом, деятельность перепро-

давцов приведет к росту импорта этих товаров из-за рубежа и, как следствие, к их удешевлению внутри страны до мирового уровня.

Таким образом, в результате внешней торговли покупательная способность рубля становится одинаковой при покупке одинаковых товаров в своей стране и за рубежом.

Принцип абсолютного ППС

Обобщение закона единой цены на все товары, производимые в стране, приводит к следующему равенству:

$$P = E^N P^f, \quad (8.10)$$

где вместо внутренней и внешней цены конкретного товара фигурируют абсолютные уровни цен внутри страны (P) и за рубежом (P^f).

Равенство (8.10) отражает условие **абсолютного ППС**.

Достижение абсолютного паритета валют означает выравнивание уровней цен, выраженных в сопоставимой валюте. При этом реальный курс обмена валют получает значение, равное единице. (Подставляя условие (8.10) в формулу реального валютного курса $E = E^N P^f / P$, имеем $E=1$.)

Принцип абсолютного ППС требует, чтобы валюта разных стран обменивалась в пропорции, равной отношению абсолютных уровней цен в этих странах:

$$E_{\text{ППС}}^N = P / P^f. \quad (8.11)$$

Величина $E_{\text{ППС}}^N$ называется **паритетным номинальным валютным курсом**.

Отношение P/P^f можно представить в виде межстранового (иначе — пространственного) индекса цен (по аналогии с динамическим индексом цен из гл. 2):

$$J_P = \frac{P}{P^f} = \frac{\sum p^N x}{\sum p^f x},$$

который показывает, как соотносится стоимость одной и той же совокупности товаров (их корзины), выраженная в ценах двух стран, относящихся к одному периоду времени.

Вычислив данный индекс цен, можно определить паритетное значение номинального валютного курса $E_{\text{ППС}}^N$. Например, если рублевые цены в «своей» стране в 15 раз выше долларовых цен в «другой» стране ($J_P = 15$), то валюта обеих стран должна по ППС обмениваться в пропорции 15 руб. за 1 долл. ($E_{\text{ППС}}^N = 15$).

Сравнение $E_{\text{ППС}}^N$ с фактическим валютным курсом E^N позволяет определить степень недооценки или переоценки последнего. Если, продолжая пример, предположить, что фактический курс равен

20 руб. за 1 долл., то его величина относительно ППС (=15) является недооцененной. Заниженный номинальный курс обеспечивает стране ценовое преимущество во внешней торговле. В такой ситуации согласно логике абсолютного ППС рыночные силы должны привести к росту внутренних цен и снижению зарубежных цен и, как следствие, к увеличению паритетного курса до 20.

Вместе с тем, к результатам сравнений следует относиться с особой осторожностью. Концепция абсолютного ППС является во многом теоретическим упрощением действительности и не может служить источником достоверных данных о подлинном соотношении валют.

Концепция абсолютного ППС базируется на следующих предпосылках:

- отсутствуют торговые барьеры между странами;
- все производимые блага участвуют в международной торговле;
- используется единый подход к построению индексов цен (одинаковые товарные корзины с одинаковыми весами — объемами товаров).

На деле ни одна из этих предпосылок не соблюдается. Имеется немало товаров и услуг, перемещение которых в другие страны практически неосуществимо. К ним относятся недвижимые блага (здания, дороги), товары с коротким сроком реализации (молочная продукция, печеный хлеб), а также многие виды услуг (бытовые, жилищно-коммунальные и др.) из-за необходимости нести транспортные расходы для их получения (например, чтобы получать парикмахерские услуги в другой стране с более низкими ценами, потребуется совершать туда регулярные поездки). Кроме естественных причин, препятствующих движению товаров, государства создают искусственные барьеры — вводят таможенные пошлины и сборы, административные запреты и количественные ограничения (торговые квоты) на ввоз и вывоз определенных товаров.

В связи с этим товары и услуги, производимые в стране, подразделяются на **торгуемые** и **неторгуемые блага**. К сфере международной торговли относятся торгуемые блага (экспортируемые и импортируемые). Неторгуемые блага не выходят за национальные границы. Цены на торгуемые блага определяются мировым рынком, на них распространяется действие закона единой цены. Цены на неторгуемые блага зависят от внутренних условий спроса и предложения.

Составы неторгуемых благ и их значимость для населения в разных странах могут существенно различаться в зависимости от уровня экономического развития страны, национальных особенностей и традиций. Поэтому составить однотипную товарную корзину (для вычисления J_p), в равной мере учитывающей особенности каждой из стран, практически невозможно.

Международные сопоставления ВВП на основе ППС

Принцип абсолютного ППС, несмотря на нереалистичность его исходных положений, применяется в качестве теоретической основы для проведения международных сопоставлений макроэкономических показателей разных стран — прежде всего ВВП и его компонентов. На сегодня это наиболее объективный метод сравнительной оценки уровней развития стран. Другие методы, ориентированные на использование фактических данных о валютных курсах, усредненных за один год или несколько лет кряду, менее достоверны (из-за государственного регулирования валютных рынков).

Номинальные ВВП разных стран можно привести к сопоставимому виду, если выразить их через количество одинаковых товарных единиц, или другими словами — перевести их в реальное измерение путем деления на абсолютный уровень цен.

Пусть номинальный ВВП в «своей» стране Q^N руб., а в «другой» стране Q^N долл. Абсолютные уровни цен составляют соответственно P руб. и P^f долл. Тогда ВВП в реальном выражении в «своей» стране $Q = Q^N/P$, а в «другой» — $Q^f = Q^N/P^f$. Индекс, показывающий, как соотносятся реальные ВВП двух стран, имеет вид

$$\frac{Q}{Q^f} = \frac{Q^N}{Q^N} \frac{P^f}{P}.$$

Отношение цен P/P^f согласно формуле (8.11) дает величину номинального валютного курса по ППС, поэтому индекс реального ВВП двух стран можно представить в следующем виде:

$$\frac{Q}{Q^f} = \frac{Q^N}{E_{\text{ППС}}^N Q^N}, \quad (8.12)$$

т.е. как отношение номинальных ВВП стран, выраженных в одной валюте на основе ППС.

Допустим, что номинальный ВВП в «своей» стране 900 млрд руб., а в «другой» стране 300 млрд долл., номинальный валютный курс по ППС равен 15 руб. за 1 долл. Индекс реального ВВП по ППС составляет $900/(15 \cdot 300) = 0,2$, или 20%. Данный результат говорит о том, что уровень производства в «своей» стране в 5 раз ниже, чем в «другой» стране.

Международные сопоставления на основе ППС проводятся международными организациями¹ с привлечением национальных ста-

¹ Глобальные сопоставления проводятся в рамках Программы международных сопоставлений (ПМС), инициированной ООН в конце 1960-х годов. Общую координацию выполнения ПМС осуществляет Всемирный банк.

тистических служб с периодичностью один раз в 3–5 лет (такая периодичность обусловлена, главным образом, высокой трудоемкостью расчетов). Результаты сопоставлений используются для оценки уровня общеэкономического развития стран, благосостояния наций, разработки политики и объемов помощи развитым стран развивающимся странам, изучения международной экономической интеграции.

На рис. 8.8 приводятся результаты международных сопоставлений за 2005 г. Расположение стран на диаграмме определяется двумя показателями. Первый показатель — индекс (отношение) ППС к валютному курсу, $E_{\text{ППС}}^N / E^N$ (вертикальная ось). Данный индекс характеризует разрыв между фактическим номинальным курсом национальной валюты и его значением по ППС. Применяя формулу (8.11), представим его в другом виде: $E_{\text{ППС}}^N / E^N = P / E^N P^f$. Следовательно, данный индекс характеризует также сопоставимый уровень цен: во сколько раз цены в данной стране (P) ниже (если индекс меньше единицы) или выше (если индекс больше единицы) по сравнению с ценами в базисной стране в пересчете на одну валюту ($E^N P^f$).

Второй показатель — индекс физического объема ВВП на душу населения страны (горизонтальная ось). Он показывает, какую долю в процентах составляет среднедушевой доход в данной стране от среднедушевого дохода в базисной стране.

В качестве базисной страны, с которой сравниваются другие страны, выступают США. Поэтому оба показателя, характеризующие положение США на диаграмме, имеют единичное значение (100%).

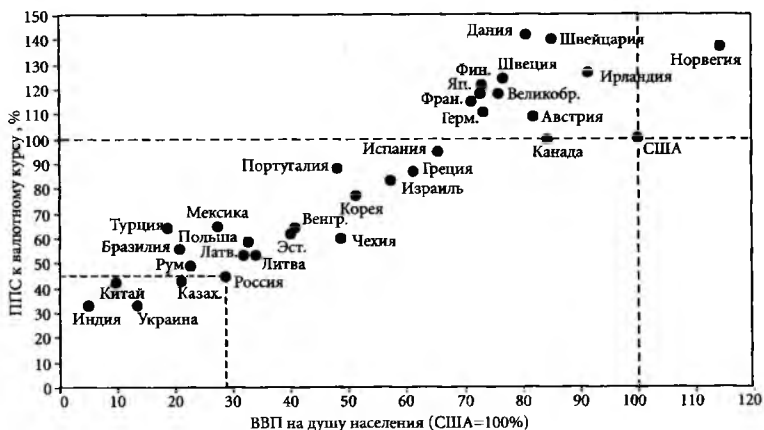


Рис. 8.8. Сопоставимый уровень цен и ВВП на душу населения по ППС в ряде стран в 2005 г. (США = 100%)

Страны, расположенные по горизонтали слева от США — менее богатые, а справа — более богатые, чем США. Подобным образом, страны, расположенные по вертикали выше США — «более дорогие», а ниже — «менее дорогие», чем США. В «менее дорогих» странах национальная валюта недооценена, а в «более дорогих» — переоценена относительно ППС.

По индексу среднедушевого ВВП наиболее обеспеченными странами в 2005 г. были Люксембург (168% от уровня США), Катар (165%), Норвегия (114), Бруней (114%). Самые бедные страны мира (менее 2% от уровня США) находились в Африке. В их числе Демократическая Республика Конго (0,6%), Либерия (0,9), Бурунди (1), Зимбабве (1,3%) и другие (эти страны на диаграмме не показаны).

В 2005 г. индекс физического объема ВВП на душу населения в России по ППС составил 28,5% от США. Примерно равный с ней уровень экономического развития имели Казахстан (20,9%), Мексика (27,2), Румыния (22,5), Латвия (31,7%). Значение этого показателя у развитых стран составляет, как правило, более 65% от США (в Германии — 73,2%, в Японии — 72,7, во Франции — 71,1, в Великобритании — 75,8%).

Самыми дорогими странами мира в 2005 г. были Исландия — 154% от уровня цен США, Дания (142%), Швейцария (140%), Норвегия (137%). Для России сопоставимый уровень цен составил 45%.

Эффект Баласса — Самуэльсона

Диаграмма на рис. 8.8 демонстрирует закономерность: чем беднее страна, тем ниже уровень цен в ней по сравнению с богатыми странами и, как результат, тем в большей степени ее валюта недооценена относительно ППС. Данная закономерность известна под названием **эффекта Баласса — Самуэльсона**¹.

Чтобы объяснить действие эффекта Баласса — Самуэльсона, необходимо принять во внимание деление благ на торгуемые и неторгуемые. Как указывалось, цены на торгуемые блага выравниваются в разных странах в результате действия закона единой цены. Тогда как цены на неторгуемые блага зависят от внутренних условий спроса и предложения в каждой отдельно взятой стране. Низкие доходы на душу населения формируют низкий платежеспособный спрос. Поэтому чем беднее страна, тем ниже внутренний спрос на неторгуемые товары и тем ниже цены на них.

Существует и другое объяснение эффекта Баласса — Самуэльсона, даваемое с точки зрения издержек производства.

¹ Balassa B. The Purchasing Poverty Doctrine: A Reappraisal // J. of Political Economy. — 1964. — № 6. — P. 584–596; Samuelson P. Theoretical Notes on Trade Problems // Rev. of Economics and Statistics. — 1964. — № 2. — P. 145–154.

В бедных странах по причине малой обеспеченности физическим и человеческим капиталом в секторе торгуемых товаров наблюдается низкая производительность труда. Низкая производительность компенсируется низкими ставками заработной платы (благодаря чему товары из бедных стран могут на равных конкурировать с аналогичными товарами, производимыми в богатых странах). Механизм выравнивания условий оплаты труда между секторами экономики (в результате межотраслевого перемещения рабочей силы, деятельности профсоюзов), приводит к тому, что в секторе неторгуемых товаров устанавливается столь же низкий уровень оплаты труда, что и в секторе торгуемых товаров. В итоге издержки производства и цены неторгуемых благ в бедных странах оказываются ниже, чем в богатых странах.

Принцип относительного ППС

Согласно принципу **относительного ППС** темпы изменения цен внутри страны и за рубежом, выраженные в одной валюте, должны совпадать при неизменном реальном валютном курсе.

Принцип относительного ППС формально можно представить, записав условие абсолютного паритета (8.10) в индексной форме.

Пусть за один период абсолютные уровни цен (отечественный и зарубежный) и номинальный валютный курс меняются от P_0, P_0^f, E_0^N до P_1, P_1^f, E_1^N соответственно. Тогда условие относительного паритета валют имеет вид:

$$\frac{P_1}{P_0} = \frac{E_1^N P_1^f}{E_0^N P_0^f},$$

или в темпах прироста

$$1 + \pi = (1 + e^N)(1 + \pi^f), \quad (8.13)$$

а также в приближенном виде¹

$$\pi \approx e^N + \pi^f, \quad (8.14)$$

где e^N — темп прироста номинального валютного курса (в прямой котировке), π и π^f — отечественный и зарубежный темпы инфляции.

Концепция относительного ППС имеет важное практическое приложение. Из формул (8.13) и (8.14) следует, что для замедления темпа инфляции необходимо снижать темп обесценения нацио-

¹ Раскрыв скобки в выражении (8.13), получим $\pi = e^N + \pi^f + e^N \pi^f$. При малых значениях e^N и π^f их произведение очень мало, так что им можно пренебречь.

нальной валюты. Например, если положить, что $\pi^f = 0$, то обесценение национальной валюты на 50% в год приведет к росту цен в стране на эти же 50%. Если первое снизить до 10%, то второе также снизится до 10%.

Тем не менее, не во всех случаях и не всегда такой способ регулирования инфляции применим. Во-первых, принцип относительного паритета валют является теоретической идеализацией, исключающей любые препятствия для выравнивания цен в разных странах. Фактически такие препятствия существуют. Из-за них выравнивание цен не происходит быстро. Поэтому зависимость между π и e^N , предписываемая формулами (8.13) и (8.14), как правило, не носит устойчивого характера.

Тесная связь между π и e^N обычно наблюдается в экономиках с гиперинфляцией или с очень высокой инфляцией, когда в результате валютного замещения внутренние цены выражаются в иностранной валюте. Фиксация валютного курса с целью торможения инфляции в таких экономиках может быть результативной мерой (некоторые важные аспекты применения данной политики рассматриваются в гл. 16 и 19).

Во-вторых, для стабилизации номинального валютного курса центральный банк должен располагать необходимыми резервами иностранной валюты. В противном случае ему нечем будет отражать атаки на отечественную валюту и проводить своевременные валютные интервенции для поддержания фиксированного курса валют.

Паритет процентных ставок

Концепция паритета процентных ставок утверждает, что доходность финансовых активов в разных странах в пересчете в сопоставимую валюту выравнивается в условиях свободного движения капитала из одной страны в другую.

Рассмотрим, как устанавливается процентный паритет. Допустим, финансовый инвестор имеет на выбор два варианта вложения: в финансовые активы у себя в стране и за рубежом. Обозначим сумму размещаемых средств в активы своей страны через a_0 , а в активы другой страны — через a_0^f . Обе суммы в пересчете на одну валюту одинаковые, если $a_0 = E_0^N a_0^f$.

Предположим теперь, что за один период стоимость отечественных активов растет от a_0 до a_1 , а зарубежных — от a_0^f до a_1^f . Финансовый инвестор выберет для вложения активы той страны, будущая стоимость которых в сопоставимой валюте больше или, другими словами, доходность которых выше.

Доходность вложений в отечественные активы, выраженная как индекс, равна:

$$a_1/a_0 = 1 + i,$$

где i — номинальная норма доходности (номинальная процентная ставка) по внутренним активам.

Доходность зарубежных активов в сопоставимой валюте, также выраженная как индекс, равна:

$$\frac{E_1^N a_1^f}{E_0^N a_0^f} = (1 + e^N)(1 + i^f),$$

где i^f — номинальная норма доходности (номинальная процентная ставка) по зарубежным активам.

Деятельность международных финансовых инвесторов (покупка ими более доходных активов и продажа менее доходных активов) в идеале должна приводить к установлению равновесия, при котором доходность отечественных и зарубежных активов в сопоставимой валюте уравнивается:

$$(1 + i) = (1 + e^N)(1 + i^f), \quad (8.15)$$

или в приближенном виде

$$i \approx e^N + i^f. \quad (8.16)$$

Полученные уравнения отражают условие *паритета номинальных процентных ставок*.

«Паритет» в данном случае не означает, что номинальные процентные ставки в своей стране и за рубежом равны друг другу. Они различаются на темп номинального обесценения национальной валюты: $i - i^f \approx e^N$. Например, если на финансовом рынке сложилась ситуация, когда номинальная процентная ставка по схожим облигациям в своей стране выше, чем за рубежом, значит, инвесторы ожидают обесценения отечественной валюты. С их точки зрения, текущий номинальный валютный курс является переоцененным (завышенным), поэтому для компенсации потерь от его будущего обесценения они требуют более высоких процентных ставок по внутренним активам.

Пример 8.1. Паритет номинальных процентных ставок и валютный курс

Годовая процентная ставка по однопипным облигациям в России составляет 15%, а в Казахстане — 7%. Биржевой курс рубля к казахскому тенге равен 20; ожидается, что его величина вырастет за год до 22. Покупка каких облигаций более прибыльная? Каким должен быть текущий биржевой курс валют, чтобы установился паритет номинальных процентных ставок?

Решение: воспользуемся индексной формулой (8.15). Для этого номинальные ставки процентов переведем в десятичные дроби: 15% в 0,15 и

7% в 0,07, и учтем, что курс валют согласно ожиданиям изменится в 1,1 раза (22/20).

Индекс доходности российских облигаций равен 1,15, а казахских в пересчете на рубли — $1,1 \cdot 1,07 = 1,177$. Поскольку $1,177 > 1,15$, более прибыльным является вложение в казахские облигации (несмотря на то, что ставка по ним почти в 2 раза ниже).

Чтобы установился паритет номинальных процентных ставок, индекс роста валютного курса должен составить:

$$1 + e^N = \frac{1 + i}{1 + i^f} = \frac{1,15}{1,07} = 1,075.$$

Отсюда $E^N = 22 : 1,075 = 20,47$ (рублей за один тенге).

Таким образом, при текущем курсе рубля к тенге 20,47 (а не 20) инвестиции в казахские и российские облигации становятся равно привлекательными.

От паритета номинальных ставок нетрудно перейти к паритету реальных ставок, $r = r^f$, о котором уже говорилось в данной главе.

Согласно относительному паритету валют (8.13) $1 + e^N = \frac{1 + \pi}{1 + \pi^f}$.

Учитывая это, перепишем условие процентного паритета (8.15) в следующем виде:

$$\frac{1 + i}{1 + \pi} = \frac{1 + i^f}{1 + \pi^f},$$

или¹

$$1 + r = 1 + r^f.$$

Сокращая единицу в обеих частях равенства, окончательно имеем:

$$r = r^f.$$

Таким образом, в случае достижения относительного паритета валют реальные процентные ставки становятся равными во всех странах.

8.6. «ГОЛЛАНДСКАЯ БОЛЕЗНЬ»

«Голландская болезнь» (*Dutch disease*) — состояние структурной и макроэкономической несбалансированности, в котором время от времени или постоянно пребывают страны-экспортеры минеральных ресурсов (прежде всего нефти и природного газа) вследствие колебания мировых цен на них.

¹ Напомним из гл. 3 индексную формулу определения реальной процентной ставки: $1 + r = (1 + i) / (1 + \pi)$.

Свое название «голландская болезнь» получила в связи с драматической ситуацией, сложившейся в экономике Нидерландов в 1960-е гг. после открытия и освоения новых газовых месторождений на шельфе Северного моря. Резкий рост экспортных поставок газа вызвал тогда реальное удорожание гульдена (национальной валюты Нидерландов). Конкурентоспособность товаров традиционного экспорта ухудшилась, в результате чего над национальной промышленностью нависла угроза значительных потерь. Их удалось избежать благодаря своевременным действиям правительства, направленным на защиту внутреннего рынка.

«Голландская болезнь» проявляется в виде двух взаимосвязанных эффектов: структурного сдвига и реального удорожания (или обесценения) национальной валюты.

Структурный сдвиг

Для анализа «голландской болезни» структуру национальной экономики полезно представить тремя секторами: сектором торгуемых товаров (Т-сектор), осуществляющим производство, экспорт и импорт несырьевых товаров; сектором сырьевых товаров (С-сектор) и сектором неторгуемых товаров (НТ-сектор).

Предположим, что страна до открытия месторождений минеральных ресурсов осуществляла производство силами двух секторов: НТ-сектора и Т-сектора. После открытия месторождений национальное производство расширяется за счет С-сектора (рис. 8.9).

Присоединение С-сектора увеличивает экономический потенциал страны и доходы ее субъектов, в результате спрос на торгуемые и неторгуемые товары повышается. Рыночный механизм, реагируя на возросший спрос, обеспечивает структурный сдвиг в экономике:

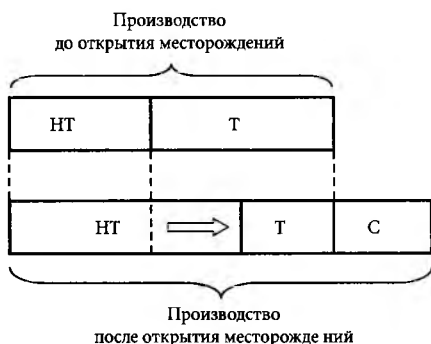


Рис. 8.9. «Голландская болезнь»: структурный сдвиг (НТ — неторгуемые товары; Т — торгуемые товары, кроме сырьевых; С — сырьевые товары)

производство в НТ-секторе растет за счет сокращения производства в Т-секторе. Почему так?

Цены в НТ-секторе определяются внутренними условиями спроса и предложения. С увеличением спроса на неторгуемые товары цены на них растут, делая привлекательным данный сектор для бизнеса. В Т-секторе дело обстоит иначе. Цены там формируются под влиянием глобального рынка и поэтому они вряд ли отреагируют заметным повышением на увеличение спроса в отдельной стране. Растущий ценовой дифференциал между Т и НТ-секторами стимулирует отток капитала из Т-сектора в более привлекательный НТ-сектор.

Таким образом, НТ-сектор расширяется за счет перетока ресурсов из Т-сектора. При этом возросший спрос на торгуемые товары удовлетворяется за счет импорта.

Реальное удорожание (обесценение) национальной валюты

Из трех секторов экономики во внешнеэкономической деятельности принимают участие два сектора, а именно Т-сектор и С-сектор. Учитывая это, разделим торговый баланс страны на две составляющие: несырьевой (X_n^T) и сырьевой (X_n^C).

Заметим, что сальдо несырьевого торгового баланса зависит от реального валютного курса, а сальдо сырьевого торгового баланса практически не зависит от него, а подчиняется, главным образом, динамике мировых цен на сырье (p^C):

$$X_n = X_n^T(E) + X_n^C(p^C).$$

(Знаки под аргументами указывают на положительную зависимость чистого экспорта от реального валютного курса и мировых цен на сырье.)

Условие долгосрочного равновесия торгового баланса требует выполнения известного нам равенства:

$$X_n = X_n^T(E) + X_n^C(p^C) = -(1+r)V^f, \quad (8.17)$$

где V^f — чистая инвестиционная позиция страны.

Модель (8.17) позволяет анализировать «обострение» голландской болезни вследствие роста и снижения мировых цен на сырье.

Рост мировых цен на сырье улучшает торговый баланс при любом реальном валютном курсе. Линия чистого экспорта сдвигается вправо из положения X_n в положение X_n' (рис. 8.10, а), вызывая удорожание национальной валюты от E_0 до E_1 . Снижение мировых цен на сырье приводит к противоположному результату. Линия чистого экспорта сдвигается влево в положение X_n'' , требуя обесценения равновесного валютного курса от E_0 до E_2 (рис. 8.10, б).

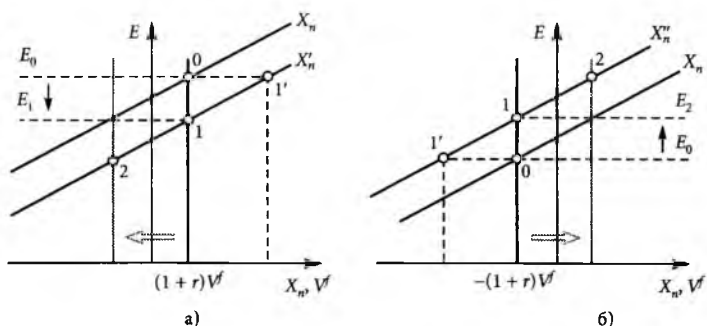


Рис. 8.10. Обострение голландской болезни: а) в результате повышения мировых цен на сырье; б) в результате снижения мировых цен на сырье

Реальное удорожание национальной валюты, снижая конкурентоспособность отечественных торгуемых товаров, ухудшает положение дел в Т-секторе. И наоборот, реальное обесценение национальной валюты улучшает положение дел в Т-секторе.

Таким образом, в периоды высоких цен на сырье структурный сдвиг, показанный на рис. 8.9, усиливается в результате сжатия Т-сектора под влиянием укрепившейся национальной валюты. В периоды низких цен на сырье происходит откат: благодаря ослаблению валютного курса Т-сектор восстанавливает утраченные позиции за счет НТ-сектора.

Монетарные власти, чтобы препятствовать обострению голландской болезни, стараются оградить реальный валютный курс от резких изменений. Последствия такой политики также можно прояснить с помощью рис. 8.10.

Удержание реального валютного курса на отметке E_0 не позволяет экономике в случае удорожания сырья перейти из точки 0 в точку 1 (рис. 8.10, а). Вместо этого экономика устремляется к точке 1'. Торговый баланс улучшается. Страна стремительно накапливает зарубежные активы и может, как показано на рисунке, превратиться из чистого должника в чистого кредитора остального мира (вертикальная линия чистых зарубежных активов сдвигается влево). Национальная валюта при этом становится еще более недооцененной (разрыв между искусственно поддерживаемым курсом E_0 и его равновесным значением равен вертикальному расстоянию между точками 1' и 2).

Стремление не допустить реального обесценения национальной валюты при снижении цен на сырье приводит к обратному результату (рис. 8.10, б): ухудшению торгового баланса, потере зарубежных активов и накоплению обязательств перед остальным миром. Страна

при этом может превратиться из чистого кредитора в чистого должника остального мира (линия чистых внешних активов сдвигается вправо). Национальная валюта становится слишком переоцененной.

Политика регулирования валютного курса не избавляет экономику от голландской болезни — она может лишь смягчить ее течение. Согласно одному из последних исследований¹ немногие страны-экспортеры сырьевых ресурсов добивались успеха в проведении такой политики. Национальные валюты этих стран, как правило, дорожали на фоне растущих мировых цен на сырье, усиливая структурные дисбалансы в национальном хозяйстве. Так, реальный эффективный курс рубля в период роста нефтяных цен в 2000—2008 гг. укрепился более чем на 80% (см. рис. 3.3 и 3.4), притом что Центральный банк и Министерство финансов России активно противодействовали этому процессу (обзор предпринятых ими монетарных и финансовых мер содержится в гл. 16).

Решение проблемы болезненной зависимости экономики от экспорта сырьевых ресурсов возможно только на основе ее структурной диверсификации — развития отраслей несырьевого сектора с привлечением передовых технологий.

Для российской экономики, сильно зависящей от экспорта сырьевых ресурсов, диверсификация и инновационное развитие являются одной из насущных задач второго десятилетия XXI в.

Краткие выводы

1. В результате внешнеэкономической деятельности у резидентов национальной экономики накапливаются внешние активы и обязательства. В разнице они дают чистую международную инвестиционную позицию страны.

2. Накопление внешних активов и обязательств происходит за счет иностранных финансовых инвестиций, которые подразделяются на прямые, портфельные и пр. Прямые иностранные инвестиции позволяют привлекать зарубежный капитал на длительный срок, проводить технологическую модернизацию отраслей экономики, развивать конкурентную среду, выходить на мировые рынки. Портфельные и прочие инвестиции нестабильны и носят спекулятивный характер. В случае нарушений конъюнктуры мирового или регионального финансового рынка они могут быть выведены из страны с негативными последствиями для ее экономики. К особой категории относятся инвестиции в резервные активы, накапливаемые центральным банком. Они служат страховым запасом для обеспечения бесперебойного импорта товаров и услуг, платежей по внешнему долгу и устойчивости национальной валюты.

¹ Полтерович В., Попов В., Тонис А. Механизмы ресурсного проклятия и экономическая политика // *Вопр. экономики.* — 2007. — № 6. — С. 4—27.

3. К внешнему долгу страны относится часть финансовых обязательств резидентов (государства и частного сектора) перед нерезидентами, по которым требуется выплата процентов и (или) основного долга в будущем. Внешний долг России за период с 2000 по 2008 г. вырос в 3 раза. При этом государственный внешний долг сократился почти в 4 раза, а внешний долг частного сектора увеличился более чем в 14 раз.

4. Модель межвременного бюджетного ограничения открытой экономики демонстрирует возможности, которыми располагает страна при формировании потоков внутреннего поглощения и чистого экспорта. С помощью зарубежных займов и кредитов страна может менять внутреннюю структуру внутреннего поглощения, компенсируя возникающие несоответствия между внутренним поглощением и объемом ВВП за счет профицита или дефицита во внешней торговле с другими странами. Межвременное бюджетное ограничение требует, чтобы на долгосрочном временном интервале капитализированная стоимость потока чистого экспорта равнялась нулю. Это значит, что все обязательства перед нерезидентами и требования к ним в конечный момент времени должны быть удовлетворены в полном объеме. Отсюда следует, что чистый экспорт в последнем периоде должен быть равен чистой инвестиционной позиции страны, взятой с обратным знаком.

5. В малой открытой экономике со свободным движением капитала желаемый объем инвестиционных расходов находится в обратной зависимости от мировой реальной процентной ставки. При данном уровне потенциального продукта торговый баланс, определяемый в виде разницы между национальными сбережениями и инвестициями, улучшается в результате роста мировой процентной ставки. Временные положительные шоки дохода, вызванные в том числе улучшением условий внешней торговли (ростом экспортных цен относительно импортных), способствуют улучшению торгового баланса (за счет роста сбережений). Постоянные шоки дохода, поскольку они не вызывают изменений в сбережениях, не оказывают влияния на торговый баланс. Положительные инвестиционные шоки ухудшают торговый баланс.

6. Сальдо торгового баланса приводится в соответствие с чистой инвестиционной позицией страны в результате установления равновесного реального валютного курса. Из-за действий монетарных властей фактический реальный валютный курс может длительное время оставаться недооцененным или переоцененным относительно своего равновесного значения. Переоцененная валюта способствует накоплению чистых обязательств перед нерезидентами, а недооцененная — чистых требований к ним.

7. Номинальный валютный курс, отвечающий паритету покупательной способности валют (ППС), равен отношению абсолютных уровней цен в сравниваемых странах; реальный валютный курс равен при этом единице (принцип абсолютного ППС). Вычисленные значения ППС служат основой для сопоставления ВВП разных стран. Существует закономерность: чем беднее страна, тем в большей степени ее валюта недооценена относительно ППС и, следовательно, тем ниже уровень цен в ней по

сравнению с богатыми странами (эффект Баласса — Самуэльсона). Согласно принципу относительного ППС темп номинального обесценения обменного курса валют зависит от инфляционного дифференциала между странами.

8. Теория паритета процентных ставок утверждает, что доходность финансовых активов в разных странах в пересчете в сопоставимую валюту выравнивается в условиях свободного движения капитала из одной страны в другую. В равновесии дифференциал между внутренней и зарубежной номинальной процентной ставкой соответствует темпу обесценения номинального валютного курса (паритет номинальных процентных ставок). Если при этом выполняется условие относительного паритета валют, то устанавливается равенство между реальными процентными ставками разных стран (паритет реальных процентных ставок).

9. Под «голландской болезнью» понимается состояние структурной и макроэкономической несбалансированности, в котором время от времени или постоянно пребывают страны-экспортеры минеральных ресурсов вследствие колебания мировых цен на сырье. «Голландская болезнь» проявляется в виде двух взаимосвязанных эффектов: структурного сдвига (изменения пропорции производства торгуемых и неторгуемых благ) и реального удорожания (или обесценения) национальной валюты. Политика регулирования валютного курса не избавляет экономику от «голландской болезни» — она позволяет лишь на некоторое время ослабить структурные сдвиги. Для преодоления сырьевой зависимости необходимо развивать отрасли несырьевого сектора с привлечением передовых технологий.

Основные понятия

Абсолютный ППС	Портфельные иностранные инвестиции
Атака на отечественную валюту	Прямые иностранные инвестиции
Большая экономика	Равновесный реальный валютный курс
Внешний долг	Резервные активы
«Голландская болезнь»	Торгуемые блага
Малая экономика	Условия внешней торговли
Международная инвестиционная позиция	Устойчивость национальной валюты
Неторгуемые блага	Функция чистого экспорта
Относительный ППС	Чистая международная инвестиционная позиция
Паритет покупательной способности валют (ППС)	Эффект Баласса — Самуэльсона
Паритет процентных ставок	
Паритетный номинальный валютный курс	

Вопросы и задания

1. Что такое чистая международная инвестиционная позиция страны? Как данный показатель связан с показателями платежного баланса?
2. Верно ли утверждать, что увеличение чистой инвестиционной позиции страны означает сокращение ее внешнего долга? Объясните.
3. Волатильность фондового рынка в странах с развивающейся и переходной экономикой выше, чем в развитых странах. Какое влияние оказывает данный факт на изменение чистой инвестиционной позиции России в периоды, когда мировые финансовые рынки растут и когда они падают? (Подсказка: обратите внимание в табл. 8.1 на изменение стоимости активов и обязательств в связи с их переоценкой.)
4. Как изменятся показатели платежного баланса, чистой инвестиционной позиции и внешнего долга страны в результате следующих операций:
 - а) российский банк получает зарубежный кредит в сумме 10 млн долл. и предоставляет их в кредит российской компании, которая тратит всю сумму кредита на покупку 15% обыкновенных акций иностранной компании;
 - б) российские граждане и организации, открывшие счета на общую сумму 5 млн долл. в иностранном банке (в другой стране), теряют их в результате банкротства этого банка;
 - в) государство покупает валюту 200 млн долл. у Центрального банка и приобретает облигации зарубежных финансовых компаний.Классифицируйте инвестиционные операции на прямые, портфельные, прочие и резервные.
5. Страна производит продукт в первом периоде 100 (ден. ед.), во втором — 150, внутреннее поглощение в первом периоде — 140, мировая процентная ставка — 5%. В начале первого и в конце второго периода страна не имеет внешних активов и обязательств. Определите:
 - а) внутреннее поглощение во втором периоде;
 - б) сальдо торгового баланса в обоих периодах;
 - в) чистую инвестиционную позицию после первого периода (при условии, что проценты начисляются в начале очередного периода).
6. Малая открытая экономика со свободным движением капитала, производит при полной занятости населения 1000 единиц продукта. Желаемые объемы потребления и инвестиций описываются уравнениями: $C = 50 + 0,8Q$; $I = 250 - 30r$ (процентная ставка выражена в процентных пунктах.). Какова величина чистого экспорта при мировой процентной ставке 5%? 2%? Дайте иллюстрацию в виде диаграммы «сбережения — инвестиции в открытой экономике».

Как изменятся ваши ответы, если потенциальный продукт временно сократится до 950?

7. Потенциальный продукт малой открытой экономики в первом и во втором периоде составляет 2000. Мировая процентная ставка 5%. В начале первого периода страна не имеет внешних активов и обязательств. Потребление, инвестиции и чистый экспорт заданы в виде функций:

$$C = 300 + 0,7Q;$$

$$I = 400 - 30r;$$

$$X_n = 500 \ln E.$$

Процентная ставка выражена в процентных пунктах.

Определите внутреннее поглощение и чистый экспорт в обоих периодах, а также чистую инвестиционную позицию экономики после первого и после второго периода (проценты начисляются в начале очередного периода). Чему равен фактический и равновесный реальный валютный курс в обоих периодах?

Допустим теперь, что страна завершает второй период с нулевыми внешними активами и обязательствами. Какими в этом случае должны быть объемы продукта, чистого экспорта и внутреннего поглощения во втором периоде? Каким должен быть реальный валютный курс во втором периоде?

8. Предположим, что номинальный валютный курс устанавливается в соответствии с ППС. Если внутренний темп инфляции превышает зарубежный на 10 п. п., какова динамика номинального валютного курса: обесценивается он или дорожает? на сколько процентов? Если в данной ситуации зафиксировать номинальный валютный курс, как поведет себя реальный валютный курс?
9. Номинальная процентная ставка по внешним активам составляет 10%. Ожидается, что номинальный валютный курс обесценится на 5%. Определите паритетное значение номинальной процентной ставки по внутренним активам.
10. Годовая процентная ставка по схожим финансовым активам в России 15%, а в Белоруссии 25%. Ожидается, что обменный курс российского рубля к белорусскому рублю снизится за год от 100 до 90. Из какой страны следует ждать оттока капитала? При каком текущем курсе валют отток капитала прекратится?

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ И ИХ ФИНАНСИРОВАНИЕ

Современное государство является активным участником макроэкономических процессов. Его политическая и экономическая деятельность оказывает устойчивое влияние на общественные решения по поводу потребления, сбережения и накопления, а через них — на текущие и будущие макроэкономические показатели страны — ВВП, уровень занятости, торговый баланс, процентные ставки, валютные курсы, темпы инфляции.

Государство осуществляет свою деятельность на основе финансовых ресурсов, получаемых, главным образом, в результате распределения и перераспределения валового национального дохода страны. Эти ресурсы составляют основу государственного бюджета, а действия государства, направленные на их формирование и использование, относятся к бюджетной (фискальной) политике.

В данной главе рассматривается институциональное устройство государственного бюджета (на примере Российской Федерации), формирование его доходов и расходов; изучаются вопросы динамической несбалансированности государственных финансов — образование дефицитов и профицитов, накопление государственного долга.

9.1. ФИНАНСЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА

Государственный сектор связан с остальной экономикой многочисленными потоками собираемых и расходующихся денежных средств. Эти потоки, взятые вместе, образуют финансы государственного сектора.

Государственные финансы играют ведущую роль в экономике страны. С одной стороны, это ресурс в руках государства, направляемый им на обеспечение общества нерыночными товарами и услугами (образование, здравоохранение, безопасность, социальная защита и др.). С другой стороны, это политический инструмент социально-экономического регулирования. Государство, управляя своими финансами, способно оказывать воздействие практически на все стороны общественной жизни.

Государственный бюджет

Государственный бюджет — форма образования и расходования фонда денежных средств, предназначенного для финансового обеспечения задач и функций государства. Бюджет представляет собой

свод (смету) государственных доходов и расходов за определенный период времени (обычно год).

Фактически государственные финансы организованы в виде множества взаимосвязанных и определенным образом упорядоченных бюджетов, которые в совокупности образуют **бюджетную систему**.

Состав и структура бюджетной системы определяется государственным устройством страны. В федеративных государствах, к которым относится Российская Федерация, публичная власть имеет трехуровневую структуру: центральное (федеральное) правительство — региональные правительства — органы местного самоуправления¹. Органы власти и управления каждого уровня наделяются финансовыми полномочиями в виде соответствующих бюджетов.

Бюджетная система в Российской Федерации (РФ) имеет следующую структуру:

- федеральный бюджет (бюджет федерального правительства) — ведущее звено бюджетной системы;
- бюджеты субъектов РФ: республик, краев, областей, автономных округов, городов Москвы и Санкт-Петербурга;
- местные бюджеты (муниципальных районов и образований, городских и сельских поселений).

В бюджетную систему РФ включаются также бюджеты государственных внебюджетных фондов (федерального и территориального уровней):

- бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации;
- бюджет Фонда социального страхования Российской Федерации;
- бюджет Федерального фонда обязательного медицинского страхования;
- бюджеты территориальных фондов обязательного медицинского страхования.

Государственные внебюджетные фонды — фонды денежных средств, образуемые вне федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ; они предназначены для реализации конституционных прав граждан на пенсионное обеспечение, социальное страхование, охрану здоровья и медицинскую помощь.

В макроэкономических исследованиях государственный бюджет принято характеризовать агрегатами, получаемыми в результате консолидации (объединения) бюджетов разных уровней и ветвей власти. К таким агрегатам относятся:

¹ Согласно Конституции РФ органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти.

- **консолидированный бюджет расширенного правительства**, или кратко — **расширенный бюджет**, — сумма бюджетов всех уровней власти, включая бюджеты внебюджетных фондов;
- **консолидированный бюджет государства** — сумма бюджетов всех уровней власти за исключением бюджетов внебюджетных фондов.

В табл. 9.1 приведены данные о расширенном бюджете Российской Федерации в 1996, 2000 и 2008 гг.

Все бюджеты расширенного правительства связаны между собой **межбюджетными отношениями**, возникающими по поводу перераспределения финансовых ресурсов внутри бюджетной системы. В России сложилась практика, когда недостаток в собственных ресурсах испытывают по большей части нижестоящие бюджеты; при этом из вышестоящих бюджетов им оказывается финансовая помощь в форме денежных трансфертов (субсидий, субвенций, дотаций). Направление финансовой помощи имеет в основном односторонний характер: от федерального бюджета к региональным бюджетам и от них — к муниципальным. Так, в 2008 г. более трети всех расходов федерального бюджета приходилось на межбюджетные трансферты, переданные в региональные бюджеты и во внебюджетные фонды.

Таблица 9.1

Структура расширенного бюджета РФ в отдельные годы (в % к ВВП)

	1996	2000	2008
Федеральный бюджет:			
Доходы	12,5	16,0	22,3
Расходы	20,9	13,7	18,2
В том числе:			
трансферты субъектам РФ	2,4	1,4	2,6
трансферты во внебюджетные фонды	0,5	0,4	3,8
Профицит, дефицит (—)	-8,4	2,3	4,1
Консолидированные бюджеты субъектов РФ*			
Доходы	15,0	15,1	14,9
в том числе трансферты из федерального бюджета	2,4	1,4	2,6
Расходы	16,0	14,6	15,0
Профицит, дефицит (—)	-1,0	0,5	-0,1
Консолидированный бюджет РФ			
Доходы	25,1	29,7	34,6
Расходы	34,5	26,9	30,6
Профицит, дефицит (—)	-9,4	2,8	4,0

	1996	2000	2008
Государственные внебюджетные фонды			
Доходы	8,8	8,6	7,6
в том числе трансферты из федерального бюджета	0,5	0,4	3,8
Расходы	8,7	7,1	6,8
Профицит, дефицит (–)	-0,1	1,5	0,8
Бюджет расширенного правительства			
Доходы	32,8	37,9	38,4
Расходы	42,7	33,6	33,6
Профицит, дефицит (–)	-9,3	4,3	4,8
Справочно: номинальный ВВП, млрд руб.	2007,8	7305,6	41 668,0

* Включая бюджеты муниципальных образований.

Источник: составлено по данным Росстата.

В России финансовая помощь нижестоящим бюджетам предоставляется в плановом порядке с целью выравнивания бюджетной обеспеченности территорий (объема бюджетных средств в расчете на одного жителя). Финансовая помощь не предназначена для достижения сбалансированности этих бюджетов.

При консолидации бюджетов разных уровней (суммировании их доходов и расходов) межбюджетные трансферты исключаются во избежание повторного счета.

Государственные доходы

Доходы государственного сектора (расширенного правительства) состоят из налоговых и неналоговых поступлений, а также безвозмездной помощи, получаемой от нерезидентов (внешнего мира).

Налоги представляют собой обязательные платежи, взимаемые с организаций и физических лиц в денежной форме.

Налогам принадлежит ведущая роль в наполнении бюджетов всех уровней. Их доля в доходах бюджета расширенного правительства составляет в разных странах 80–90% и более.

В табл. 9.2 приводятся данные об основных видах налогов в России и их «вкладе» в наполнение расширенного бюджета страны в 2008 г.

Небольшая часть доходов расширенного бюджета формируется за счет неналоговых поступлений, к которым относятся доходы от использования и продажи (приватизации) государственного и муниципального имущества, предоставления платных услуг, а также средства, получаемые в результате применения мер гражданско-право-

Таблица 9.2

Структура доходов расширенного бюджета РФ в 2008 г.

	В % к ВВП	В % к итогу
Доходы — всего	38,4	100
В том числе:		
налоговые доходы	36,6	95,4
из них:		
налог на прибыль организаций	6,0	15,7
налог на доходы физических лиц	4,0	10,4
единый социальный налог	1,9	5,1
налог на добавленную стоимость	5,1	13,3
акцизы	0,9	2,2
налоги на имущество	1,2	3,1
налоги на совокупный доход	0,4	1,1
налог на добычу полезных ископаемых	4,1	10,7
доходы от внешнеэкономической деятельности	8,6	22,4
неналоговые доходы	1,6	4,1
безвозмездные поступления	0,2	0,5

Источник: составлено по данным Росстата.

вой, административной или уголовной ответственности (штрафы, конфискации, компенсации, другие виды принудительных изъятий).

Принципы налогообложения

Государство обеспечивает поступление доходов в бюджеты на основе применения разнообразных видов налогов, которые вместе с установленным порядком их взимания образуют **налоговую систему** страны.

Формирование национальных налоговых систем ведется с учетом требований *справедливости* и *эффективности*. По признакам соответствия этим требованиям дается социально-экономическая оценка действующим налоговым системам.

Налоговая система считается справедливой, если равные по экономическому статусу субъекты платят равные налоги (*справедливость по горизонтали*) и если неравные субъекты платят неравные налоги: богатые больше бедных (*справедливость по вертикали*).

В обоснование критериев вертикальной и горизонтальной справедливости экономическая наука приводит два нормативных принципа налогообложения: *принцип получаемых выгод* и *принцип плате-*

жесткости. Согласно первому принципу, налоговые изъятия должны соответствовать выгоде, которую плательщик налога получает от деятельности государства. Например, более активные пользователи автомобильных дорог должны больше платить по тем налогам, которые имеют отношение к автотранспорту (налог на горючее, налог с владельцев транспортных средств). Согласно принципу платежеспособности налоговое бремя должно распределяться в соответствии с экономическими возможностями налогоплательщиков: лица с высокими доходами должны платить большие суммы налогов, чем лица с низкими доходами.

Требование эффективности к налоговой системе раскрывается через принципы *нейтральности*, *экономичности* и *гибкости*.

Согласно принципу нейтральности налоговая система не должна препятствовать эффективному размещению ресурсов в экономике. Реализовать на практике данный принцип непросто. Нейтральных налогов, не влияющих на структуру оптимальных решений (в теории они получили название *аккордных*, или *паушальных*, налогов), изобретено крайне мало. К тому же, такие налоги несправедливы: их применение невозможно связать ни с принципом платежеспособности, ни с принципом получаемых выгод.

В качестве примера аккордного налога можно привести подушный налог на трудоспособных граждан, взимаемый в фиксированной денежной сумме с человека. Он нейтрален потому, что у его плательщиков нет никакой возможности сократить размер выплаты налога за счет внесения каких-либо изменений в свою экономическую деятельность: работать больше или меньше, производить те или другие продукты и т.п. Он несправедлив потому, что не учитывает социально-экономического статуса плательщиков: и бедные, и богатые платят одинаковые суммы налога. (Заметьте, что если подушный налог распространить на иждивенцев — детей, стариков, то в таком виде он уже не является нейтральным, поскольку может влиять, например, на планирование состава семьи.)

Все современные налоги не являются нейтральными. Каждый из них в той или иной мере оказывает *искажающее воздействие* на оптимальный выбор индивидов. Так, налог на доходы граждан влияет на структуру оптимального времени работы и досуга, налоги на продукты — на оптимальные объемы производства и потребления этих продуктов¹.

Эффективная налоговая система призвана минимизировать масштабы искажающего воздействия ненейтральных налогов, обеспечивая при этом необходимый уровень доходов государства. Снижение масштабов искажающего воздействия достигается за счет тща-

¹ Искражающее воздействие налогов изучается в курсе микроэкономики.

тельного отбора налогов и сглаживания налоговой нагрузки во времени.

Предпочтительны налоговые системы с широкой базой и низкими ставками более, чем с узкой базой и высокими ставками. **Налоговая база** — это различные компоненты доходов, расходов, имущественные объекты, от стоимости или количества которых рассчитывается размер налога. Чем шире база, тем больше экономических потоков и запасов подлежит налогообложению. Следовательно, тем ниже риск недобора налогов и, как результат, стабильнее доходы государства. С другой стороны, чем ниже ставки налогов, тем слабее их искажающее воздействие на деятельность хозяйствующих агентов.

Принципиальное значение для уменьшения искажений имеет **сглаживание налогов**, под которым понимается поддержание стабильных ставок налогообложения на протяжении многих лет кряду. Налоговая система со стабильными ставками создает намного меньше потерь, чем налоговая система с колеблющимися ставками.

Государство при выборе налоговых ставок не должно руководствоваться насущными потребностями текущего момента, а рассчитывать их исходя из долгосрочного уровня своих расходов на несколько лет вперед. Иными словами, государство должно вести себя аналогично частному сектору — сглаживать свои расходы на уровне постоянного (перманентного) дохода, формируемого на основе стабильных налоговых ставок.

Принцип экономичности означает, что расходы на администрирование налоговой системы (расходы на деятельность налоговых органов) должны быть незначительными в сравнении с общей суммой налоговых сборов (практический критерий — не более 10%).

Принцип гибкости трактуется как способность налоговой системы к содействию политике макроэкономической стабилизации. Идеальный случай — когда налоговая система автоматически сдерживает отклонение фактического ВВП от долгосрочного тренда за счет сокращения налоговых выплат во время рецессий и их роста во время перегрева экономики. Такими свойствами обладают налоги на доходы с пропорциональными и прогрессивными ставками (налог на доходы граждан, налог на прибыль и пр.). Суммы выплат по ним растут в периоды роста доходов и сокращаются в периоды спада. Данные налоги играют роль *автоматических стабилизаторов*, препятствующих нарастанию макроэкономической нестабильности.

Классификация налогов

Применяя разнообразные налоги, государство получает в свое распоряжение часть потока валового национального дохода, которую затем адресует на общественно значимые цели расходования. Связь

налогов с формирующими их доходами является главным содержательным моментом, на котором строится классификация налогов.

Налоги в зависимости от стадии кругооборота доходов, на которой происходит их изъятие в бюджет, подразделяются, как это принято в макроэкономической статистике, на три категории:

1) налоги на продукты и производство: налог на добавленную стоимость (НДС), акцизы, налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ), таможенные пошлины и др.; они изымаются на стадии распределения доходов;

2) налоги на доходы и имущество: налог на прибыль, единый социальный налог (ЕСН), налог на доходы физических лиц (НДФЛ), налог с владельцев транспортных средств и др.; они изымаются на стадии перераспределения доходов;

3) капитальные налоги: налог на операции с ценными бумагами, налог с имущества, переходящего в порядке наследования или дарения и др.; они изымаются на стадии использования доходов.

Налоги по способу изъятия доходов делятся на *прямые* и *косвенные*. Прямыми налогами облагаются непосредственно доходы и имущество граждан и организаций (ЕСН, НДФЛ и т.п.), косвенными — продукты и производственная деятельность (НДС, НДПИ, акцизы и т.п.). Косвенные налоги обращаются на доходы граждан и организаций опосредованным образом — через цены товаров и услуг, которые увеличиваются в результате применения таких налогов.

В зависимости от того, как меняется налоговая нагрузка в связи с ростом дохода, налоги подразделяются на *прогрессивные*, *пропорциональные* и *регрессивные*. Данная классификация позволяет установить характер распределения налогового бремени между гражданами с различным уровнем доходов. (Под налоговым бременем понимается доля уплачиваемого налога по отношению к доходу субъекта.)

В случае прогрессивных налогов доля налогового изъятия тем больше, чем выше доход плательщика, в результате богатые несут большее бремя выплат, чем бедные. В случае пропорциональных налогов доля изъятия не зависит от величины дохода — и богатые, и бедные несут одинаковое бремя налоговых выплат. В случае регрессивных налогов доля изъятия уменьшается с ростом дохода, в результате бедные несут большую налоговую нагрузку, чем богатые.

Прогрессивные налоги сокращают экономическое неравенство среди граждан. Регрессивные налоги, напротив, его усиливают.

Все косвенные налоги являются регрессивными. В этом нетрудно убедиться на простом примере. Возьмем два домашних хозяйства с разным уровнем дохода, но с равным объемом потребления некоторого товара, облагаемого акцизным налогом. Пусть доход у одного из них 10 тыс. руб., а у другого — 100 тыс. руб. в месяц. Акцизный налог в стоимости товара равен 1 тыс. руб. Доля налога от дохода в

10 тыс. руб. составляет 10%, а от дохода в 100 тыс. руб. — всего 1%. Очевидно, что чем беднее домашнее хозяйство, тем большее бремя выплат косвенных налогов ложится на него.

Прямые налоги могут относиться к любому из трех типов — прогрессивному, пропорциональному или регрессивному. Все зависит от того, как устроены шкалы ставок, по которым ведется уплата этих налогов. Например, в России налог на доходы граждан имеет «плоскую шкалу» с единой ставкой в размере 13% независимо от уровня дохода¹. Такой налог пропорциональный. В других странах подоходный налог взимается по прогрессивным шкалам, в которых максимальная предельная ставка² доходит до 50–60% (этой ставкой облагаются сверхдоходы наиболее состоятельных граждан).

Прогрессивные налоги, смещающие налоговое бремя на богатых, традиционно считаются справедливыми: они лучше, чем пропорциональные налоги, отвечают принципу платежеспособности. Фактически все развитые страны используют у себя прогрессивное налогообложение в качестве инструмента выравнивания доходов среди граждан. Однако у этого типа налогообложения есть и негативная сторона. Чрезмерно высокие предельные ставки прогрессивных налогов могут вызывать снижение производительности труда, ослаблять стимулы к работе с полной отдачей. С регрессивными налогами все наоборот: они несправедливы, но и не препятствуют росту деловой активности граждан и организаций.

Действующая в России налоговая система является преимущественно регрессивной. Более половины налоговых поступлений в бюджет ее расширенного правительства обеспечивают косвенные налоги. В развитых странах картина, как правило, обратная. В их налоговых системах преобладают прямые налоги прогрессивного типа.

Налоговые ставки и налоговые поступления. Кривая Лаффера

Нейтральность налогов обуславливает нелинейный тип связи между ставками, по которым происходит изъятие налогов, и объемами их поступлений в бюджет. Если, к примеру, правительство вознамерится за счет повышения ставки налога, скажем, на четверть, увеличить налоговые сборы также на четверть, то ему это вряд ли удастся сделать. Прирост налоговых поступлений может оказаться меньше желаемых 25% или вовсе быть отрицательным.

¹ «Плоская шкала» НДФЛ была введена в РФ в 2000 г. До этого подоходный налог взимался по прогрессивной шкале.

² Следует различать предельные и средние налоговые ставки. Средняя ставка показывает долю налоговой выплаты из всей суммы дохода, а предельная — величину дополнительной выплаты из прироста дохода.

Данное обстоятельство отражает кривая Лаффера¹ (рис. 9.1).

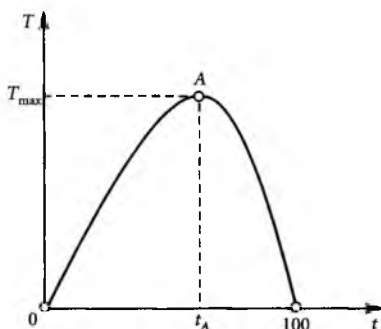


Рис. 9.1. Кривая Лаффера

Увеличение ставки налога (t) от 0 до 100% приводит сначала к росту поступлений налога (T) в бюджет, а затем к снижению. При ставках 0 и 100% поступление налога равно нулю. В первом случае ($t = 0$) — потому что налог не требуется платить вовсе, а во втором ($t = 100$) — потому что никто не согласится легально осуществлять деятельность, весь доход от которой подлежит изъятию. Между двумя этими ставками существует ставка, обеспечивающая максимум поступлений налога в бюджет (предполагается, что такая ставка единственная). Данная ставка на рисунке обозначена как t_A . При ставках выше t_A искажающее воздействие налога на экономику усиливается настолько, что доход, подлежащий обложению, сокращается быстрее, чем растет ставка налога. Поэтому кривая налоговых поступлений справа от t_A наклонена вниз.

Кривая Лаффера имела особую популярность в США в начале 1980-х гг. В то время правительство США, руководствуясь сомнительными данными о том, что действующие налоговые ставки превышают пороговые значения (такие, как t_A), снизило их. Однако предсказываемого кривой Лаффера повышения налоговых поступлений в бюджет не произошло. Напротив, сбор налогов ухудшился, серьезно обострив проблему бюджетного дефицита.

Неудачный опыт, тем не менее, не поставил под сомнение саму концепцию кривой Лаффера. Трудности, возникшие при оценке пороговых значений налоговых ставок, заставили ученых обратить внимание на другие факторы, от которых также зависят объемы налоговых поступлений в бюджет: на мотивы сокрытия доходов от налого-

¹ Артур Лаффер (*Arthur Laffer*) — американский экономист.

обложения (теневую экономику), налоговую дисциплину, долгосрочное воздействие изменений налоговых ставок на экономику.

Оценки кривой Лаффера, полученные для основных российских налогов (по состоянию на конец 1990-х гг.), показали, что ставка налога на прибыль превышала пороговое значение, а ставки по налогу на добавленную стоимость и социальным налогам не достигали своих пороговых значений¹. (В 2001–2005 гг. в ходе реформирования налоговой системы ставки по данным налогам были снижены: по налогу на прибыль — с 35 до 24%, по НДС — с 20 до 18%, по ЕСН — с 35,6 до 26%.)

Государственные расходы

Расходы государственного сектора классифицируются по *функциональному назначению и экономическому содержанию*.

Функциональная классификация отражает назначение расходов согласно функциям, которые выполняет государство (оборона и безопасность, законность и правопорядок, поддержка и развитие национальной экономики, общественные услуги в области образования, здравоохранения, спорта, культуры, охрана окружающей среды, социальная поддержка населения и др.). Структура функциональных расходов расширенного бюджета РФ (в соответствии с официальной классификацией) приведена в табл. 9.3.

В зависимости от экономического содержания расходы государства подразделяются на *капитальные* и *текущие*.

Капитальные расходы обеспечивают инвестиционную и инновационную деятельность государства. В результате их осуществления создается и увеличивается имущество государственного сектора.

Текущие расходы включают в себя: 1) расходы на потребление в государственном секторе — оплату труда работников бюджетной сферы, расходы на товары и услуги для текущего потребления; 2) трансферты частному сектору (пенсии, социальные пособия, субсидии и т.п.); 3) расходы по обслуживанию государственного и муниципального долга (процентные расходы).

Размеры государства

Расходы и доходы расширенного бюджета, соотнесенные с ВВП, служат индикаторами масштабов государственного участия в национальной экономике, или иначе — **размеров государства**:

Размеры государства = Расходы(доходы) расширенного правительства/ВВП. (9.1)

¹ См.: Аукционек С., Батяева А. Какие налоговые реформы выгодны государству? // Вопр. экономики. — 2001. — № 9. — С. 59–81.

Таблица 9.3

Расходы расширенного бюджета РФ по статьям функциональной классификации в 2008 г.

	В % к ВВП	В % к итогу
Расходы — всего	33,6	100
из них на:		
общегосударственные вопросы	3,1	9,2
из них на обслуживание государственного и муниципального долга	0,5	1,3
национальную оборону	2,5	7,5
национальную безопасность и правоохранительную деятельность	2,6	7,8
национальную экономику	5,4	16,1
жилищно-коммунальное хозяйство	2,8	8,2
социально-культурные мероприятия	17,1	50,9
из них на:		
образование	4,0	11,9
культуру, кинематографию и средства массовой информации	0,7	2,2
здравоохранение, физическую культуру и спорт	3,7	11,1
социальную политику	8,7	25,7

Источник: составлено по данным Росстата.

В случае несбалансированного бюджета расходы расширенного правительства в формуле (9.1) следует увеличить на профицит бюджета, а доходы — на дефицит бюджета, поскольку и то, и другое — часть бремени, налагаемого государством на экономику. Например, размеры государства в России в 2008 г. (см. табл. 9.1) составили по доходам расширенного бюджета 38,4%, а по расходам — 33,6%. Если к расходам прибавить профицит 4,8%, получим те же 38,4%.

Из формулы (9.1) следует, что чем больше государство перераспределяет через свою финансовую систему совокупных доходов (ВВП) страны, тем больше масштабы его вмешательства в национальную экономику и, следовательно, тем большими размерами оно обладает¹.

¹ Для определения размеров государства дополнительно могут привлекаться показатели, характеризующие ресурсы государственного сектора (показатели запаса): численность государственных и муниципальных служащих, стоимость активов, находящихся в государственной и муниципальной собственности.

В XX в. размеры государств неуклонно росли во всем мире (табл. 9.4). За период с 1870 по 1990 г. в группе развитых стран они увеличились в среднем в 4 раза. При этом наибольший рост наблюдался в Швеции, где произошло почти десятикратное увеличение доли бюджетных расходов в ВВП: с 5,7% в последней трети XIX в. до более 50% после 1960-х гг.

Примечательно, что закономерность роста размеров государства была предсказана немецким экономистом XIX в. Адольфом Вагнером (впоследствии данную закономерность стали именовать «*законом Вагнера*»). Экспансия государства, как утверждал Вагнер, соответствует природе индустриального общества.

Переход от аграрного типа хозяйствования к индустриальному привел к значительному ускорению темпов экономического развития стран, многократному повышению жизненного уровня, урбанизации общественной жизни (сосредоточению ее в крупных городах). В этих условиях роль государства объективно возрастала. Спрос на общественные блага, такие как социальная поддержка, образование, здравоохранение, безопасность, защита конкуренции от монополизма и другие, расширялся быстрее, чем спрос на частные блага. Показатели эластичности спроса на общественные блага по отношению к доходу превышали единицу. Вот почему расходы государства в период индустриального развития росли быстрее, чем доходы граждан.

С наступлением нового исторического этапа, связанного с переходом от индустриального к постиндустриальному обществу, «закон Вагнера», по-видимому, прекращает свое действие.

Таблица 9.4

Расходы расширенного правительства в ВВП в некоторых странах в 1870–2000 гг. (в % к ВВП)

Страна	1870	1913	1937	1960	1980	1990	2000
Австралия	18,3	16,5	14,8	21,2	32,3	33,0	31,4
Великобритания	9,4	12,7	30,0	32,2	43,0	41,9	38,4
Италия	13,7	17,1	31,1	30,1	41,8	53,1	46,7
США	7,3	7,5	19,7	27,0	31,3	33,6	29,3
Франция	12,6	17,0	29,0	34,6	45,4	49,6	51,2
Швеция	5,7	10,4	16,5	31,0	56,9	55,8	53,9
Япония	8,8	8,3	25,4	17,5	32,0	31,3	38,2
Средняя по группе стран	10,8	12,7	23,7	27,7	40,4	42,6	41,3

Источники: OECD, Historical Statistics 1960–2000, различные выпуски; *Tanzi V., Schuknecht L.* Public Spending in the 20th Century. A Global Perspective. Cambridge University Press, 2000.

В последней четверти XX в. стало очевидно, что избыточные государства неэффективны. Были получены неопровержимые свидетельства того, что у государства как экономического института имеются свои пределы роста. Самым ярким тому подтверждением стал крах социалистической плановой экономики, где государство занимало доминирующее положение во всех сферах общественной жизни.

Недавние эмпирические исследования, проведенные российскими учеными, показали, что существуют критические размеры государства, с превышением которых экономический рост прекращается. Для бедных стран они составляют около 35%, для среднеразвитых стран — приблизительно 46, для высокоразвитых стран — примерно 73%¹.

Размеры государств в развитых странах в конце XX — начале XXI в. уже не демонстрируют тенденции к росту. Более того, намечился обратный процесс — к снижению масштабов государственного участия в экономике (см. табл. 9.4). В научной литературе высказывается предположение, что в ближайшем будущем расходы государств в развитых странах стабилизируются в диапазоне 30–40% от ВВП².

9.2. БЮДЖЕТНЫЙ ДЕФИЦИТ И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ

Межвременное бюджетное ограничение государства

Межвременное бюджетное ограничение государственного сектора устанавливает динамическое соответствие между потоками доходов и расходов государства. Предположим, что доходы государства целиком образуются за счет налоговых поступлений, взятых в чистом виде T , т.е. за вычетом трансфертов частному сектору. Государство осуществляет расходы по трем направлениям (если исключить трансферты): на потребление и инвестиции $G=C+I_g$, и на выплату процентов по государственному долгу, rD (где D — государственный долг, r — процентная ставка). Все переменные имеют *реальное* выражение.

Рассмотрим двухпериодное бюджетное ограничение государства, при условии, что оно не накапливает долга (вступает в первый период без долга и завершает второй период также без долга). В этом случае капитализированный поток расходов государства должен совпадать по стоимости с капитализированным потоком его доходов:

¹ Илларионов А., Пивоварова Н. Размеры государства и экономический рост // *Вопр. экономики.* — 2002. — № 9. — С. 18–45.

² См.: Ясин Е. Государство и экономика на этапе модернизации // *Вопр. экономики.* — 2007. — № 4. — С. 4–30.

$$G_1 + \frac{G_2}{1+r} = T_1 + \frac{T_2}{1+r}. \quad (9.2)$$

Государство может менять временную структуру своих расходов за счет займов и сбережений (так же как это делают домашние хозяйства), допуская при этом дефицит или профицит бюджета, но таким образом, чтобы

$$G_1 - T_1 + \frac{G_2 - T_2}{1+r} = 0,$$

или

$$def_1 + \frac{def_2}{1+r} = 0, \quad (9.3)$$

где def — бюджетный дефицит (в случае отрицательного знака — бюджетный профицит), $def = G - T$.

Выражение (9.3) демонстрирует принцип, соблюдение которого препятствует накоплению государственного долга. Если дефицит, возникающий в одном из периодов, компенсировать в другом периоде равным по приведенной стоимости профицитом, то долг не накапливается. Бюджетный дефицит при этом покрывается займом, а бюджетный профицит направляется на погашение обязательств по займу (возврат долга и выплату процентов по нему).

Рост государственного долга

Фактически многие государства (как в бедных, так и в богатых странах) живут не по средствам годами — имеют бюджетные дефициты и накапливают долги. В каждом последующем периоде величина долга у них увеличивается на сумму нового займа, направляемого на устранение текущего разрыва между расходами и доходами бюджета; при этом государство несет дополнительные расходы, связанные с обслуживанием долга:

$$\underbrace{D_t}_{\text{Текущий долг}} = \underbrace{D_{t-1}}_{\text{Предшествующий долг}} + \underbrace{rD_{t-1} + G_t - T_t}_{\text{Текущий бюджетный дефицит (общий)}}. \quad (9.4)$$

Прирост долга за один период равен бюджетному дефициту, допущенному в данном периоде:

$$\Delta D_t = rD_{t-1} + def_t. \quad (9.5)$$

Бюджетный дефицит у государства-должника состоит из двух частей: **первичного дефицита** $def = G - T$ (в случае отрицательного знака — **первичного профицита**) и процентных расходов rD . Когда долг отсут-

ствуется, первичный дефицит совпадает с общим дефицитом, как в формуле (9.3).

Различие между первичным и общим дефицитом заключается в следующем. Общий дефицит отвечает на вопрос: сколько в данном периоде государство должно занять, чтобы обеспечить финансированием все расходы, непокрытые текущими доходами. Первичный дефицит является мерой того, на сколько непроцентные расходы государства превышают его собственные (незаемные) доходы.

Используя выражение (9.4), можно составить межвременное бюджетное ограничение государства, накапливающего долг. Так, для двух периодов имеем:

$$D_1 = D_0 + rD_0 + def_1,$$

$$D_2 = D_1 + rD_1 + def_2.$$

После подстановки первого выражения во второе и несложных преобразований получим

$$def_1 + \frac{def_2}{1+r} = \frac{D_2}{1+r} - (1+r)D_0. \quad (9.6)$$

Данное выражение описывает межвременное бюджетное ограничение государства, накапливающего долг. В его левой части представлена сумма первичных дефицитов (профицитов) по приведенной к текущему периоду стоимости, а в правой — изменение государственного долга, также выраженного через текущую стоимость¹. Государство вступает в первый период с долгом D_0 и завершает второй период с долгом D_2 , возросшим вследствие допущенных бюджетных дефицитов. (Выражение (9.6) станет более наглядным, если принять, что $r=0$: тогда $def_1 + def_2 = D_2 - D_0$, т.е. суммарный дефицит равен приросту долга.)

Выражение (9.6) позволяет уяснить простую мысль: **государственный долг** является порождением бюджетных дефицитов прошлых лет, финансировавшихся за счет займов². При этом долг

¹ Здесь предполагается, что государство использует профициты на выплату своего долга. Фактически профициты могут направляться в государственные сбережения — на приобретение финансовых активов. Чтобы учесть данное обстоятельство, достаточно в уравнении, описывающем бюджетное ограничение государства, положить, что D — чистый долг (разница между обязательствами и требованиями государства).

² Обобщение бюджетного ограничения (9.6) на n периодов при $D_0 = 0$ дает следующую формулу для определения государственного долга:

$$D_t = \sum_{n=1}^t (1+r)^{n-1} def_n \quad (\text{при условии, что первичные дефициты финансируются}$$

за счет займов).

увеличивается всякий раз, когда государство заимствует с целью покрытия текущего бюджетного дефицита.

Реальность такова, что чем внушительнее государственный долг, тем труднее остановить его дальнейшее разрастание. Процентные платежи, растущие вместе с долгом, увеличивают расходные обязательства государства, для выполнения которых приходится привлекать новые займы, увеличивающие размер долга. Даже тогда, когда государство-должник перестает сводить первичный бюджет с дефицитом, его долг продолжает расти сам собой. Это прямо следует из формулы (9.5). При $def=0$ темп прироста (самовозрастания) долга равен процентной ставке: $\Delta D/D=r$.

Когда $def=0$, необходимость уплаты процентов по долгу вынуждает правительство прибегать к новым заимствованиям, в результате чего долг возрастает на сумму процентных платежей: $D_t = D_{t-1} + rD_{t-1}$. Отсюда $(D_t - D_{t-1})/D_{t-1} = r$.

Схема поведения заемщика, в которой погашение прежних долгов происходит за счет новых заимствований, известна под названием «схемы (пирамиды) Понци» (Карло Понци — мошенник, заработавший в начале XX в. в США путем финансовых афер 20 млн долл., за что был осужден на десять лет). Беспредельные заимствования по схеме Понци неминуемо приводят к банкротству должника. Если на некотором этапе объем привлеченных кредитов окажется недостаточным для погашения прежних долгов, то финансовая пирамида в одночасье рушится: никто не станет занимать денег должнику, утратившему способность обслуживать свой долг.

Хронические бюджетные дефициты и связанные с ними чрезмерные заимствования становятся причиной **государственного долгового кризиса** — ситуации, когда государство демонстрирует неспособность к обслуживанию своего долга: погашению основной суммы долга и выплате процентов по нему. В этом случае нередко объявляется **дефолт (default)** — приостановка выполнения обязательств по обслуживанию долга. (Дефолт по государственным обязательствам именуется *суверенным дефолтом*, т.е. правительственным, чтобы отличать его от дефолта по частным обязательствам — у отдельных лиц или организаций.)

Стабилизация государственного долга

Правительство, не заинтересованное в наступлении долгового кризиса, устанавливает жесткий контроль над государственным долгом.

Контроль может вестись как за абсолютной величиной долга, D , так и за его относительной величиной, выраженной в виде доли ВВП, D/Q . И в том, и в другом случае особое внимание уделяется соблю-

дению условий стабилизации долга, прекращающих дальнейшее его возрастание:

Условие стабилизации
абсолютного долга, $\Delta D=0$:

$$-def = rD,$$

(9.7)

Условие стабилизации относи-
тельного долга, $\Delta(D/Q)=0$:

$$-def = (r - q)D.$$

(9.8)

Условие (9.7) устанавливает требование к размеру первичного профицита, $-def$, препятствующего самовозрастанию долга по схеме Понци. Оно непосредственно вытекает из выражения (9.5), когда $\Delta D = 0$. Согласно данному условию государство должно в каждом периоде, пока существует долг, сводить бюджет с первичным профицитом, достаточным для выплаты процентов по долгу. Тогда долг расти не будет.

Чтобы выполнить условие (9.7), государству необходимо предпринять следующие меры: либо сократить непроцентные расходы бюджета, направляемые на финансирование общественных услуг, либо увеличить налоги, либо осуществить то и другое вместе. Любая из этих мер оказывает отрицательное воздействие на экономику, понижающее деловую активность, ухудшающее социально-экономическое положение граждан. При этом чем больше величина стабилизируемого долга, тем больше требуемая величина первичного профицита и, следовательно, тем сильнее отрицательный шок. Такова общественная плата за долги государства.

Условие (9.8) устанавливает требование к размеру первичного профицита для стабилизации доли долга в ВВП. При этом учитывается следующий факт: в растущей экономике самовозрастанию отношения долг — ВВП, D/Q , с темпом $\Delta D/D=r$ препятствует рост реального ВВП с темпом $\Delta Q/Q=q$. Поэтому для прекращения роста D/Q требуется поддерживать первичный профицит, размер которого меньше rD на qD ¹.

1 Формула (9.8) выводится следующим образом. Пролифференцируем отношение долг—ВВП: $d\left(\frac{D}{Q}\right) = \frac{QdD - DdQ}{Q^2}$, и перепишем результат в приближенном виде: $\Delta\left(\frac{D}{Q}\right) = \frac{Q\Delta D - D\Delta Q}{Q^2} = \frac{\Delta D}{Q} - \frac{D}{Q} \frac{\Delta Q}{Q}$. Далее учтем, что согласно уравнению (9.5) $\Delta D = rD + def$ и что темп прироста ВВП $q = \Delta Q/Q$. После подстановки имеем $\Delta\left(\frac{D}{Q}\right) = \frac{rD}{Q} + \frac{def}{Q} - \frac{D}{Q} q = (r - q) \frac{D}{Q} + \frac{def}{Q}$. Если доля долга в ВВП не меняется, $\Delta(D/Q)=0$, то $\frac{-def}{Q} = (r - q) \frac{D}{Q}$, или $-def = (r - q)D$.

Сравнивая условия стабилизации долга (9.7) и (9.8), можно обнаружить, что в растущей экономике (когда $q > 0$) относительную величину долга стабилизировать легче, чем его абсолютную величину, а в рецессионной экономике (когда $q < 0$) — напротив, труднее. В особом случае, когда темп экономического роста превышает темп самовозрастания долга, $q > r$, отношение долг — ВВП стабилизируется даже при наличии первичного дефицита.

На практике в качестве стабилизируемого показателя обычно выбирается не абсолютный, а относительный размер государственного долга. При этом критической величиной долга признается его значение 40–60% от ВВП.

Пример 9.1. Стабилизация государственного долга

Допустим, что доля государственного долга в ВВП составляет 80%, реальная процентная ставка 10% годовых, среднегодовой темп экономического роста 6%. Каким должен быть ежегодный первичный профицит бюджета в процентах от ВВП, чтобы долг перестал расти по отношению к ВВП? Каким будет ответ, если потребуются стабилизировать абсолютный размер долга (в реальном выражении)?

Решение: согласно условию (9.8), чтобы остановить рост доли долга в ВВП, необходимо в каждом периоде обеспечивать первичный профицит $-def = (r - q)D$, или на единицу ВВП $-def/Q = (r - q)D/Q$. Подставляя исходные данные (предварительно переведенные в десятичные дроби), получим

$$-def/Q = (0,1 - 0,06) \cdot 0,8 = 0,032, \text{ или } 3,2\%.$$

Чтобы остановить рост абсолютного размера долга, необходимо согласно условию (9.7) ежегодно сводить бюджет с первичным профицитом $-def = rD$, или на единицу ВВП $-def/Q = rD/Q$. Здесь, однако, следует принять во внимание рост ВВП. Поскольку долг фиксируется на первоначальном уровне D_0 , то его доля в растущем ВВП будет сокращаться, а вместе с ней и доля первичного профицита в ВВП, необходимого для фиксации долга на уровне D_0 :

$$\left(\frac{-def}{Q} \right)_t = r \frac{D_0}{(1+q)^t Q}.$$

Поэтому в первый год потребуется первичный профицит (в процентах от ВВП)

$$-def/Q = 0,1 \cdot 0,8 : (1 + 0,06) = 0,0755, \text{ или } 7,55\%,$$

во второй год —

$$-def/Q = 0,1 \cdot 0,8 : (1 + 0,06)^2 = 0,0712, \text{ или } 7,12\%,$$

и т.д.

Внутренний и внешний государственный долг

Долговое финансирование бюджетных дефицитов осуществляется путем заимствований на внутреннем и международном финансовых рынках (обычно в форме продажи гособлигаций). В связи с этим государственный долг принято делить на внутренний и внешний.

Внутренний государственный долг образуется в результате выпуска и продажи долговых обязательств, номинированных в национальной валюте. Держателями внутреннего долга являются, как правило, резидентные субъекты: центральный и коммерческие банки, небанковские финансовые учреждения (инвестиционные, страховые компании и т.п.), правительственные учреждения и фонды, население.

Внешний государственный долг представлен долговыми обязательствами государства по кредитам, ссудам, ценным бумагам, выраженным в иностранной валюте. Его держателями выступают правительственные учреждения и фонды иностранных государств, международные финансовые организации (такие, как Международный валютный фонд, Всемирный банк и др.).

Внутренний государственный долг оказывает влияние на перераспределение дохода и богатства внутри страны: кредиторы государства увеличивают свое богатство за счет остальных граждан. Внешний государственный долг, как и внешний долг страны, требует для своего погашения передачи части внутреннего продукта нерезидентам (т.е. превышения экспорта над импортом).

В России на начало 2009 г. внутренний государственный долг составлял около 1,5 трлн руб., или 3,6% от ВВП, внешний — 29,5 млрд долл., или 2% от ВВП, в общем — 5,6% от ВВП. Для сравнения: в 2000 г. отношение госдолга — ВВП находилось на уровне 63%, из которых 55% приходилось на внешний долг и 8% — на внутренний. Сокращение относительной величины госдолга стало возможным благодаря двум обстоятельствам: экономическому росту (реальный ВВП России в 2008 г. был почти в 2 раза больше, чем в 1999 г.) и досрочному погашению федеральным правительством большей части внешнего долга.

В начале 2009 г. более 80% внутреннего государственного долга РФ были размещены в облигациях федеральных займов (ОФЗ разных видов), и примерно половина внешнего долга — в еврооблигациях и облигациях внутреннего государственного валютного займа (ОВГВЗ).

Монетарное финансирование государственного долга¹

Государство может избежать долгового кризиса, если вместо долгового финансирования бюджетного дефицита перейдет к его *моне-*

¹ Данный вопрос подробно рассматривается в п. 16.4.

тарному финансированию, за счет эмиссии денег. В этом случае в экономику постоянно поступают дополнительные денежные средства, предназначенные для покрытия разрывов между бюджетными расходами и доходами.

Монетарный способ финансирования дефицитов действует как скрытое налогообложение. Государство за счет эмиссии денег получает дополнительный реальный доход (именуемый *сеньоражем*), тогда как граждане из-за роста цен, вызванного эмиссией, теряют часть своего реального дохода (их потери именуют *инфляционным налогом*). Через механизм инфляции происходит перераспределение доходов от частного сектора в пользу государства — как и в случае уплаты обычных налогов.

Из-за проблемы инфляции государство использует монетарное финансирование бюджетных дефицитов в качестве экстренной меры — обычно в ситуациях, когда из-за большого долга возникают трудности с получением новых займов. Однако обращение к денежной эмиссии в таких ситуациях крайне опасно. Латая бюджетные дыры с помощью «печатного станка», государство легко может разогнать рост цен до гиперинфляционных темпов.

Подведем итог. Государство располагает широкими возможностями для межвременного финансового маневра. Оно может, не выходя за рамки своего многопериодного бюджетного ограничения, осуществлять перестройку потоков налоговых поступлений и собственных расходов во времени, используя механизм долгового финансирования возникающих при этом бюджетных дефицитов.

Однако всегда ли у государства имеются веские причины для подобных маневров? Или государству, учитывая высокий риск наступления долгового кризиса и ускорения инфляции, лучше отказаться от них и сосредоточиться на том, чтобы обеспечивать сбалансированность бюджета в любой период времени?

Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо обратиться к теории государственной фискальной политики. Главным инструментом такой политики как раз и являются бюджетные дефициты и профициты. Изучению этих вопросов посвящена следующая глава.

Краткие выводы

1. Государственный бюджет — форма образования и расходования фонда денежных средств, предназначенного для финансового обеспечения задач и функций государства. Финансы государства организованы в виде множества взаимосвязанных и определенным образом упорядоченных бюджетов, которые в совокупности образуют бюджетную систему. В бюджетную систему Российской Федерации входят: федеральный бюджет, бюджеты субъектов РФ, местные бюджеты, а также бюджеты внебюджетных фондов (пенсионного, социального и медицинского стра-

хования). Все бюджеты связаны между собой межбюджетными отношениями, возникающими в связи с перераспределением финансовых ресурсов внутри бюджетной системы.

2. Доходы государственного сектора образуются из налоговых и неналоговых поступлений, а также безвозмездной помощи, получаемой от нерезидентов. Налогам принадлежит ведущая роль в наполнении бюджетов всех уровней. Формирование национальных налоговых систем ведется с учетом требований справедливости и эффективности. Налоговая система считается справедливой, если равные по экономическому статусу субъекты платят равные налоги (справедливость по горизонтали) и если неравные субъекты платят неравные налоги: богатые больше бедных (справедливость по вертикали). Налоговая система считается эффективной, если она обеспечивает необходимый уровень доходов государства с минимальным искажающим воздействием на хозяйственное поведение налогоплательщиков, при этом является экономичной и гибкой. Предпочтительны налоговые системы с широкой базой, с низкими и стабильными ставками налогов.

3. Налоговые системы, в составе которых преобладают прямые налоги с прогрессивными ставками, обеспечивают смещение налогового бремени от бедных к богатым. Регрессивные налоговые системы, состоящие преимущественно из косвенных налогов, обеспечивают смещение налогового бремени в обратном направлении: от богатых к бедным. Прогрессивные налоговые системы по сравнению с регрессивными более справедливы, но менее эффективны.

4. Кривая Лаффера отражает нелинейную зависимость между объемом поступления налога в бюджет и ставкой, по которой происходит его уплата. У каждого налога имеется своя пороговая ставка, выше и ниже которой налоговые поступления сокращаются.

5. Расходы государственного сектора классифицируются по функциональному назначению и экономическому содержанию. Функциональная классификация отражает назначение расходов согласно функциям, которые выполняет государство. По экономическому содержанию расходы государства подразделяются на капитальные (инвестиции) и текущие (потребление, трансферты частному сектору и процентные расходы).

6. Одним из индикаторов размеров государства является отношение расходов (с учетом профицита) или доходов (с учетом дефицита) расширенного бюджета к ВВП страны. В XX в. размеры государств существенно возросли: от 10–12% в начале века до 50% и более в 1980-е гг. Данную закономерность, именуемую законом Вагнера, принято объяснять усилением роли государства в связи с переходом от аграрного к индустриальному типу хозяйствования. Вместе с тем, у государства как экономического института имеются свои пределы роста, превышение которых создает препятствия для устойчивого развития экономики. Считается, что в постиндустриальную эпоху размеры государства будут находиться в диапазоне 30–40% от ВВП.

7. Государство может менять временную структуру своих расходов за счет займов и сбережений, допуская при этом дефицит или профицит бюджета. Государственный долг не накапливается, если дефицит, возникающий в одном из периодов, компенсируется в другом периоде профицитом. В противном случае государственный долг в каждом последующем периоде увеличивается на сумму допущенного первичного дефицита и расходов на обслуживание долга. Из-за процентных расходов государственный долг растет сам собой даже при нулевом первичном дефиците. Темп самовозрастания долга равен процентной ставке.

8. Чтобы остановить возрастание долга по абсолютной величине, необходимо в каждом периоде, пока существует долг, сводить бюджет с первичным профицитом в размере, необходимом для выплаты процентов по долгу. Чтобы остановить возрастание относительного долга (отношения долг — ВВП), первичный профицит должен соответствовать величине долга, помноженной на разницу между темпом его самовозрастания и темпом экономического роста. В растущей экономике относительную величину долга стабилизировать легче, чем его абсолютную величину, а в рецессионной экономике — напротив, труднее. В особом случае, когда темп экономического роста превышает темп самовозрастания долга отношение долг — ВВП стабилизируется при наличии первичного дефицита.

Основные понятия

Бюджет расширенного правительства (расширенный бюджет)	Консолидированный бюджет государства
Бюджетная система	Кривая Лаффера
Внешний государственный долг	Межбюджетные отношения
Внутренний государственный долг	Налоги
Государственные внебюджетные фонды	Налоговая база
Государственный бюджет	Налоговая система
Государственный долг	Первичный дефицит (профицит)
Государственный долговой кризис	Размеры государства
Дефолт	Сглаживание налогов
	Схема (пирамида) Понци

Вопросы и задания

1. Что такое бюджетная система? Из каких бюджетов она состоит в Российской Федерации? Показатели какого из двух бюджетов — федерального бюджета или бюджета расширенного правительства — лучше всего отражают макроэкономическую ситуацию в стране? Почему?
2. На основе каких правил и принципов строятся налоговые системы? Какие требования предъявляются к налоговым системам? Что делается для того, чтобы уменьшить искажающее воздействие налогов на хозяйственное поведение субъектов экономики?

3. Проанализируйте преимущества и недостатки налога на доходы физических лиц с «плоской» и прогрессивной шкалой. По какой шкале предпочтительнее взимать данный налог? Целесообразно ли введение регрессивной шкалы для данного налога?
4. В результате падения мировых цен на экспортные сырьевые товары доходы расширенного бюджета сократились. Что лучше — заместить «выпавшие доходы» дополнительными налогами или денежными займами? Или лучше сократить государственные расходы? Или пополнить доходы за счет приватизации государственного имущества? Обсудите преимущества и недостатки каждого из четырех способов.
5. Чем объясняется рост размеров государства в XX в.? Почему этот рост остановился в конце XX в.? Связано ли это с крахом плановой социалистической экономики?
6. Согласно прогнозу чистые налоговые поступления в первый год составят 160, а во второй год — 110 ден. ед. В начале первого года государственный долг равен 200 ден. ед. Государство ставит перед собой задачу сократить долг к концу второго года на 10%. Процентная ставка 5%.
Если государство планирует в течение этих двух лет поддерживать свои расходы на одном уровне, каков он? Чему равен первичный дефицит (профицит) бюджета каждого года? Какова величина долга после первого года? Каковы процентные расходы в каждом году?
7. Отношение государственного долга к ВВП 50%, темп экономического роста 4% в год. Государство сводит бюджет с первичным профицитом, при котором относительная величина долга остается постоянной. Какую долю от ВВП составляет первичный профицит при реальной процентной ставке 7 и 3%?
Какими будут ответы в том случае, если экономика переживает спад производства с темпом 4% в год?
8. В текущем году отношение госдолга — ВВП 60%, реальная процентная ставка 5%. Прогноз на следующие два года таков: в первый год ожидается сокращение реального ВВП на 4%, а во второй год — его увеличение на 6%, реальная процентная ставка не изменится. Какую величину первичного профицита бюджета в процентах от ВВП следует обеспечить в течение двух последующих лет, чтобы государственный долг не увеличился в абсолютном выражении?

Под **фискальной, или бюджетной, политикой** принято понимать государственное воздействие на экономику посредством управления компонентами государственных финансов: государственными расходами, трансфертными выплатами, налогами, бюджетным дефицитом (профицитом), государственным долгом.

Большинство существующих теоретических воззрений на макроэкономическую роль фискальной политики имеет отношение к двум исследовательским традициям: классической и кейнсианской.

Классический анализ основывается на допущении, что рыночные цены обладают гибкостью, позволяющей экономике производить продукт на уровне потенциальных возможностей при полной занятости населения. Поскольку отклонения фактического продукта от потенциального не рассматриваются в качестве возможных, основное внимание классического анализа сосредоточивается на том, какое влияние фискальная политика может оказывать: а) на структуру совокупного спроса (соотношение между компонентами частного потребления и накопления, государственных расходов и сальдо торгового баланса) и б) на величину потенциального продукта в текущем периоде и в будущем.

Сторонники классического подхода утверждают, что бюджетный дефицит (профицит) и государственный долг допустимы как способ поддержания долгосрочной стабильности бюджета при условии, что государство регулярно и в полном объеме выполняет свои расходные обязательства, не выходя при этом за пределы своего межвременного бюджетного ограничения.

Кейнсианский анализ бюджетной политики исходит из убеждения, что экономика по причине негибкости цен может длительное время производить меньше своих потенциальных возможностей, находясь в состоянии неполной занятости. Бюджетный дефицит и государственный долг в этом случае выступают эффективным средством стимулирования совокупного спроса, устранения нежелательных отклонений ВВП от потенциального уровня и достижения полной занятости.

10.1. ФИСКАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В КЛАССИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

В основе классического анализа фискальной политики лежит исследование межвременного взаимодействия государственного и частного секторов. Теоретические инструменты, необходимые для такого исследования, были представлены в трех предыдущих главах. К ним относятся динамические модели поведения субъектов частного сектора и государства. Для того чтобы объяснить, как бюджетная поли-

тика влияет на экономику, нужно объединить эти модели в единую теоретическую конструкцию.

Межвременное взаимодействие государственного и частного секторов

Государственный сектор. Возьмем временной интервал, в начале и в конце которого чистый долг государства равен нулю (чистый долг — разница между обязательствами и требованиями государства). Разделим данный интервал на два периода — текущий и будущий. Межвременное бюджетное ограничение государства в этом случае имеет вид

$$G_1 + \frac{G_2}{1+r} = T_1 + \frac{T_2}{1+r}. \quad (10.1)$$

Оно устанавливает, что поток расходов государства (левая часть равенства) строго ограничен потоком чистых налоговых поступлений (правая часть равенства).

Если в каждом периоде G точно соответствует T , государство имеет сбалансированный бюджет на протяжении всего временного интервала (следовательно, бюджетные дефициты и профициты не образуются).

Будем считать, что изначально планы государства ориентированы на бездефицитный бюджет. Нарушение этих планов будем связывать с **изменениями в бюджетной политике** государства.

Изменения бюджетной политики сопровождаются перестройкой временной структуры государственных расходов и (или) чистых налогов. В результате могут возникать дефициты и профициты бюджета, ведущие к накоплению финансовых обязательств и требований государства.

Частный сектор. Допустим, что в течение выбранного временного интервала экономика в первом периоде производит потенциальный продукт Q_1 , во втором — Q_2 . Часть доходов, полученных частным сектором (включая нерезидентов) от производства продукта, направляется на выплату чистых налогов T_1 и T_2 . Остаток — располагаемый доход — используется по трем направлениям: на потребление, инвестиции и чистый экспорт. Таким образом, бюджетное ограничение частного сектора для двух периодов имеет вид

$$C_1 + I_1 + X_{n_1} + \frac{C_2 + I_2 + X_{n_2}}{1+r} = Q_1 - T_1 + \frac{Q_2 - T_2}{1+r}. \quad (10.2)$$

Оно устанавливает, что поток расходов частного сектора (левая часть равенства) ограничен по стоимости потоком располагаемого дохода (правая часть равенства).

Капитализированная стоимость потока располагаемого дохода равна текущей стоимости богатства частного сектора Ω_1 :

$$Q_1 - T_1 + \frac{Q_2 - T_2}{1+r} = \Omega_1. \quad (10.3)$$

Временная структура потребления формируется в соответствии с принципом сглаживания потребления, согласно которому межвременные сдвиги располагаемого дохода погашаются за счет сбережений частного сектора (S_p), — как положительных (предоставление кредитов), так и отрицательных (заимствования). Потребительские расходы в этом случае не колеблются из периода в период вместе с располагаемым доходом, а распределяются во времени равномерно на уровне усредненной величины текущего и будущего располагаемого дохода (например, как в теории М. Фридмена — на уровне перманентного дохода).

Сбережения частного сектора равны разнице между располагаемым доходом и потреблением: $S_p = (Q - T) - C$. Поскольку потребление есть возрастающая функция от богатства, $C(\Omega)$, то сбережения частного сектора представляют собой функцию, убывающую от богатства и возрастающую от текущего располагаемого дохода: $S_p(\Omega, (Q - T))$.

Частные сбережения, дополненные сбережениями государства — профицитом бюджета¹ (*-def*) — образуют поток национальных сбережений, $S \equiv S_p + S_g = S_p - def$, который направляется на финансирование потоков инвестиций и чистого экспорта.

В малой открытой экономике равновесные объемы инвестиций и чистого экспорта определяются в соответствии с моделью (8.7):

$$\begin{aligned} X_n &= S - I(r), \\ r &= r^f, \end{aligned}$$

где r — внутренняя, а r^f — мировая реальная процентная ставка; инвестиции представлены в виде убывающей функции от r .

В закрытой экономике (а также в открытой экономике в случае полного запрета трансграничного движения капитала) мировая процентная ставка, r^f , не играет никакой роли, и $X_n = 0$; инвестиции тогда определяются в соответствии с моделью (7.21):

$$I(r) = S.$$

¹ Между сбережениями государственного сектора и профицитом бюджета можно поставить знак равенства только в том случае, если государство не осуществляет инвестиционных расходов, т.е. когда его расходы целиком состоят из потребления, что допускается здесь в качестве упрощения.

В классической теории бюджетная политика воздействует на макроэкономику через изменение богатства частного сектора (Ω), причем на обе ее сферы — совокупный спрос и совокупное предложение. В сфере спроса от величины Ω зависят потребление C и частные сбережения S_p . В свою очередь, от национальных сбережений S , компонентом которых выступают частные сбережения, зависит величина инвестиций I и чистого экспорта X_n . В сфере предложения изменение Ω оказывает влияние на решения домашних хозяйств по поводу предложения труда, а через них — на объемы потенциального продукта.

В классическом анализе бюджетной политики проводится различие между двумя типами фискальных изменений: влияющими и не влияющими на богатство частного сектора.

К первому типу (влияющему на Ω) относятся меры бюджетной политики, увеличивающие или сокращающие размеры государства в результате соответствующего изменения капитализированной стоимости потоков T и G ¹.

Ко второму типу (не влияющему на Ω) относятся меры, связанные с переносом части налогового бремени (или части государственных расходов) из настоящего в будущее, притом что капитализированная стоимость потоков G и T остается неизменной.

Понятно, что фискальные изменения в первом случае окажут влияние на макроэкономику, а во втором нет.

Рассмотрим более подробно, применяя классический анализ, последствия, к которым могут привести изменения бюджетной политики, традиционно используемые для стимулирования экономики, — такие, как увеличение государственных расходов и снижение налогового бремени.

Увеличение государственных расходов

Возьмем для анализа три сценария экспансии государственных расходов с разной продолжительностью шокового воздействия на экономику и различными способами финансирования возросших расходов (рис. 10.1).

Сценарий 1. Государство увеличивает текущие расходы, финансируя их за счет повышения текущих налогов: $\Delta G_1 = \Delta T_1$; планы в отношении G_2 остаются неизменными (временный шок без увеличения бюджетного дефицита).

¹ Комбинируя бюджетные ограничения государства (10.1) и частного сектора (10.3), можно представить богатство частного сектора так:

$$Q_1 - G_1 + \frac{Q_2 - G_2}{1+r} = \Omega_1.$$

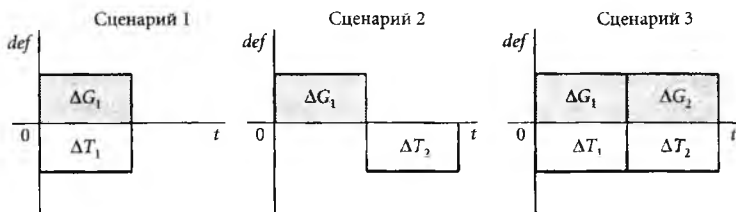


Рис. 10.1. Сценарии увеличения государственных расходов

Сценарий 2. Государство увеличивает текущие расходы, финансируя их за счет займов: $\Delta G_1 = def_1$; планы в отношении G_2 остаются неизменными (временный шок, увеличивающий бюджетный дефицит в текущем периоде).

Сценарий 3. Государство увеличивает текущие и будущие расходы, финансируя их за счет дополнительных текущих и будущих налогов: $\Delta G_1 = \Delta T_1$ и $\Delta G_2 = \Delta T_2$ (постоянный шок при сохранении сбалансированного бюджета).

Поскольку государство не может выйти за рамки своего межвременного бюджетного ограничения, экспансия расходов в каждом из трех сценариев сопряжена с повышением налоговой нагрузки на частный сектор. В сценариях 1 и 3 налоги возрастают в тех периодах, в которых увеличиваются расходы государства. В сценарии 2 увеличение налоговой нагрузки переносится на будущий период, в котором государству потребуется возратить долг, образовавшийся в первом периоде: $\Delta G_1 = def_1 = \Delta T_2 / (1 + r)$.

Рост налоговой нагрузки, независимо от того, происходит он в настоящее время или в будущем, вызывает у частного сектора потери богатства. В результате текущие и будущие потребительские расходы (C_1 и C_2) сокращаются, однако на разную величину — в зависимости от того, является фискальный шок временным или постоянным.

В случае постоянного шока (сценарий 3) потребление сокращается соразмерно росту налоговой нагрузки $\Delta C = \Delta T$, сбережения частного сектора при этом не меняются $\Delta S_p = 0$. Поскольку государство не допускает бюджетного дефицита ($\Delta T = \Delta G$), национальные сбережения также не меняются $\Delta S = 0$. То же самое можно сказать о величине инвестиций и чистого экспорта: $\Delta I = 0$, $\Delta X_n = 0$.

В случае временного шока (сценарии 1 и 2) частный сектор сокращает потребление в текущем (первом) периоде, но не на всю величину потери располагаемого дохода (текущего, как в сценарии 1, или ожидаемого в будущем, как в сценарии 2), а только на часть его вследствие сглаживания потребления. Например, если госрасходы и налоги увеличиваются на 10 млрд руб. (по приведенной стоимости), то сокращение текущего потребления составит, скажем, 4 млрд руб.

Сглаживание потребления, как мы знаем, происходит за счет изменения частных сбережений. В сценарии 1 государство финансирует возросшие расходы за счет увеличения текущего налогового бремени. Поэтому частный сектор, чтобы сгладить потребление, осуществляет в первом периоде заимствования (на сумму 6 млрд руб.), рассчитывая погасить долг из более высоких доходов будущего периода (когда налоговая нагрузка упадет). В результате национальные сбережения в первом периоде сокращаются, что должно сказаться либо на инвестициях, либо на торговом балансе. В малой открытой экономике, когда $r = r^f$, ухудшается торговый баланс: чистый экспорт сокращается на 6 млрд руб. В закрытой экономике (или открытой экономике с запретом на движение капитала), когда $X_n = 0$, сокращаются инвестиции (также на 6 млрд руб.), внутренняя процентная ставка r возрастает.

В сценарии 2 государство финансирует возросшие расходы за счет займов. Государственный долг, образованный в текущем периоде, будет погашен в будущем за счет увеличения налогов. Зная это, частный сектор урежет свое текущее потребление (на 4 млрд руб.), чтобы в будущем, когда вырастут налоги, избежать более резкого его сокращения. Высвобожденные в первом периоде доходы направляются в сбережения. Но поскольку бюджетный дефицит (10 млрд руб.) превышает прирост частных сбережений (4 млрд руб.), их сумма — национальные сбережения — сократится (на 6 млрд руб.), поэтому итоговое влияние на инвестиции и чистый экспорт будет таким же, как в сценарии 1.

Согласно результатам классического анализа экспансия государственных расходов, в какой бы форме она ни осуществлялась, приводит к **вытеснению** компонентов частного спроса: на сколько увеличиваются государственные расходы, ровно на столько сокращаются суммарные расходы частного сектора. В случае постоянного фискального шока следует ожидать полного вытеснения потребительских расходов, в случае временного шока — частичного вытеснения потребительских расходов, а также — в зависимости от степени открытости экономики — инвестиций и (или) чистого экспорта.

Классическому эффекту вытеснения бюджетной политики имеется простое объяснение. Когда производство осуществляется при полном использовании ресурсов, дополнительный спрос государства может быть удовлетворен путем отвлечения ресурсов от производства товаров и услуг, предназначенных для частного сектора. В итоге меняется не объем совокупного спроса, а его структура: государство, увеличивая свои расходы, вытесняет частный спрос.

Помимо изменения структуры совокупного спроса фискальная экспансия оказывает влияние на совокупное предложение. Один из

эффектов такого рода заключается в том, что домашние хозяйства, реагируя на сокращение размеров своего богатства (если они считают это сокращение временным), могут увеличить предложение рабочей силы (на данный эффект мы обращали внимание в гл. 6). В результате на рынке труда повышается уровень равновесной занятости L^* (при снижении ставки реальной заработной платы), что согласно производственной функции $Q^* = AF(K, L^*)$ ведет к росту потенциального продукта.

Существуют также другие каналы, посредством которых бюджетная политика воздействует на решения домашних хозяйств о предложении труда и, следовательно, на потенциальные объемы производства. Некоторые из них рассматривались в предыдущих главах. В их числе: искажающее воздействие прогрессивных налогов (гл. 9), программы активной и пассивной защиты от безработицы (гл. 6).

Сокращение налогов. Эквивалентность Рикардо

К особому случаю относятся изменения в бюджетной политике, не оказывающие влияния на богатство частного сектора. Как предсказывает теория, потребление частного сектора в этом случае остается неизменным. Бюджетный дефицит (или профицит), если он возникает, компенсируется частными сбережениями (положительными в случае дефицита и отрицательными в случае профицита), так что общее изменение национальных сбережений равно нулю.

Теоретическое обобщение данного случая известно как эквивалентность, или тождество, Рикардо¹.

Эквивалентность Рикардо означает следующее: если капитализированная стоимость государственных расходов не меняется $G_1 + G_2/(1+r) = \text{const}$, то перемещение налоговой нагрузки из настоящего в будущее, или наоборот, не влияет на оптимальный выбор частного сектора: временная структура потребительских расходов (C_1, C_2) не претерпевает каких-либо изменений. Отсюда следует, что нет никакой разницы между тем, чтобы финансировать государственные расходы за счет налогов или за счет займов.

Доказательство эквивалентности Рикардо основывается на утверждении о том, что снижение налогов в текущем периоде может восприниматься частным сектором только как временный шок, за которым в будущем обязательно последует шок компенсирующего увеличения налогов (рис. 10.2).

Допустим, что государство в первый период сокращает налоги на ΔT_1 , замещая потерянную часть своего дохода займом. Во втором

¹ Тождество сформулировал английский экономист XIX в. Давид Рикардо, который, однако, после тщательного анализа отверг его как маловероятное. В 1970-е гг. данная концепция была пересмотрена и популяризирована американским экономистом Робертом Барро.

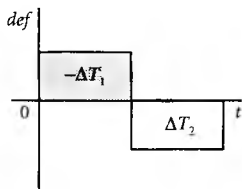


Рис. 10.2. Перемещение налоговой нагрузки во времени и бюджетный дефицит

периоде государству придется повысить налоги на $(1+r)\Delta T_1$, чтобы возратить сумму займа и проценты по нему. Перенос налоговой нагрузки во времени по правилу $\Delta T_2 = (1+r)\Delta T_1$ не приводит к изменению капитализированной стоимости государственных расходов (благодаря чему государство может выполнять свои расходные обязательства в неизменном объеме). Не меняется также и капитализированная сумма располагаемых доходов частного сектора (его богатство), так как $-\Delta T_1 + \Delta T_2 / (1+r) = 0$. Но раз не меняется богатство, то не меняется и оптимальный выбор частного сектора: временная структура потребления (C_1, C_2) остается прежней.

Из эквивалентности Рикардо следует ряд важных выводов. Во-первых, на снижение налогов частный сектор отвечает не приростом потребления, а приростом сбережений. Причем весь прирост частных сбережений поступает государству в виде займов для компенсации возникших у него потерь из-за снижения налогов. Таким образом, национальные сбережения остаются неизменными.

Во-вторых, торговый баланс, инвестиции и реальная процентная ставка не реагируют на бюджетный дефицит (или профицит), вызванный изменением налогов.

В-третьих, частный сектор, приобретая долговые обязательства государства, не становится богаче, поскольку в будущем государству придется увеличить налоговое бремя, чтобы вернуть долг и выплатить по нему проценты. Государственный долг может приводить лишь к перераспределению богатства среди граждан. Те, кто дает в долг государству, увеличивают богатство, за счет других. (Так происходит, когда реальная процентная ставка по госдолгу больше нуля. В случае отрицательной ставки результаты перераспределения могут быть иными.)

Эквивалентность Рикардо, несмотря на внутреннюю логику и доказательную силу, описывает, тем не менее, частный, далеко не единственный случай межвременного взаимодействия государства и частного сектора. Имеется немало вполне реалистичных условий, в которых логика эквивалентности Рикардо не действует. В этих условиях межвременной сдвиг налоговой нагрузки может приводить

к изменению богатства частного сектора и, как следствие, к сдвигам в национальном потреблении и сбережении.

К условиям такого рода (когда не действует эквивалентность Рикардо) относятся:

1. *Несовпадение временных горизонтов у государства и у частного сектора.* Государство существует дольше любого частного лица, и ему по силам осуществить сдвиг налогового бремени в отдаленное будущее, перекадывая финансовую ответственность за сегодняшнее снижение налогов на будущие поколения людей. В этом случае низкие налоги достаются нынешнему частному сектору, а высокие налоги — будущему частному сектору. Поскольку нынешний частный сектор не отвечает за сегодняшнее снижение налогов, то государственный долг, держателем которого он является (в виде приобретенных государственных облигаций), представляет для него дополнительное богатство со всеми вытекающими отсюда макроэкономическими последствиями (рост потребления, сокращение национального сбережения, ухудшение торгового баланса и т.д.).

2. *Ограничение на заимствование.* В экономике всегда имеются домашние хозяйства, которые хотят потреблять больше своего текущего дохода, но не в состоянии этого делать в силу недоступности кредита (из-за высоких процентных ставок или рacionamento кредитов). Реакция таких домашних хозяйств на снижение налогов вполне предсказуема. Высвободившиеся из-под налогообложения доходы они используют на то, чтобы достичь оптимального объема потребления в текущем периоде. В результате потребление у домашних хозяйств увеличится, а сбережение нет. Данную ситуацию можно представить и таким образом: государство берет займы вместо домашних хозяйств, которым кредит недоступен, чтобы через снижение налогов дать им возможность приблизиться к желаемым объемам потребления.

3. *Несоответствие процентных ставок по займам, предоставляемых частному сектору и государству.* По государственным долговым обязательствам устанавливаются более низкие процентные ставки, чем по частным долговым обязательствам, поскольку первые считаются менее рискованными, чем вторые. Из-за разницы в процентах потребления из будущего в настоящее обходится частному сектору дешевле, если этот перенос осуществляется не путем частных заимствований, а в результате сдвига государством налоговой нагрузки из настоящего в будущее, т.е. путем государственных заимствований. Когда государство берет кредиты вместо граждан, у граждан возникает дополнительная выгода в виде прироста богатства. Одна часть этого прироста используется на увеличение текущего потребления, а другая — будущего потребления.

4. *Искажающее воздействие налогов.* Поскольку применяемые налоги не являются нейтральными (изменение налоговых ставок влияет на стимулы к экономической деятельности), постольку бюджетный дефицит вопреки выводам, полученным из тождества Рикардо, нельзя рассматривать в качестве нейтральной переменной, не оказывающей воздействия на ВВП и его компоненты.

10.2. ФИСКАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В КЕЙНСИАНСКОЙ МОДЕЛИ

В кейнсианской теории анализ бюджетной политики принципиально отличается от классического тем, что состояние полной занятости и производство на уровне потенциального ВВП не рассматриваются в ней в качестве непреложного факта. Напротив, признается, что из-за малоподвижности цен фактическое производство подстраивается под размеры существующего совокупного спроса, а оно, как правило, не соответствует потенциальному ВВП. В результате образуются разрывы ВВП.

Поскольку государственные расходы и налоги являются компонентами совокупного спроса, то, меняя их величину в нужном направлении, у государства имеется возможность противодействовать углублению разрывов ВВП. Рецессионные разрывы (когда Q меньше Q^*) устраняются путем фискального стимулирования совокупного спроса — снижения налогов и (или) увеличения государственных расходов, а инфляционные разрывы (когда Q превышает Q^*) — действиями в обратном направлении.

Согласно традиционному кейнсианству увеличение государственных расходов вызывает увеличение производства и потребления (в классической модели потребление, напротив, сокращается). Снижение налогов тоже стимулирует рост производства и потребления, хотя и в меньшей степени.

Кейнсианская модель равновесного дохода

Теоретические основы стабилизационной бюджетной политики были разработаны в период раннего кейнсианства, когда в макроэкономике предпочтение отдавалось простым моделям, основанным на поверхностной интерпретации научных идей Дж.М. Кейнса. Рассмотрим одну из таких моделей, весьма популярную в недавнем прошлом, — *модель Хансена — Самуэльсона* (известную также как модель «45-градусного, или кейнсианского, креста»).

Модель 45-градусного креста имеет много версий, различающихся наборами экзогенных переменных, секторным составом экономики, характером функциональных связей между переменными модели. Здесь мы ограничимся обсуждением наиболее простой ее версии, сформулированной для закрытой экономики. В гл. 17 данная модель

послужит основой для более реалистичных кейнсианских моделей совокупного спроса.

В закрытой экономике взаимодействуют три сектора: домашние хозяйства, предприятия и государство. Внешний сектор отсутствует. Предприятия производят продукт Q , доход от которого Y , целиком поступает домашним хозяйствам. Домашние хозяйства используют Y по трем направлениям: на выплату государству чистых налогов T , на потребление C и сбережение S . Государство, получая T , осуществляет расходы G .

Для экономики закрытого типа верны тождества: $Y \equiv Q$ (тождество дохода и продукта; оно выполняется потому, что в закрытой экономике отсутствуют внешние потоки дохода) и $S + T \equiv I + G$ (тождество утечек и инъекций).

Совокупный спрос в закрытой экономике состоит из расходов на потребление и накопление, запланированных к осуществлению частным сектором и государством:

$$Q^d = C + I + G.$$

Расходы домашних хозяйств на потребление описываются кейнсианской функцией потребления (6.9): $C = C_a + c(Q - T)$, где C_a — автономное потребление, величина которого заранее предопределена; $C_a = C_{a_0}$ (цифра «0» здесь и далее указывает на начальное значение параметра); $(Q - T)$ — располагаемый доход; c — предельная склонность к потреблению располагаемого дохода.

В отношении инвестиционных расходов бизнеса, государственных расходов, и чистых налогов допускается, что они являются *автономными* (не зависящими от Q) и заранее предопределенными: $I = I_0$, $G = G_0$, $T = T_0$.

В итоге функция совокупного спроса принимает вид

$$Q^d = C_a + c(Q - T) + I + G, \quad (10.4)$$

или в компактной записи

$$Q^d = A + cQ, \quad (10.4a)$$

в которой совокупный спрос представлен двумя компонентами: *автономным компонентом*

$$A = C_a - cT + I + G \quad (10.5)$$

и *индуцированным компонентом* cQ (в том смысле, что его величина зависит от дохода).

Макроэкономическое равновесие достигается тогда, когда в экономике производится продукт, величина которого совпадает с совокупным спросом:

$$Q^d = Q. \quad (10.6)$$

В рассматриваемой модели принимается за аксиому утверждение о том, что совокупное предложение Q всегда приспосабливается к совокупному спросу, не вызывая изменения цен и процентных ставок (т.е. считается, что $P = \text{const}$ и $r = \text{const}$).

Подставив функцию спроса (10.4а) в условие (10.6), получим формулу для определения равновесного продукта:

$$Q = \frac{1}{1-c} A = kA, \quad (10.7)$$

где k — коэффициент, именуемый **кейнсианским мультипликатором**; в заданных условиях $k = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{s}$ (s — предельная склонность к сбережению располагаемого дохода; напомним, что всегда верно: $c + s = 1$). Величина k строго больше единицы, поскольку согласно основному психологическому закону потребления, постулированному Кейнсом, $c < 1$ (см. гл. 7)¹.

Равновесный продукт, на который имеется спрос, не обязательно равен потенциальному продукту Q^* . Если $Q < Q^*$, имеет место недопроизводство (рецессионный разрыв), если $Q > Q^*$ — перепроизводство (инфляционный разрыв). В кейнсианской модели рассматриваются условия краткосрочного периода, в течение которого изменение инвестиционных расходов — частных и государственных — не «успевает» влиять на запасы реального капитала и на потенциальный продукт. Поэтому перед государством ставится задача: с помощью бюджетных инструментов корректировать совокупный спрос таким образом, чтобы производство осуществлялось при полном использовании ресурсов, т.е. чтобы $Q = Q^*$.

Сила бюджетного воздействия на экономику обеспечивается так называемым мультипликативным эффектом, смысл которого заключается в том, что малые изменения компонентов государственных финансов способны вызывать сравнительно большие изменения совокупного спроса и производства.

Концепция мультипликатора

Мультипликатор — центральное понятие в кейнсианской модели. Чтобы постичь его экономический смысл, рассмотрим более подробно, как равновесный продукт реагирует на изменение автономных расходов A .

¹ То, что $c < 1$ следует также из неоклассической теории потребления. Временные приросты дохода, вызванные, в том числе, циклическим изменением ВВП, домашние хозяйства делят между приростом потребления и сбережения: приросты сбережения им необходимы для динамического сглаживания потребления. Поэтому величина c не может равняться единице.

Пусть A прирастает на ΔA — от A_0 до A_1 . В текущем периоде такой прирост, как следует из выражения (10.5), может произойти в результате увеличения ранее запланированных величин C_{a_0}, I_0, G_0 до C_{a_1}, I_1, G_1 и сокращения T_0 до T_1 .

В ответ на прирост автономных расходов экономика, стремясь обеспечить макроэкономическое равновесие, увеличивает производство продукта на $\Delta Q = k\Delta A$, т.е. на величину в k раз большую, чем ΔA . Например, если $c=0,8$, то $k=5$, т.е. экономика ответит на прирост автономных расходов пятикратным приростом продукта.

На рис. 10.3 дается геометрическая иллюстрация процесса мультипликативного расширения дохода.

Совокупный спрос представлен на рисунке двумя линиями — до и после увеличения A . Линия, проведенная к оси абсцисс под углом 45° , представляет собой геометрическое место точек, для которых выполняется условие макроэкономического равновесия $Q^d=Q$, так что экономика при данных A и c может находиться в равновесии только в точке пересечения линии совокупного спроса с 45° -градусной линией.

Сначала экономика находится в равновесии в точке E_0 . Прирост автономных расходов на ΔA выводит ее из равновесия в точку 1, которая расположена на новой линии совокупного спроса. Предприятия, чтобы удовлетворить возросший спрос, увеличивают производство на $\Delta_1 Q = \Delta A$, и экономика переходит в точку 2. После продажи $\Delta_1 Q$ работники предприятий получают дополнительный доход, часть которого они сберегают, а остаток, равный $c\Delta_1 Q$, расходуют на потребление, в результате спрос прирастает на $\Delta_1 C = c\Delta_1 Q$ и экономика оказывается в точке 3. Поскольку равновесие все еще не достигнуто, то производство увеличивается в очередной раз — теперь

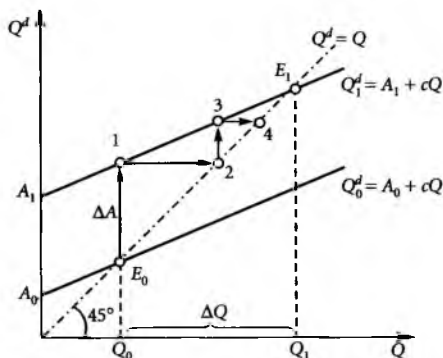


Рис. 10.3. Мультипликативный рост дохода

на $\Delta_2 Q = \Delta_1 C$; после этого экономика достигает точки 4. Домашние хозяйства получают очередную порцию дополнительного дохода, и все повторяется вновь: дополнительный доход используется на сбережение и потребление, расходы на потребление увеличивают производство и доход и т.д. Процесс приумножения дохода продолжается до тех пор, пока экономика не достигнет новой точки равновесия E_1 .

Полный прирост продукта (дохода) равен:

$$\Delta Q = \Delta_1 Q + \Delta_2 Q + \Delta_3 Q + \Delta_4 Q + \dots = \Delta A + c\Delta A + c^2\Delta A + c^3\Delta A + \dots = \Delta A(1 + c + c^2 + c^3 + \dots).$$

Выражение в скобках содержит сумму ряда бесконечно убывающей геометрической прогрессии¹, значение которой равно $1/(1-c)$, т.е. кейнсианскому мультипликатору k . Следовательно,

$$\Delta Q = \frac{1}{1-c} \Delta A = k \Delta A.$$

Процесс мультипликативного изменения дохода действует с равной силой как в сторону расширения дохода, так и в сторону его сжатия.

Мультипликативное сжатие дохода происходит тогда, когда сокращаются автономные расходы. Линия совокупного спроса при этом сдвигается вниз. Предприятия, столкнувшись с тем, что не могут сбыть весь объем произведенной продукции, сократят его — первоначально на ΔA , затем на $c\Delta A$ и т.д., поскольку с каждым очередным сокращением производства будут падать доходы и вместе с ними расходы на потребление.

Таким образом, кейнсианский мультипликатор устанавливает, как соотносится прирост дохода (продукта) с вызвавшим его приростом автономного спроса:

$$k = \Delta Q / \Delta A,$$

в связи с чем у k имеется другое название — «мультипликатор автономных расходов».

Прирост автономного спроса, ΔA , может произойти в результате изменения любой из четырех переменных, которые согласно выражению (10.5) составляют величину A , — переменных C_a , I , T , G . Поэтому принято различать четыре мультипликатора автономных расходов — два бюджетных и два частных.

¹ Сумму ряда $\omega = 1 + c + c^2 + c^3 + \dots$ можно представить так: $\omega = 1 + c(1 + c + c^2 + \dots)$. Выражение в скобках есть не что иное, как ω . Отсюда $\omega = 1 + c\omega$ и $\omega = 1/(1-c)$.

Бюджетные мультипликаторы:

мультипликатор государственных расходов $k_G = \Delta Q / \Delta G$,
мультипликатор автономных налогов $k_T = \Delta Q / \Delta T$.

Мультипликаторы частных автономных расходов:

мультипликатор автономного потребления $k_{C_a} = \Delta Q / \Delta C_a$,
мультипликатор автономных инвестиций $k_I = \Delta Q / \Delta I$.

Все мультипликаторы соотносятся между собой следующим, вполне очевидным, образом:

$$k = k_G = k_{C_a} = k_I = -k_T/c.$$

Налоговый мультипликатор слабее других мультипликаторов, его величина в c раз меньше величины остальных. Действительно, чтобы обеспечить прирост автономного спроса на ΔA , необходимо увеличить G , C_a , I , каждый в отдельности, на точно такую же величину, а T — напротив, сократить на величину в $1/c$ раз большую, чем ΔA (т.е. $\Delta G = \Delta I = \Delta C_a = \Delta A$, но $\Delta T = -\Delta A/c$). Например, если $c=0,8$, то мультипликатор для G , C_a , I равен 5, а для T , опуская его отрицательный знак, — только 4.

Мультипликатор сбалансированного бюджета

Вследствие неравенства бюджетных мультипликаторов существует возможность, по крайней мере, теоретическая, стимулировать производство за счет одновременного роста T и G на равную величину, т.е. без увеличения бюджетного дефицита.

В случае сбалансированного роста налогов и расходов бюджет в целом прирастает на $\Delta B = \Delta G = \Delta T$. Такой прирост порождает два эффекта: увеличение производства на $\Delta_1 Q = k\Delta G$ и его сокращение на $\Delta_2 Q = ck\Delta T$. Общий результат изменения производства таков: $\Delta Q = \Delta_1 Q - \Delta_2 Q = k\Delta G - ck\Delta T = k(1-c)\Delta B$. Отсюда мультипликатор сбалансированного бюджета, т.е. отношение $\Delta Q/\Delta B$, равен:

$$k_B = k(1-c). \quad (10.8)$$

Поскольку в простой кейнсианской теории $k = 1/(1-c)$, то $k_B = 1$. Единичное значение k_B указывает на то, что при сбалансированном росте доходов и расходов бюджета, производство увеличивается на величину, равную приросту бюджета.

Инструменты контрциклической бюджетной политики

Контрциклическая бюджетная политика призвана оказывать стабилизирующее воздействие на краткосрочную динамику ВВП, удерживая фактический ВВП близко к трендовому уровню за счет про-

тиводействия чрезмерному ослаблению и усилению совокупного спроса.

Согласно кейнсианской модели сдвиги в совокупном спросе могут быть вызваны экзогенным изменением любого из четырех компонентов автономных расходов¹: C_a , I , T , G . Из них первые два — C_a и I — определяются частным сектором и неподконтрольны государству. Два последних — T и G — контролируются государством.

Величина C_a зависит от сберегательной активности домашних хозяйств, величина I — от инвестиционной активности бизнеса. При смене общественных настроений от оптимизма к пессимизму, или наоборот, могут происходить нежелательные изменения как C_a , так и I , вызывающие отклонение Q от Q^* .

Например, при усилении сберегательной активности населения автономное потребление C_a сокращается: домашние хозяйства, желая больше сберечь, планируют более низкие объемы потребления (при любом уровне текущего дохода), чем прежде. Линия совокупного спроса сдвигается вниз, вызывая падение равновесного ВВП.

Этот случай относится к знаменитому «парадоксу бережливости», сформулированному Кейнсом. Когда население страны стремится больше сберечь, надеясь таким образом улучшить свое благосостояние в будущем, то экономику ожидает катастрофа. Вслед за падением совокупного спроса произойдет сокращение производства и дохода, так что в итоге благосостояние людей не улучшится, а ухудшится.

Государство, действуя через подконтрольные ему T и G , теоретически может компенсировать любые нежелательные сдвиги компонентов частного спроса, не давая ВВП отклоняться от своего потенциального уровня. Например, сокращению частных автономных расходов на ΔA , государство может противопоставить следующие мероприятия бюджетной политики:

- 1) увеличение государственных расходов на $\Delta G = \Delta A$;
- 2) сокращение чистых налогов на $\Delta T = \Delta A/c$;
- 3) сбалансированный рост бюджета на $\Delta B = \Delta G = \Delta T = \Delta A/(1-c)$.

Все три мероприятия компенсируют нежелательное изменение автономных расходов. Причем если два первых мероприятия вызывают увеличение бюджетного дефицита, то в случае с третьим этого не происходит. Однако третье мероприятие — наименее эффективно из всех. Причина тому — сравнительно слабый мультипликатор сбалансированного бюджета. (Так, при $c = 0,8$ прирост ΔB должен быть в 5 раз больше, чем ΔG , и в 4 раза больше, чем ΔT .) Низкая эффек-

¹ Сдвиги в совокупном спросе могут также произойти по причине изменения предельной склонности к сбережению (потреблению), от которой зависит величина мультипликатора k . Случай с изменением k рассматривается в примере 10.1.

тивность сбалансированной бюджетной экспансии ставит под сомнение целесообразность ее практического применения. Вот почему контрциклическая бюджетная политика ассоциируется, прежде всего, с двумя первыми мероприятиями, т.е. с изменением бюджетного дефицита.

Дискреционная и автоматическая бюджетная политика

Контрциклическая бюджетная политика осуществляется в двух режимах: в дискреционном и автоматическом.

Дискреционная бюджетная политика представляет собой официальное (основанное на законе) изменение государственных расходов, налогов, бюджетного дефицита с целью макроэкономической стабилизации.

Автоматическая бюджетная политика основана на действии автоматических, или встроенных, стабилизаторов, ослабляющих колебания деловой активности без вмешательства властей.

К **автоматическим стабилизаторам** бюджетной политики относятся любые компоненты государственных финансов, величина которых зависит от реального ВВП (или другой циклической переменной) — такие, как налоги (на доходы, продукты, производство), социальные пособия (по безработице, бедности), другие трансфертные платежи. Во время рецессий налоговые поступления сокращаются, а трансфертные выплаты, напротив, растут, сдерживая, таким образом, падение доходов в экономике. Во время подъема они изменяются в противоположном направлении, замедляя рост доходов в экономике. Роль автоматических стабилизаторов играют также правила бюджетной политики, речь о которых пойдет в конце главы.

Действие автоматических стабилизаторов можно описать с помощью уравнения чистых налогов следующего вида:

$$T = tQ, \quad (10.9)$$

где t — средняя (и также предельная¹⁾ доля чистых налоговых изъятий дохода.

Переменную t далее будем называть **эффективной налоговой ставкой** в том смысле, что она представляет собой показатель совокупного налогового бремени с учетом всех налоговых льгот и разного рода финансовой помощи, оказываемой государством частному сектору.

Фактическая зависимость между T и Q намного сложнее определяемой уравнением (10.9). Помимо пропорционального имеет место прогрессивное и регрессивное налогообложение, в связи с чем агре-

¹⁾ В уравнении (10.9) параметр t является одновременно средней и предельной величиной, поскольку $t = T/Q = dT/dQ$.

гированная зависимость $T(Q)$ не является линейной¹. Следует вспомнить также обсуждавшуюся в гл. 9 кривую Лаффера, подразумевающую наличие отрицательной зависимости между Q и t .

Когда государство не меняет уровня налогового бремени (когда $t = \text{const}$), объем чистых налоговых поступлений T , тем не менее, автоматически сокращается в периоды рецессий и увеличивается в периоды подъемов. Тем самым оказывается контрциклическое воздействие на динамику Q . Без такого воздействия циклические колебания Q вокруг Q^* происходили бы с гораздо большей амплитудой.

Согласно кейнсианской модели действие автоматических стабилизаторов проявляется через ослабление мультипликативного эффекта. Если в функции совокупного спроса (10.4) выполнить замену чистых налогов T на их выражение (10.9), тогда формула для определения равновесного дохода примет вид

$$Q = \frac{C_a + I + G}{1 - c(1 - t)},$$

которую, как и прежде, можно представить в виде произведения мультипликатора и автономных расходов: $Q = kA$. Однако теперь $A = C_a + I + G$ и $k = 1/(1 - c(1 - t))$. Например, при $c = 0,8$ и $t = 0,25$ $k = 2,5$ (против 5, когда все налоги автономны, и $k = 1/(1 - c)$).

Таким образом, экономика со встроенными бюджетными стабилизаторами характеризуется более низким значением мультипликатора k и, следовательно, более слабой реакцией производства Q на экзогенные сдвиги автономных компонентов спроса — C_a , I и G .

Структурный и циклический дефицит бюджета

В связи с действием автоматических стабилизаторов бюджетный дефицит принято делить на две составляющие: структурный и циклический дефицит.

Структурный дефицит образуется в результате проведения дискреционных мероприятий бюджетной политики — изменений в «ручном режиме» государственных расходов и налогов (налоговых ставок, облагаемой базы, преференций и т.п.).

Циклический дефицит возникает в результате колебания циклической переменной, от которой зависят объемы налоговых поступлений в бюджет и (или) расходов из бюджета. Иными словами, циклический дефицит порождается действием автоматических стабилизаторов.

В кейнсианской модели роль циклической переменной играет продукт Q , поэтому фактический бюджетный дефицит

¹ Налоговые системы прогрессивного типа обладают большим стабилизирующим действием, чем системы регрессивного типа.

$$def = G - T = G - tQ$$

разделяется на структурную и циклическую составляющие следующим образом.

Структурный дефицит есть разница между государственными расходами и чистыми налогами при условии, что отсутствуют циклические колебания продукта, т.е. когда $Q = Q^*$:

$$def_S = G - tQ^*$$

Поскольку продукт Q^* характеризует производство при полной занятости населения, у def_S имеется альтернативное название — «дефицит в условиях полной занятости».

Дефицит в условиях полной занятости показывает, каким был бы дефицит государственного бюджета, если бы производство в экономике соответствовало потенциальному уровню.

Циклический дефицит есть разница между фактическим и структурным дефицитом:

$$def_C = def - def_S = t(Q^* - Q).$$

Пример 10.1. Выполнение макроэкономических расчетов с использованием кейнсианской модели равновесного дохода

Экономика закрытого типа характеризуется следующими данными (все переменные даны в условных денежных единицах): $C = 40 + 0,8(Q - T)$; $T = 0,15Q$; $I = 100$; $G = 116$; $Q^* = 850$. 1. Определите равновесный продукт, разрыв продукта ($Q^* - Q$), бюджетный дефицит, его структурный и циклический компоненты. 2. Если ставится задача устранить разрыв продукта, на сколько следует изменить государственные расходы? На сколько — эффективную налоговую ставку? Какой из двух инструментов предпочтительнее с точки зрения минимизации бюджетного дефицита? Дайте графическую иллюстрацию в осях $Q^d - Q$.

Решение

1. Составим функцию совокупного спроса:

$$\begin{aligned} Q^d &= C + I + G = 40 + 0,8(Q - 0,15Q) + 100 + 116 = \\ &= 256 + 0,8(1 - 0,15)Q. \end{aligned}$$

В состоянии равновесия $Q^d = Q$. После подстановки имеем $Q = 256 + 0,8(1 - 0,15)Q$. Отсюда равновесный продукт

$$Q = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,15)} 256 = 800.$$

Коэффициент перед 256 представляет собой мультипликатор автономных расходов: $k = 3,125$.

Зная величину равновесного продукта, определим разрыв продукта, бюджетный дефицит, его структурный и циклический компоненты:

$$\begin{aligned} Q^* - Q &= 850 - 800 = 50 \text{ (рецессионный разрыв),} \\ def &= G - tQ = 116 - 0,15 \cdot 800 = -4 \text{ (профицит),} \end{aligned}$$

$$def_s = G - tQ^* = 116 - 0,15 \cdot 850 = -11,5,$$

$$def_c = t(Q^* - Q) = 0,15 \cdot 50 = 7,5.$$

2. Если рецессионный разрыв устранять за счет увеличения государственных расходов, то их прирост должен составить: $\Delta G = \Delta Q/k = 50/3,125 = 16$. Государственные расходы возрастут от 116 до 132, и бюджетный профицит (-4) сменится бюджетным дефицитом: $def = 132 - 0,15 \cdot 850 = 4,5$.

Проблему рецессионного разрыва можно решить также за счет снижения налогового бремени. Требуемую величину эффективной налоговой ставки (до которой ее необходимо понизить) находим из уравнения $850 = \frac{1}{1 - 0,8(1 - t)} 256$, откуда $t = 0,1265$, или 12,65%. Бюджетный дефицит

в этом случае составит: $def = 116 - 0,1265 \cdot 850 = 8,475$, что больше бюджетного дефицита при увеличении государственных расходов. Поэтому предпочтение следует отдать первому инструменту, т.е. увеличению G .

Графическая иллюстрация к задаче приведена на рис. 10.4.

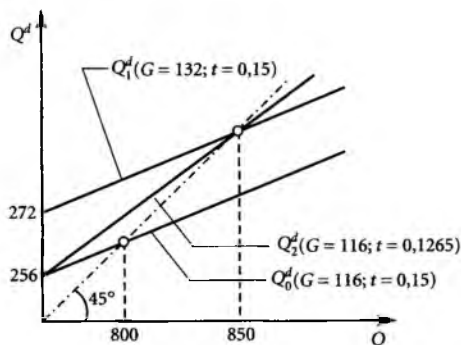


Рис. 10.4. Устранение рецессионного разрыва ВВП

Проблемы контрциклической бюджетной политики

В период триумфа кейнсианских идей (после окончания Второй мировой войны и вплоть до конца 1960-х гг.) правительства западных стран широко и, как тогда казалось, успешно применяли дискреционную бюджетную политику для достижения «точной настройки» экономики на полную занятость. Однако стагфляция в 1970-е гг. и последовавшие за ней бюджетные дефициты 1980-х гг. положили конец этой практике.

Стагфляция, которая сочетала в себе признаки сразу двух «разрывов» — рецессионного (рост безработицы) и инфляционного (рост инфляции) — не поддавалась традиционному «лечению» с помощью фискальных мер. Инструмент у фискальной политики один — бюд-

жетный дефицит, а проблемы две — безработица и инфляция. Решая одну проблему, например, безработицу, другая — инфляция — обострялась в еще большей степени.

В результате кейнсианская концепция контрциклической бюджетной политики подверглась широкой научной критике, в ходе которой были обнаружены как недостатки теоретической модели, на которую опиралась данная концепция, так и сугубо практические проблемы, связанные с реализацией политики. Причем если ошибки теоретической модели впоследствии были исправлены, то ограничения практического свойства оказались по большей части неустраняемыми.

Главный недостаток модели 45-градусного креста заключается в чрезмерном упрощении реальной действительности и, прежде всего, в игнорировании монетарных факторов макропроцесса. Модель не объясняет формирования таких важных переменных, как процентная ставка, валютный курс, уровень цен. В результате остались неучтенными *эффекты вытеснения* в экономике с неполной занятостью¹ — сокращение компонентов частного спроса (инвестиций, чистого экспорта), порождаемое изменением процентной ставки и валютного курса в ответ на бюджетную экспансию. Эффекты вытеснения снижают бюджетные мультипликаторы вплоть до нуля (в этом случае увеличение бюджетного дефицита не дает никакого прироста ВВП). Объяснение данных эффектов будет дано в гл. 17.

К проблемам практического применения дискреционной бюджетной политики относятся:

1. *Наличие продолжительных и неконтролируемых политических лагов*, создающих опасность проциклического воздействия бюджетной политики. **Политический лаг** — задержка во времени, возникающая на том или ином этапе реализации бюджетной (или иной) политики, осуществляемой в дискреционном режиме. Принято различать внутренний и внешний политический лаг. *Внутренний лаг* — период времени от момента шокового воздействия на экономику до момента начала реализации ответных мер экономической политики. *Внешний лаг* — период времени от момента введения в действие ответных мер до момента получения результата (стабилизирующего эффекта).

Для бюджетной политики характерен длительный внутренний лаг. Он состоит из лагов распознавания шоков, разработки ответных мер и их административного сопровождения до принятия необходимых решений, получающих законную силу, введения в действие ответных

¹ Следует различать классический эффект вытеснения бюджетной политики от кейнсианского. Классический эффект, о котором говорилось в п. 10.1, вытекает из допущения о производстве при полной занятости. Кейнсианский эффект не основывается на этом допущении.

мер. Поскольку государственные финансы находятся в сфере ответственности сразу нескольких ветвей власти — законодательной, исполнительной, президентской, — то принятие решений по ним требует порой очень длительного времени. Если к моменту реализации принятых мер макроэкономическая ситуация в стране поменяется на противоположную — рецессия сменится подъемом, или наоборот, — то фактическим результатом политики может стать дестабилизация экономики.

2. *Неопределенность и непредсказуемость результатов воздействия.* Неопределенность и недостаток информации не позволяет политикам точно рассчитать силу корректирующего воздействия на экономику. При недостаточном воздействии стабилизация не наступит, а при избыточном воздействии может произойти дестабилизация экономики.

3. *Накопление государственного долга.* Логика контрциклической бюджетной политики такова, что бюджетные дефициты в периоды рецессий должны чередоваться с профицитами в периоды подъема. Такое чередование позволяет государству оставаться в рамках своего межвременного бюджетного ограничения и не накапливать долга. Однако с данной логикой входят в противоречие политические институты демократического государства. В условиях выборной демократии предпочтения власти находятся на стороне экспансионистских мероприятий бюджетной политики, ведущих к образованию бюджетных дефицитов и накоплению государственного долга. Бюджетные рестрикции (рост налогов и ограничение расходов) весьма непопулярны среди населения, поэтому действующая власть, чтобы не утратить поддержки избирателей, старается избегать таких мер, мало считаясь при этом с экономической целесообразностью. Эмпирические факты говорят о том, что в периоды, непосредственно предшествующие политическим выборам, расходы государства, как правило, возрастают. Поскольку выборы происходят регулярно, выдвигается гипотеза о том, что они могут порождать экономические циклы. (Теории, основанные на данной гипотезе, известны как теории политического делового цикла¹.)

Названные проблемы и противоречия дискреционной бюджетной политики приводят к неутешительному выводу о том, что эта политика в определенных обстоятельствах может оказывать на экономику вместо стабилизирующего, контрциклического воздействия прямо противоположное — дестабилизирующее, проциклическое воздействие. В связи с этим предпочтение в бюджетной политике в последнее время стали отдавать подходу, основанному на неоклассиче-

¹ С теориями политического делового цикла можно ознакомиться, например, в учебнике: *Туманова Е. А., Шагас Н. Л.* Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода. — М., 2007. — Гл. 16.

ской теории — действиям по заранее установленным правилам, обеспечивающим межвременное сглаживание бюджетных расходов и доходов, препятствующих накоплению государственного долга.

10.3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ БЮДЖЕТА: БЮДЖЕТНАЯ ПОЛИТИКА ПО ПРАВИЛАМ

Правилом бюджетной политики (*fiscal rule*) называется постоянно действующее ограничение, выраженное через целевые ориентиры или лимиты бюджетных переменных.

Принято различать три типа правил бюджетной политики:

1) правила, обеспечивающие сбалансированность бюджета, — требования к величине бюджетного дефицита (общего или первичного, структурного или циклического, выраженного в абсолютном размере или в виде доли ВВП);

2) правила государственного заимствования — лимиты заимствований, ограничения по целям заимствования (например, согласно одному из самых известных правил этой серии — «золотому правилу» — разрешается привлекать займы для финансирования государственных инвестиций, но не потребления), ограничения по источникам заимствования (запреты на займы у центрального банка, на внутреннем или внешнем рынке);

3) правила накопления долга — ограничения, накладываемые на увеличение государственного долга в абсолютном размере или по отношению к ВВП.

Правила в области бюджетной политики устанавливаются с учетом неоклассического принципа межвременного сглаживания. Согласно этому принципу воздействие временных шоков на бюджет должно компенсироваться за счет государственных сбережений (дефицита или профицита бюджета), а постоянных — за счет соответствующей корректировки расходных обязательств государства и (или) налоговых обязательств экономики.

Потребность в сглаживании доходов и расходов бюджета имеет под собой вполне естественное основание. Во-первых, расходы государства на общественные услуги являются частью фактического потребления домашних хозяйств (в России государство финансирует примерно 25% фактического потребления). Поскольку домашние хозяйства предпочитают иметь сглаженное потребление во времени, постольку государство обязано обеспечивать стабильный поток потребительских благ в той его части, которая финансируется из государственного бюджета. Во-вторых, одним из важнейших принципов эффективного налогообложения является принцип сглаживания налогов, предполагающий неизменность в течение длительного времени правил налогового поведения государства.

Вот почему государству в ситуации временного падения или повышения налоговых сборов лучше не сокращать или увеличивать своих расходов, стараясь достичь полной сбалансированности бюджета, а, напротив, использовать займы и сбережения, чтобы финансировать поток общественных товаров и услуг на устойчивом долгосрочном уровне.

Правила бюджетной политики, сформулированные на основе принципа сглаживания, выполняют функцию автоматических стабилизаторов, содействующих долгосрочной устойчивости бюджета и макроэкономической стабильности. Следование правилам способствует укреплению доверия частного сектора к государству. Когда поведение финансовых властей понятно и предсказуемо, бизнес имеет возможность планировать и развивать свою деятельность, создавать новые рабочие места, привлекать долгосрочные кредиты и инвестировать.

Хорошей иллюстрацией применения правил в бюджетной политике служит учреждение в 2004 г. Стабилизационного фонда Российской Федерации, призванного обеспечить устойчивость федерального бюджета¹ в течение периода колебаний цены на нефть. В законодательном порядке было принято правило, согласно которому все конъюнктурные доходы бюджета, образуемые в результате превышения цены на нефть над установленным ее базовым значением («ценой отсечения»), автоматически сберегаются в Стабилизационном фонде (табл. 10.1). Предполагалось также, что в случае падения цены на нефть ниже «цены отсечения», средства, накопленные в Стабилизационном фонде, могут использоваться для финансирования бюджетного дефицита.

Средства Стабилизационного фонда (после того как они превысили 500 млрд руб.) направлялись на досрочное погашение внешнего долга государства, а также на финансирование дефицита Пенсионного фонда. Неиспользованная часть фонда размещалась в зарубежных облигациях с высоким инвестиционным рейтингом.

В 2008 г. бюджетные правила в России получили дальнейшее развитие. Стабилизационный фонд был разделен на два фонда — Резервный фонд и Фонд национального благосостояния. Задачей Резервного фонда является обеспечение стабильности бюджета. Фонд национального благосостояния предназначен для сохранения и приумножения доходов от невозобновляемых природных ресурсов для будущих поколений.

В период рецессии 2009 г. средства Резервного фонда направлялись на финансирование бюджетного дефицита, возникшего в ре-

¹ На практике под устойчивостью бюджета понимается стабильность во времени его доходов и расходов по отношению к ВВП.

Стабилизационный фонд РФ, 2004–2007 гг.

	2004	2005	2006	2007
Совокупный объем средств Стабилизационного фонда РФ, на конец года *				
в млрд долл.	18,8	43,0	89,1	156,8
в млрд руб.	522,3	1237,0	2346,9	3849,1
Цена нефти сорта «Юралс», долл. за баррель				
фактическая (средняя за год)	34	50,6	61,1	69,4
базовая («цена отсечения»)	20	20	27	27

* Соответствует сумме остатков средств Стабилизационного фонда в российских рублях и иностранной валюте, пересчитанных в доллары США и рубли по официальным курсам иностранных валют, установленным Банком России.

Источник: Министерство финансов РФ.

зультате снижения налоговых поступлений от добычи и экспорта углеводородного сырья и ухудшения макроэкономической ситуации в стране.

Краткие выводы

1. Согласно классической теории изменения в бюджетной политике оказывают воздействие на макроэкономику, главным образом, через изменение богатства частного сектора. При объединении межвременных бюджетных ограничений частного сектора и государства становится очевидным, что величина богатства частного сектора находится под влиянием изменений капитализированной стоимости потоков государственных расходов и чистых налогов. Бюджетная экспансия, финансируемая за счет роста текущих и (или) будущих налогов, приводит к сокращению богатства частного сектора. В результате меняется структура совокупного спроса: дополнительные государственные расходы вытесняют частные расходы. В случае постоянной бюджетной экспансии вытесняются расходы на потребление; при этом национальные сбережения, инвестиции, чистый экспорт не меняются. В случае временной бюджетной экспансии вытесняются потребительские расходы, инвестиции и чистый экспорт; кроме того, в сфере совокупного предложения можно ожидать увеличения предложения рабочей силы и рост потенциального продукта (как реакция на временное сокращение богатства).

2. Межвременной перенос налоговой нагрузки, не меняющий капитализированной стоимости чистых налогов и, следовательно, величины богатства частного сектора, не может влиять на потребление, национальные сбережения, инвестиции и чистый экспорт. Данный вывод известен как эквивалентность Рикардо. Из него следует, что нет никакой разницы

между тем, чтобы финансировать государственные расходы за счет налогов или за счет займов. Эквивалентность Рикардо имеет, однако, ограниченное применение. Снижение налогов может приводить к росту богатства частного сектора из-за несовпадения временных горизонтов у государства и частных лиц, а также из-за недоступности кредитов для частных лиц, несовпадения процентных ставок по государственным и частным займам, искажающего воздействия налогов.

3. Кейнсианский анализ бюджетной политики исходит из утверждения, что в условиях малоподвижных цен фактическое производство подстраивается под размеры существующего совокупного спроса. Когда совокупный спрос не соответствует потенциальному продукту, образуются разрывы продукта. Поскольку государственные расходы и налоги являются компонентами совокупного спроса, то, меняя их величину в нужном направлении, у государства имеется возможность устранять разрывы продукта.

4. Согласно кейнсианской модели равновесного дохода совокупный объем производства при неизменном уровне цен и процентной ставке соответствует равновесному совокупному спросу, величина которого кратна автономным расходам на продукт. Коэффициент кратности — он же кейнсианский мультипликатор — имеет значение больше единицы. Поэтому малые изменения компонентов автономных расходов способны вызывать сравнительно большие изменения совокупного спроса и, следовательно, производства. К автономным расходам относятся компоненты совокупного спроса, не зависящие от дохода: автономные потребительские расходы, частные инвестиции, государственные расходы и часть чистых налогов. Задача контрциклической бюджетной политики заключается в том, чтобы противодействовать неблагоприятным шокам потребительского и инвестиционного спроса частного сектора. Экспансия государственных расходов вызывает увеличение производства и потребления. Подобное воздействие, хотя и с меньшей силой, оказывает снижение налогов. То и другое может применяться для устранения рецессионного разрыва продукта. Для преодоления инфляционного разрыва государственные расходы и чистые налоги необходимо изменять в обратную сторону.

5. Контрциклическая бюджетная политика проводится в дискреционном и автоматическом режиме. Дискреционная бюджетная политика представляет собой официальное (основанное на законе) изменение государственных расходов, налогов, бюджетного дефицита. Автоматическая бюджетная политика основана на действии автоматических стабилизаторов, ослабляющих колебания деловой активности без вмешательства властей. Роль автоматических стабилизаторов играют компоненты государственных финансов, величина которых зависит от ВВП, а также правила, применяемые в бюджетной политике. Согласно кейнсианской модели действие автоматических стабилизаторов проявляется через ослабление мультипликативного эффекта.

6. Бюджетный дефицит принято делить на две составляющие: структурный и циклический дефицит. Структурный дефицит образуется в

результате проведения дискреционных мероприятий бюджетной политики. Циклический дефицит возникает в результате колебания циклической переменной, от которой зависят объемы налоговых поступлений в бюджет и (или) расходов из бюджета.

7. Дискреционные мероприятия бюджетной политики могут не давать желаемых результатов по причине: 1) политических лагов — задержек во времени, связанных с реализацией дискреционных мер; 2) неопределенности и недостатка информации, не позволяющих точно рассчитать силу корректирующего воздействия на экономику; 3) накопления государственного долга.

8. Правилom бюджетной политики называется постоянно действующее ограничение, выраженное через целевые ориентиры или лимиты бюджетных переменных. Бюджетные правила устанавливаются с учетом неоклассического принципа межвременного сглаживания, согласно которому воздействие временных шоков на бюджет компенсируется за счет государственных сбережений (дефицита или профицита бюджета), а постоянных — за счет соответствующей корректировки расходных обязательств государства и (или) налоговых обязательств экономики. Бюджетные правила выполняют функцию автоматических стабилизаторов, содействующих долгосрочной устойчивости бюджета и макроэкономической стабильности.

Основные понятия

Автоматическая бюджетная политика	Мультипликатор сбалансированного бюджета
Автоматические стабилизаторы	Парадокс бережливости
Бюджетная (фискальная) политика	Политический лаг
Дискреционная бюджетная политика	Правило бюджетной политики
Дефицит в условиях полной занятости	Структурный дефицит
Изменения в бюджетной политике	Циклический дефицит
Кейнсианский мультипликатор	Эквивалентность Рикардо
Контрциклическая бюджетная политика	Эффект вытеснения
	Эффективная налоговая ставка

Вопросы и задания

1. В чем состоит различие между классическим и кейнсианским подходами к анализу фискальной политики? Объясните, каким образом бюджетная экспансия согласно классической теории может привести к сокращению потребительских расходов, тогда как согласно кейнсианской теории — к их увеличению.
2. Объясните различие между постоянной и временной бюджетной экспансией, финансируемой за счет увеличения налогов. Какие изменения следует ожидать в открытой экономике в результате сокра-

шения бюджетных расходов и налогов, производимого на постоянной и временной основе?

3. Что такое эквивалентность Рикардо? Какие выводы следуют из нее? Обсудите критические возражения, выдвигаемые против эквивалентности Рикардо.
4. В закрытой экономике потенциальный продукт в первом периоде составляет 800, во втором — 600. Домашние хозяйства сглаживают потребление: $C_1 = C_2 = 500$. Расходы государства в первом периоде 100, во втором — 50. Сбор чистых налогов в первом периоде — 70. Чистый долг государства в начале первого периода равен нулю. Процентная ставка 5%.
 - а) Составьте межвременное бюджетное ограничение государства. Определите величину чистых налогов во втором периоде при условии, что государство завершает его без долга.
 - б) Чему равны сбережения домашних хозяйств и сбережения национальной экономики в обоих периодах? Сколько должен инвестировать бизнес в обоих периодах, чтобы национальная экономика находилась в рамках своего межвременного бюджетного ограничения? Составьте межвременное бюджетное ограничение частного сектора.
 - в) Допустим, что государство в первом периоде обеспечивает сбор чистых налогов не 70, а только 50. Какой объем чистых налогов потребуются собрать во втором периоде, чтобы обеспечить выполнение тождества Рикардо? Какими будут сбережения и инвестиции частного сектора в обоих периодах?
5. Закрытая экономика в *состоянии полной занятости* характеризуется следующими данными (ден. ед.):

потребление домашних хозяйств	$C = 120 + 0,75(Q - T)$;
чистые налоги	$T = 400$;
государственные расходы	$G = 400$;
инвестиции бизнеса	$I = 150$.

- а) Составьте уравнение совокупного спроса. Определите равновесный продукт.
 - б) Предположим, домашние хозяйства становятся бережливее: предельная склонность к потреблению сокращается до 0,6. Чему теперь равен равновесный продукт? Какова величина разрыва продукта?
 - в) Для того чтобы устранить образовавшийся разрыв продукта, на сколько следует изменить государственные расходы? Налоги? Сбалансированный бюджет?
 - г) Представьте результаты расчетов в графическом виде (по аналогии с рис. 10.4).
6. Потенциальный продукт 200 ед., эффективная налоговая ставка 35%, государственные расходы на товары и услуги 80 ед. Если фактически производится 180 ед. продукта, чему равен бюджетный дефицит, его структурный и циклический компоненты?

7. Совокупный спрос задан уравнением: $Q^d = 800 + 0,8(Q - T)$. Потенциальный продукт 2000. Государство сводит бюджет с нулевым дефицитом, обеспечивая сбор чистых налогов в объеме $T = 50 + 0,25Q$. Определите равновесный продукт, разрыв продукта, государственные расходы, мультипликатор государственных расходов, дефицит (профицит) бюджета в условиях полной занятости. При какой величине государственных расходов разрыв продукта отсутствует? Чему в этом случае равен бюджетный дефицит (профицит)?

ДОЛГОВРЕМЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Долговременный экономический рост — одна из важнейших динамических характеристик макроэкономики, показывающая насколько быстро повышаются уровень и качество жизни общества. Чем быстрее растет экономика страны, тем успешнее решаются стоящие перед ней социально-экономические задачи в области здравоохранения, социальной защиты населения, образования, воспитания подрастающего поколения, охраны окружающей среды и т.д. Даже самое несущественное, на первый взгляд, отставание в годовых темпах экономического роста одних стран от других, накапливаясь десятилетиями, приводит к значительному разрыву в их социально-экономическом положении.

Теоретический анализ долговременного экономического роста ведется с применением моделей макроэкономической динамики, акцентирующих внимание на траекториях развития экономического потенциала. Одна из таких моделей — модель экономического роста Р. Солоу — изучается в настоящей главе. Данная модель была разработана в конце 1950-х гг. и впоследствии стала основой множества более поздних научных исследований экономического роста.

Теория экономического роста опирается на концепции и понятия, рассмотренные в предыдущих главах. Основополагающими из них являются понятия экономического потенциала и совокупной производственной функции, введенные в гл. 6. Важное значение имеют также концепции, объясняющие формирование общественных решений о сбережении и накоплении, изучавшиеся в гл. 7–10.

11.1. ПОНЯТИЕ ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Современный экономический рост

Долговременный экономический рост — сравнительно новое по историческим меркам явление хозяйственной жизни. Вплоть до XIX в. уровень благосостояния в разных странах и в разные эпохи не имел существенных различий. В течение столетий и тысячелетий темпы экономического роста в среднегодовом измерении на душу населения во всем мире были близкими к нулю.

Принято считать, что современный экономический рост¹ начался около 1800 г. в Западной Европе и ее этнических ответвлениях —

1 Термин «современный экономический рост» ввел в научный оборот Саймон Кузнец (*Kuznets S. Modern Economic Growth. Rate, Structure, and Spread. — New Haven — London: Yale University Press, 1966*) для обозначения длитель-

Австралии, Канаде, США. По времени он совпал с индустриальной фазой развития капитализма с характерным для нее ускорением темпов накопления капитала и ростом промышленного производства. По данным А. Мэддисона, одного из ведущих специалистов по истории экономического роста, в период с 1820 по 2001 г. доходы на душу населения в Западной Европе росли со среднегодовым темпом 1,54%, в США — 1,73%, что соответственно в 11 и в 5 раз быстрее, чем в предыдущие эпохи (табл. 11.1). Нетрудно подсчитать, что за этот период уровень жизни в Западной Европе увеличился почти в 16 раз, а в США — более чем в 22 раза¹.

Однако в отличие от Западной Европы и США в большинстве других стран такого ускорения не происходило примерно до второй половины XX в. Для сравнения: с 1820 по 1950 г. среднедушевые доходы в США увеличились в 7,6 раза, в Западной Европе — около 4 раз, тогда как в Китае и других странах Азии (за исключением Японии) — только на 10–15%, в Африке — на 110% (в 2,1 раза). Мир столкнулся с невиданной по масштабам экономической *дивергенцией* — постоянно углубляющимся разрывом между богатыми странами, которые стремительно развивались, и бедными странами, которые, если и росли, то очень медленно, либо вовсе переживали длительные периоды стагнации. В результате к середине XX в. между богатыми и бедными странами был накоплен значительный потенциал различий как по уровню среднедушевых доходов, так и по многим другим показателям, определяющим качество жизни населения (доступность образования и здравоохранения, продолжительность жизни, состояние окружающей среды и т.д.).

Эти различия во многом сохраняются и поныне. По данным МВФ в 2005 г. самые бедные страны мира — Бурунди, Малави, Йемен, Гвинея-Биссау, Танзания, Конго — имели ВВП на душу населения менее 800 долл. по ППС в годовом исчислении, что в 50–65 раз меньше, чем в США.

Во второй половине XX в. некоторым из отставших стран удалось вступить на путь догоняющего развития, в результате чего они достигли определенных успехов в *конвергенции* (сближении) уровней жизни с лидирующими экономиками. В числе таких стран в 1950–60-е гг. были страны Западной Европы, пострадавшие во Второй мировой войне, и «восточно-азиатские тигры» (Япония, Южная Корея, Тайвань, Индонезия, Сингапур), после 1970-х гг. — Бразилия, Индия, Китай, Чили, после 1990-х гг. — посткоммунистические страны, в том числе Россия.

ного, устойчивого роста производства (на душу населения) на фоне глубоких и быстрых изменений общественной жизни в XIX–XX вв.

¹ Индекс роста среднедушевого дохода за 181 год в Западной Европе составляет $(1+0,0154)^{181} = 15,9$, в США — $(1+0,0173)^{181} = 22,3$.

**Экономический рост на протяжении тысячелетия
(среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения за период, в %)**

Регионы и страны	1000– 1500	1500– 1820	1820– 1870	1870– 1913	1913– 1950	1950– 1973	1973– 2001	1820– 2001
Западная Европа	0,13	0,14	0,98	1,33	0,76	4,05	1,88	1,54
США		0,36	1,34	1,82	1,61	2,45	1,86	1,73
Япония	0,03	0,09	0,19	1,48	0,88	8,06	2,14	1,91
ЦВЕ	0,04	0,10	0,63	1,39	0,60	3,81	0,68	1,21
Россия (СССР)								
	0,04	0,10	0,63	1,06	1,76	3,35	-0,96	1,06
Индия	0,04	-0,01	0,00	0,54	-0,22	1,40	3,01	0,72
Китай	0,06	0,00	-0,25	0,1	-0,62	2,86	5,32	0,99
Страны Азии (без Японии)	0,05	0,00	-0,10	0,42	-0,10	2,91	3,55	0,96
Латинская Америка								
	0,01	0,16	-0,03	1,82	1,43	2,58	0,91	1,18
Африка	-0,01	0,00	0,35	0,57	0,92	2,00	0,19	0,70
Мир в целом	0,05	0,05	0,54	1,30	0,88	2,92	1,41	1,22

Источник: Maddison A. The World Economy: Historical Statistics. — Paris, OECD, 2002. — P. 263 (www.ggdс.net/maddison/other_books/HS-8_2003).

Наиболее впечатляющий разворот от дивергенции к конвергенции совершили во второй половине XX в. Япония и Южная Корея (опыт двух этих стран в настоящее время успешно применяют Китай и Индия). Если в 1950 г. японский душевой ВВП составлял 20% американского, то в результате ускоренного экономического роста их соотношение в 1973 г. достигло 66%, а в 1992 г. оно равнялось уже 90%. (Из-за депрессии, охватившей японскую экономику в 1990-е гг., данный показатель снизился примерно до 75% в 2006 г.)

Является ли экономический рост универсальным явлением? Какими движущими силами он приводится в действие? Существует ли тенденция к экономической конвергенции между разными странами? Этот круг вопросов традиционно находится в центре внимания научных исследований долговременного экономического роста.

Долговременный экономический рост, его факторы и типы

В теории под долговременным экономическим ростом понимается количественное увеличение потенциального ВВП (абсолютное или на душу населения) и его качественное улучшение, достигаемое в результате развития экономического потенциала страны.

Согласно агрегатной производственной функции $Q=AF(K,L)$ величина потенциального ВВП зависит от трех факторов: запаса национального капитала (состоящего из природного и реального капитала, в том числе основного и оборотного), трудовых ресурсов, уровня технологий. Положительное изменение трех этих факторов приводит к увеличению потенциального ВВП во времени, т.е. к долговременному экономическому росту.

В эмпирических исследованиях долговременный экономический рост принято характеризовать двумя количественными показателями: среднегодовыми темпами прироста реального ВВП в абсолютном выражении, $\Delta Q/Q$, и на душу населения, $\Delta Q/Q - \Delta N/N$ (где N — численность населения страны), за длительный период времени (десять лет и более).

Экономический рост имеет не только количественное, но и качественное измерение. **Качество экономического роста** — сложное многоплановое понятие; оно включает в себя:

- повышение *качества производимых товаров и услуг*, улучшение их технических и потребительских свойств;
- повышение *качества факторов производства*, эффективности их использования в производственном процессе (повышение производительности (отдачи) ресурсов и снижение ресурсоемкости продукта);
- улучшение *технологической структуры национальной экономики*, увеличение доли высокотехнологичных отраслей и их вклада в производство ВВП;
- достижение *высоких социальных результатов экономического роста* — повышение уровня и качества жизни населения, снижение степени социального и экономического неравенства граждан (прежде всего, в распределении результатов общественного производства), улучшение состояния окружающей среды.

Качественные преобразования, если они происходят наряду с количественным ростом дохода, способствуют улучшению условий жизни человека, гармонизации отношений между человеком и обществом, человеком и природой; кроме того, они создают основу для будущего устойчивого развития экономики.

Нельзя говорить о высоком качестве экономического роста, если приросты ВВП достигаются, главным образом, за счет привлечения дополнительных ресурсов в технологически отсталые отрасли, если при этом не создаются и не производятся современные продукты с высокой добавленной стоимостью, если сохраняется чрезмерная поляризация населения по уровню доходов, если ухудшается экологическое состояние природных объектов.

Экономическое развитие общества в XIX в. и большей части XX в. было ориентировано в основном на достижение высоких показателей

количественного роста и потому сопровождалось беспрецедентным давлением на природную среду. Цивилизация создала огромное количество технологий, разрушающих экосистемы. При этом она, по сути, ничего не предпринимала, чтобы поддерживать регулирующие механизмы биосферы, обеспечивающие ее самовосстановление (см. пример 11.1, в котором обсуждаются экологические последствия ускоренного роста Китая).

Проблема негативного воздействия экономического роста на биосферу планеты — ее воду, воздух, почвы, растительный и животный мир — оказалась в центре внимания научных исследований примерно с 1970-х гг. В научный оборот вошли такие понятия, как «развитие без разрушения», «экоразвитие». В них подчеркивалась важность экологического фактора для развития человечества, с одной стороны, и разрушительное влияние хозяйственной деятельности человека на природную среду — с другой. Эти понятия нашли отражение в докладе Римского клуба «Пределы роста» (1972), содержащем прогноз коллапса планеты вследствие чрезмерной антропогенной нагрузки на нее уже к концу XX в. Для спасения планеты предлагалось перейти к «нулевому росту», т.е. к нулевому темпу прироста ВВП на душу населения либо, в еще более жесткой постановке, к нулевому темпу прироста ВВП в абсолютном выражении.

В настоящее время эколого-экономическая тема активно развивается в рамках концепции «устойчивого развития» (*sustainable development*), впервые представленной в 1987 г. в докладе ООН «Наше общее будущее»¹. Данная концепция призвана обеспечить на перспективу сбалансированное решение проблем социально-экономического развития и сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала.

Под **устойчивым развитием** понимается такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности.

В расширительной трактовке концепция устойчивого развития направлена на решение вопросов, имеющих отношение к качеству экономического роста, и, прежде всего, — на сохранение жизни и здоровья человека; решение демографических проблем, борьбу с преступностью, искоренение бедности, изменение структуры потребления и уменьшение дифференциации в доходах населения. Устойчивое развитие, таким образом, не сводится к постоянному количественному росту ВВП — для него важным является достижение высокого качества роста.

¹ Our Common Future. Oxford: Oxford University Press, 1987.

Пример 11.1. Экологические издержки экономического роста Китая¹

Современный Китай демонстрирует самую высокую в мире скорость экономического развития. За четверть века, с 1980 по 2005 г., объем китайского ВВП в реальном выражении вырос почти в 11 раз; среднегодовой темп экономического роста находился на фантастической отметке — 9,7%. Если в 1980 г. разрыв в душевых доходах между Китаем и США составлял примерно 29 раз, то в 2006 г. он сократился до 5,7 раза.

Однако гонка за успехами велась в Китае путем концентрации усилий на темпах количественного роста в ущерб его качеству. Одним из итогов этой гонки стала низкая эффективность национального производства. В 2004–2005 гг. на долю Китая приходилось 4,8% мирового ВВП. При этом страна, по расчетам специалистов, потребляла примерно 12% первичных энергоресурсов мира, 15% пресной воды, 25% алюминия, 28% стали, 50% цемента и т.д. Это прямо или косвенно привело к усложнению многих экологических проблем как в самом Китае, так и в странах Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии.

По данным китайских государственных экологических инспекций, в начале XXI в. треть всех заводов в Китае не имела очистного оборудования вообще, треть его имела, но не использовала (чтобы снизить себестоимость производимых товаров), и только оставшаяся треть производила очистку выбросов. Как результат, качество воздуха в этой стране одно из худших в мире — 16 из 20 самых грязных городов мира расположены в Китае. Треть сельскохозяйственных земель Китая систематически орошается кислотными дождями. Четверть территории страны превратилась в пустыню, которая продолжает наступать со скоростью 1300 квадратных миль в год. Постоянно растет количество и мощность пыльных и песчаных бурь, захватывающих уже не только китайские города, но и соседние Корею и Японию.

По данным Всемирного банка, 700 млн китайцев ежедневно употребляет сильно химически загрязненную воду, а 70% всех основных водных артерий загрязнены настолько, что для человека небезопасен даже поверхностный контакт с водой. Значительная часть населения, проживающего вокруг рек и употребляющего из них воду, умирает в молодом возрасте от рака и других заболеваний, напрямую связанных с химическим загрязнением.

Поскольку хозяйственное развитие общества имеет и количественное, и качественное измерение, принято различать два типа экономического роста: экстенсивный и интенсивный.

Экстенсивный рост происходит вследствие увеличения количества вовлекаемых в производство ресурсов при неизменном их качестве; при этом производительность ресурсов, их отдача в виде продукта и

¹ Составлено по материалам публикаций: *Власова О., Имамудинов И., Розмирович С.* Выхлоп великого соседа // Эксперт. — 2005. — № 46. — С. 21–24; *Гельбрас В.* Цена экономических успехов Китая // Вопр. экономики. — 2007. — № 4. — С. 127–139.

дохода, не растут. Факторами экстенсивного роста являются: увеличение численности работников; строительство новых заводов и фабрик, производство в которых осуществляется по традиционным технологиям; использование большего количества оборудования; хозяйственное освоение дополнительных земель; открытие новых месторождений и увеличение добычи полезных ископаемых и т.п.

Интенсивный рост достигается за счет качественного совершенствования имеющихся ресурсов, применения прогрессивных технологий, повышения качества продуктов. К факторам интенсивного роста относятся: развитие человеческого капитала (улучшение профессиональной подготовки и повышение квалификации работников, улучшение их физического здоровья); создание предприятий, действующих на основе передовых, ресурсосберегающих технологий; использование более производительного оборудования, улучшение организации и управления производством.

Решающую роль в обеспечении интенсивного экономического роста играет **научно-технический прогресс (НТП)**, под которым понимается единое, взаимообусловленное, поступательное развитие науки и техники, внедрение в производство результатов фундаментальных и прикладных научных исследований, изобретательской деятельности, опытно-конструкторских работ. Благодаря НТП преодолевается проблема ограниченности ресурсов, достигаются высокие темпы и качество экономического роста.

В современных условиях интенсивный тип экономического роста реализуется через инновационную форму развития экономики.

Инновационное развитие предполагает ускоренное освоение новейших мировых знаний и технологий, развитие собственных фундаментальных и прикладных научных исследований и инновационного производства. В инновационной экономике приоритет отдается производству сложных продуктов на основе авангардных, передовых технологий.

Подведем итог. Долговременный экономический рост происходит в результате развития производственно-экономического потенциала страны — *количественного* увеличения и *качественного* совершенствования всех его компонентов. Фундаментальными **факторами**, или **источниками**, **экономического роста** являются:

- 1) расширенное воспроизводство и качественное совершенствование национального капитала;
- 2) увеличение численности работников и накопление человеческого капитала;
- 3) научно-технический прогресс и инновационное развитие.

11.2. РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

В исследованиях экономического роста важное место занимает количественный анализ вкладов факторов производства в формирование темпа экономического роста. Речь идет о том, какая часть темпа прироста реального ВВП приходится на долю капитала, труда и технологических изменений. Такой анализ проводится с использованием специальной техники **расчета источников роста** (*growth accounting*), основанной на темповом преобразовании динамической производственной функции.

Динамическая производственная функция

Производственная функция называется динамической, если все ее переменные выражены в виде функций от времени t :

$$Q_t = A_t F(K_t, L_t). \quad (11.1)$$

В динамической функции переменная времени t не оказывает прямого действия на продукт Q . Это действие осуществляется через изменение факторов производства, происходящее во времени. Продукт растет от периода к периоду, если при этом увеличиваются капитал и труд и повышается их совокупная производительность. (Далее в тексте, где это не будет вызывать недоразумений, переменная времени t может не указываться.)

В исследованиях экономического роста широкое применение получила линейно однородная динамическая производственная функция Кобба — Дугласа

$$Q_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}. \quad (11.2)$$

Параметры α и $1 - \alpha$ в функции (11.2) имеют две интерпретации. Во-первых, они отражают эластичность продукта по капиталу и труду соответственно, т.е. показывают, с какой силой изменение K и L , каждого в отдельности, воздействует на Q . Поскольку эластичности в сумме дают единицу, производственная функция Кобба — Дугласа характеризуется постоянной отдачей от масштаба.

Во-вторых, применительно к экономике с совершенной конкуренцией параметр α отражает долю капитала, а $(1 - \alpha)$ — долю труда в национальном доходе.

Доля труда в доходе, если ее выражать через номинальные величины, есть отношение wL/PQ (номинальная заработная плата, деленная на номинальный доход). В условиях совершенной конкуренции равновесная ставка заработной платы устанавливается на уровне предельной производительности труда: $w/P = Q'_L$. В случае производства, описываемого функцией (11.2), $Q'_L = (1 - \alpha)AK^\alpha L^{-\alpha} = (1 - \alpha)Q/L$. После

подстановки получаем, что доля труда в доходе равна $(1-\alpha)$. В свою очередь, доля капитала равна α (так как доход делится между трудом и капиталом, обе доли в сумме дают единицу).

По данным макроэкономической статистики на долю капитала в разных странах приходится примерно 30–40% ВВП, на долю труда — соответственно 70–60% (т.е. значение α может находиться в диапазоне от 0,3 до 0,4, а значение $(1-\alpha)$ — от 0,7 до 0,6). Согласно эмпирическим наблюдениям доли труда и капитала в доходе с течением времени, как правило, не меняются (являются почти константами).

Функция Кобба—Дугласа (11.2) обладает набором свойств, полезных для формализованного описания процесса экономического роста. К таким свойствам относятся:

1. Непрерывное замещение факторов производства K и L (капиталовооруженность труда K/L — переменная величина). Такое свойство позволяет моделировать технологические процессы, в которых оба фактора — и труд, и капитал — могут использоваться в полном объеме даже в случае их неравномерного роста, что имеет особое значение при анализе долгосрочного роста, ассоциируемого с ростом потенциального ВВП. (Для сравнения: в производственной функции леонтьевского типа $Q = \min(aK, bL)$ отношение затрат факторов строго фиксировано, т.е. $K/L = \text{const}$. Поэтому увеличение количества одного из факторов автоматически делает его избыточным по отношению к другому, при этом полное использование ресурсов невозможно.)

2. Убывание предельной производительности капитала и труда (частные производные Q'_K с ростом K и Q'_L с ростом L убывают). Это значит, что экстенсивный рост, основанный на увеличении любого из двух факторов — K или L — имеет технологическую границу, по достижении которой дальнейший рост производства невозможен.

3. Постоянная отдача от масштаба. Данное свойство позволяет отделить экстенсивные факторы роста от интенсивных. Постоянная отдача от масштаба означает, что при увеличении затрат капитала и труда их совокупная производительность остается неизменной: продукт возрастает во столько раз, во сколько раз увеличиваются ресурсы. Такой рост называется экстенсивным. Действие интенсивных факторов отражается с помощью фиктивной переменной A_t .

4. Возрастание во времени переменной A (утверждение о положительной динамике A передается записью $dA/dt > 0$). С помощью переменной A учитывается вклад технического прогресса в повышение производительности факторов производства. Увеличение A означает, что каждая единица факторов в состоянии произвести больший объем продукта, чем прежде.

Технический прогресс, повышающий производительность факторов производства, называется *фактородобавляющим*. Он может осуществляться в одной из трех форм: как *трудодобавляющий*, увеличивающий производительность труда, как *капиталодобавляющий*, увеличивающий производительность капитала и как *равнодобавляющий*, в равной степени увеличивающий производительность и труда, и капитала.

В функции (11.2) переменная A отражает действие равнодобавляющего технического прогресса. В случае трудодобавляющего технического прогресса функция Кобба — Дугласа имеет вид

$$Q_t = K_t^\alpha (A_L L_t)^{1-\alpha}, \quad (11.3)$$

а в случае капиталодобавляющего —

$$Q_t = (A_K K_t)^\alpha L_t^{1-\alpha}. \quad (11.4)$$

Величины $A_L L$ и $A_K K$ в функциях (11.3) и (11.4) характеризуют **затраты эффективных факторов производства** — труда и капитала соответственно.

Увеличение затрат эффективного труда ($A_L L$) или эффективного капитала ($A_K K$) приводит к росту продукта (Q) сразу по двум причинам: вследствие количественного роста соответствующего ресурса (труда или капитала) и вследствие его качественного улучшения.

Все три разновидности технического прогресса в производственных функциях (11.2)–(11.4) эквивалентны, если $A = A_K^{1/\alpha} = A_L^{1/(1-\alpha)}$.

5. **Нейтральность технического прогресса.** Технический прогресс называется **нейтральным**, если в результате его действия пропорция, в которой доходы от производства ВВП распределяются между трудом и капиталом, не меняется¹. В функциях (11.2)–(11.4) параметр α , отвечающий за доли труда и капитала в доходе, не зависит от переменной A , характеризующей технический прогресс. Поэтому все три формы технического прогресса в функции Кобба—Дугласа нейтральны.

Темповое преобразование динамической производственной функции

Чтобы оценить вклад факторов производства в темп экономического роста, необходимо представить динамическую производственную функцию в темпах прироста, или другими словами — вы-

¹ В теории принято различать три спецификации нейтральности — по Харроду, Солоу и Хиксу — соответственно для трудо-, капитало- и равнодобавляющего технического прогресса.

полнить над ней темповое преобразование. Рассмотрим сначала технические приемы, позволяющие осуществлять темповое преобразование, затем применим их к функции Кобба—Дугласа (1.2).

Темп прироста величины показывает относительное изменение этой величины во времени. В моделях макроэкономической динамики применяются две категории времени — дискретное время и непрерывное время. Соответственно различают дискретный и мгновенный темп прироста.

Пусть величина некоторого показателя X меняется со временем, т.е. X является функцией t , в формальной записи $X(t)$ или X_t . Если переменная времени принимает только целые значения, $t=0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots$, где $\Delta t=1$ (одному году, кварталу, месяцу и т.п.), то говорят, что X изменяется во времени дискретно и что X_t является дискретной функцией t . Если значение X определено в каждый очередной момент времени, то X_t является непрерывной функцией t .

Дискретным темпом прироста X называется величина $(\Delta X/\Delta t)/X$, или, учитывая, что $\Delta t=1$, $\Delta X/X$.

Такое определение темпа прироста не является для нас новым: мы пользовались им в предыдущих главах, когда требовалось оценивать динамику макроэкономических показателей.

Имея непрерывную функцию X_t , можно вычислить «точечный», или мгновенный, темп прироста X за бесконечно малый промежуток времени, когда Δt близко к нулю:

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta X/\Delta t}{X} = \frac{dX/dt}{X} = \frac{\dot{X}}{X},$$

где \dot{X} обозначает производную функции X_t по времени t , $\dot{X} = dX/dt$.

Если промежуток времени Δt мал, то приращение ΔX и дифференциал dX приблизительно равны между собой и, следовательно, $\frac{\Delta X}{X} \approx \frac{\dot{X}}{X}$.

В различных экономических приложениях и практических задачах широко используется прием логарифмического дифференцирования динамических функций с целью получения их приближенных темповых версий. В основе данного приема лежат следующие математические свойства:

1) $\ln(XY) = \ln X + \ln Y$;

2) $\ln X^\alpha = \alpha \ln X$;

3) логарифмическая производная переменной X по времени t равна ее мгновенному темпу прироста¹:

¹ Следует учесть, что $\ln X(t)$ является сложной функцией. По правилу дифференцирования сложных функций ее производная по t есть произведение

$$\frac{d \ln X(t)}{dt} = \frac{d \ln X}{dX} \frac{dX}{dt} = \frac{1}{X} \frac{dX}{dt} = \frac{\dot{X}}{X};$$

4) дискретный темп прироста приближенно равен мгновенному темпу прироста: $\frac{\Delta X}{X} \approx \frac{\dot{X}}{X}$.

Применяя свойства 1) — 4), можно показать, что¹⁾:

$$\begin{aligned} \frac{\Delta(XY)}{XY} &\approx \frac{\Delta X}{X} + \frac{\Delta Y}{Y}, \\ \frac{\Delta(X/Y)}{X/Y} &\approx \frac{\Delta X}{X} - \frac{\Delta Y}{Y}, \\ \frac{\Delta(X^\alpha Y^\beta)}{X^\alpha Y^\beta} &\approx \alpha \frac{\Delta X}{X} + \beta \frac{\Delta Y}{Y}. \end{aligned}$$

Прием логарифмического дифференцирования позволяет вывести любую приближенную темповую формулу из числа приводившихся ранее в учебнике. Возьмем для примера формулу определения реальной процентной ставки $r \approx i - \pi$. Самый простой способ получить ее — это выполнить темповое преобразование формулы реальной стоимости денежного актива $a = a^N/P$ (реальная стоимость актива равна его номинальной стоимости, деленной на абсолютный уровень цен). В темпах прироста данная формула имеет вид $\Delta a/a \approx \Delta a^N/a^N - \Delta P/P$, где $\Delta a/a$ — реальная доходность актива (r), $\Delta a^N/a^N$ — его номинальная доходность (i); $\Delta P/P$ — темп инфляции (π).

Применяя технику темпового преобразования к динамической производственной функции (11.2), получим формулу

$$\frac{\Delta Q}{Q} \approx \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L}. \quad (11.5)$$

Темп экономического роста
Вклад технического прогресса
Вклад накопления капитала
Вклад роста затрат труда

Таким образом, темп экономического роста складывается из трех составляющих: 1) темпа технического прогресса; 2) темпа прироста капитала, умноженного на долю капитала в доходе; 3) темпа при-

производной $\ln X$ по X и производной $X(t)$ по t . Напомним также, что $(\ln X)' = 1/X$, если $X > 0$.

¹⁾ Логарифмирование произведения $X_t Y_t$ дает сумму $\ln X_t + \ln Y_t$. Вычислив ее производную по t , получим: $\frac{d \ln X_t}{dt} + \frac{d \ln Y_t}{dt} = \frac{\dot{X}}{X} + \frac{\dot{Y}}{Y} \approx \frac{\Delta X}{X} + \frac{\Delta Y}{Y}$. Подобным образом выводятся остальные формулы.

роста затрат труда, умноженного на долю труда в доходе. Первая составляющая характеризует вклад интенсивных факторов в экономический рост. Вторая и третья составляющие отражают вклады экстенсивных факторов.

Рассмотрим несколько примеров. Положим, что $\alpha = 0,4$ и что переменные A , K и L , каждая из трех, увеличиваются за год на 1%. Годовой темп прироста ВВП в этом случае равен:

$$1\% + 0,4 \cdot 1\% + (1 - 0,4) \cdot 1\% \approx 2\%,$$

вклады факторов A , K и L в прирост ВВП равны соответственно 1, 0,4 и 0,6 п. п.

Если капитал увеличится не на 1, а на 2%, то темп экономического роста возрастет:

$$1\% + 0,4 \cdot 2\% + (1 - 0,4) \cdot 1\% \approx 2,4\%,$$

вклад капитала равен теперь 0,8 п. п.

При сокращении затрат труда, скажем на 1%, темп экономического роста составит:

$$1\% + 0,4 \cdot 1\% + (1 - 0,4) \cdot (-1\%) \approx 0,8\%,$$

вклад труда равен $-0,6$ п. п.

Формулу (11.5) легко приспособить для расчета источников роста ВВП на душу населения. Для этого нужно положить, что темп прироста рабочей силы совпадает с темпом прироста населения (что часто допускается в моделях экономического роста с целью упрощения): $\Delta L/L = \Delta N/N$. Заменив в формуле (11.5) $\Delta L/L$ на $\Delta N/N$ и вычтя из обеих ее частей $\Delta N/N$, получим

$$\frac{\Delta Q}{Q} - \frac{\Delta N}{N} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta N}{N} \right). \quad (11.6)$$

В этой формуле $(\Delta Q/Q - \Delta N/N)$ — темп прироста ВВП на душу населения (т.е. темп прироста Q/N), $(\Delta K/K - \Delta N/N)$ — темп прироста капиталовооруженности труда (т.е. темп прироста K/L).

Темпы прироста ВВП, капитала и численности населения, а также доли труда и капитала в ВВП устанавливаются по данным макроэкономической статистики. Темп технического прогресса $\Delta A/A$, поскольку A — фиктивная переменная и соответствующего ей статистического показателя не существует, может быть определен лишь косвенно, как остаточный элемент в формуле (11.6):

$$\frac{\Delta A}{A} = \left(\frac{\Delta Q}{Q} - \frac{\Delta N}{N} \right) - \alpha \left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta N}{N} \right). \quad (11.7)$$

Величину $\Delta A/A$, вычисляемую по формуле (11.7), принято называть **остатком Солоу**. Этому остатку приписывается вклад интенсивных факторов (технического прогресса) в экономический рост. (На

самом деле остаток Солоу отражает вклад тех факторов, которые не поддаются непосредственному измерению.)

Согласно эмпирическим данным в XX в. соотношение вкладов экстенсивных и интенсивных факторов в экономический рост существенно изменилось в пользу последних. Если в конце XIX в. преобладали экстенсивные факторы роста: рост количества капитала и рабочей силы обеспечивали тогда более $\frac{2}{3}$ темпа экономического роста, то во второй половине XX в. на первый план вышли интенсивные факторы (технический прогресс). На них в разных странах приходилось от 50 до 70% темпа экономического роста; в конце XX в. их доля в развитых странах приблизилась к 90%.

Тот факт, что внушительная часть экономического роста приходится на необъяснимый остаток Солоу, породил огромное число научных исследований, как теоретических, так и эмпирических, ставивших перед собой задачу поиска и объяснения факторов экономического роста, скрывающихся за остатком Солоу. Без внимания ученых не осталось ни одной сколько-нибудь значимой величины. Изучению подверглись географические, политические, социальные, внутри- и внешнеэкономические факторы. Некоторые из них, такие как человеческий капитал, инфраструктура, институты, стали рассматриваться в качестве главных детерминантов экономического роста наряду с традиционными трудом и капиталом (роль этих факторов в стимулировании экономического роста будет рассмотрена в гл. 12).

11.3. МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СОЛУУ

Техника расчета источников экономического роста позволяет оценить вклады факторов в темп прироста ВВП. Однако с ее помощью невозможно объяснить механизм, посредством которого этот прирост происходит. Для этого необходимы теоретические модели роста.

Базовое представление о механизме экономического роста дает теоретическая модель, предложенная Робертом Солоу¹ (далее — модель Солоу). Данная модель объясняет экономический рост с точки зрения процесса накопления капитала во взаимосвязи с экзогенным изменением численности работников и экзогенным техническим прогрессом.

¹ *Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly J. of Economics. 1956. — Febr.* В том же году аналогичную модель представил Тревор Сван (*Swan T. W. Economic Growth and Capital Accumulation // Economic Record. 1956. — Nov.*), в связи с чем в научных публикациях используется название «модель роста Солоу — Свана».

Динамика макроэкономического процесса описывается в модели Солоу как непрерывный переход от одного *равновесного состояния* экономики к другому (модель сформулирована в терминах непрерывного времени). Состояние экономики в каждый момент времени определяется совокупностью переменных, далее — *переменных состояния*: реальным ВВП Q , потреблением C , валовым накоплением (валовыми инвестициями), I , трудовыми ресурсами L , запасами капитала K , уровнем эффективности труда A_t , и др.

Последовательность, составленная из переменных состояния, взятых в очередные моменты времени, называется **траекторией развития экономики**.

Модель Солоу демонстрирует, что среди множества возможных траекторий развития существуют особые, *стационарные траектории*, к которым стремится экономика в ходе накопления капитала.

Понятие стационарной траектории является главным в модели Солоу. Стационарный, или, по-другому, устойчивый, экономический рост означает такие условия роста, когда ключевые пропорции между показателями состояния остаются неизменными. Вне стационарной траектории ключевые пропорции претерпевают изменения (являются переменными).

Важным признаком стационарности в модели Солоу является неизменность отношения продукт — капитал: $Q/K = \text{const}$. Производство продукта и запас капитала увеличиваются в этом случае с одинаковым темпом, $\dot{Q}/Q = \dot{K}/K$, который, как показывает модель Солоу, равен сумме долгосрочных темпов роста численности работников и их производительности (технического прогресса).

Изучение модели Солоу в настоящей главе разделено на три этапа. На первом из них формулируется принцип динамического равновесия экономики. На втором и третьем — анализируются стационарные траектории развития экономики. Сначала (на втором этапе) — для очень простого и частного случая, когда экономический рост порождается только одним фактором — накоплением капитала, труд и технология при этом остаются неизменными. Такое упрощение удобно тем, что дает возможность на элементарном примере раскрыть содержание основополагающих понятий теории экономического роста. После этого нетрудно будет перейти к рассмотрению обобщенной модели Солоу (третий этап).

Динамическое равновесие экономики

Модель Солоу ограничивается рассмотрением закрытой экономики без государственного сектора. При этом утверждается, что в экономике в каждый данный момент времени полностью используются имеющиеся ресурсы, и производится потенциальный продукт. В основе данного утверждения лежит неоклассический постулат о

макроэкономическом равновесии: между совокупным спросом и совокупным предложением устанавливается равенство на уровне потенциального продукта за счет *гибкости цен*.

Совокупное предложение в модели Солоу задается неоклассической производственной функцией — линейно однородной, с трудо-добавляющим техническим прогрессом:

Общий вид: $Q_t = F(K_t, A_t L_t);$	Функция Кобба—Дугласа: $Q_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}.$
--	--

В равновесном состоянии все доходы, полученные от производства продукта, точно соответствуют планируемым расходам на его покупку. В закрытой экономике без государственного сектора доходы от производства ВВП делятся между потреблением и сбережением: $Q = C + S$. Совокупный спрос на ВВП состоит из спроса на потребление и валовое накопление: $Q = C + I$. Следовательно, в равновесии должно соблюдаться равенство $C + S = C + I$, или, после сокращения потребления, $S = I$.

В модели Солоу допускается, что субъекты экономики планируют сберегать некоторую постоянную долю ВВП, равную s . Следовательно, экономика закрытого типа находится на равновесной траектории, если выполняется динамическое равенство

$$sQ_t = I_t \quad (11.8)$$

Другими словами, если в каждый момент времени планируемый объем сбережений совпадает с планируемым объемом валового накопления, то в экономике производится продукт в точном соответствии со спросом на него.

Накопление капитала в условиях постоянной численности и производительности работников

Предположим сначала, что экономический рост порождается одним фактором — накоплением капитала. Количество и производительность труда постоянны.

В заданных условиях динамическая функция Кобба — Дугласа имеет вид

$$Q_t = \mu K_t^\alpha, \quad \mu = (A_t L)^{1-\alpha} = \text{const}.$$

(Запись $\mu = \text{const}$ означает неизменность переменной μ во времени.)

Данная функция, если записать ее в темповой форме (в терминах непрерывного времени),

$$\frac{\dot{Q}}{Q} = \alpha \frac{\dot{K}}{K}, \quad (11.9)$$

устанавливает, что при постоянной численности и производительности работников темп прироста продукта пропорционален темпу прироста капитала. Поскольку $\alpha < 1$, то потенциальный продукт не может расти (или падать) с темпом выше темпа увеличения (сокращения) капитала в стране, т.е. всегда верно: $|\dot{Q}/Q| \leq |\dot{K}/K|$.

Запас национального капитала меняется под влиянием двух разнонаправленных потоков: потока валового накопления, источником которого согласно уравнению (11.8) служат сбережения, и потока потребления капитала:

$$\dot{K} = I - \delta K = sQ - \delta K, \quad (11.10)$$

где \dot{K} — прирост капитала за бесконечно малый промежуток времени, $\dot{K} = dK/dt$; δ — темп потребления (обесценения) капитала (постоянный во времени).

Полезно вспомнить, что валовые инвестиции за вычетом той их части, которая предназначена для возмещения потребленного капитала, есть по определению чистые инвестиции, или чистое накопление капитала, $I_n = I - \delta K$. Таким образом, источником увеличения запаса капитала выступает поток чистых инвестиций.

Если левую и правую части выражения (11.10) поделить на K , получим определение темпа прироста капитала:

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{sQ}{K} - \delta. \quad (11.11)$$

Темп прироста капитала (темп чистого накопления) \dot{K}/K , равен разнице между темпом валового накопления sQ/K и темпом выбытия (обесценения) капитала, δ .

С учетом данного определения уравнение (11.9), описывающее динамику экономического роста, принимает следующий вид:

$$\frac{\dot{Q}}{Q} = \alpha \left(\frac{sQ}{K} - \delta \right). \quad (11.12)$$

Когда темп валового накопления капитала превышает темп его обесценения (выражение в скобках больше нуля), имеет место чистое накопление капитала. Выпуск продукта при этом увеличивается (темп его прироста больше нуля). Таким образом, вместе с накоплением капитала происходит экономический рост.

Существуют ли пределы у такого роста?

Модель Солоу дает на этот вопрос однозначный ответ: да, существуют. По мере накопления капитала (увеличения K) его предельная производительность убывает, т.е. приросты продукта сокращаются с каждым очередным приростом капитала на равную величину. По-

этому экономика со временем неминуемо достигает такого запаса капитала, когда сбережений для его расширенного воспроизводства уже недостаточно.

На рис. 11.1, а, где представлена диаграмма Солоу (графики производственной функции Q_K , потребления капитала δK и сбережения sQ), экономика прекращает накапливать капитал, когда $K = K^*$. В этом случае $sQ = \delta K$, и, следовательно, темпы прироста капитала и продукта согласно уравнению динамики (11.12) принимают значение, равное нулю. В экономике устанавливаются *стационарные* (неизменные во времени) показатели состояния: Q^* — стационарный продукт; K^* — стационарный капитал; I^* — стационарные валовые инвестиции ($I^* = sQ^* = \delta K^*$); C^* — стационарное потребление ($C^* = Q^* - I^*$). Неизменны также доли продукта, идущего на потребление и накопление: $C^*/Q^* = \text{const}$, $I^*/Q^* = \text{const}$.

На рис. 11.1, б показаны графики зависимости темпов прироста капитала и продукта от запаса капитала в соответствии с функциями (11.11) и (11.12). Когда запас капитала достигает величины K^* , темпы прироста капитала и продукта совпадают при нулевом значении.

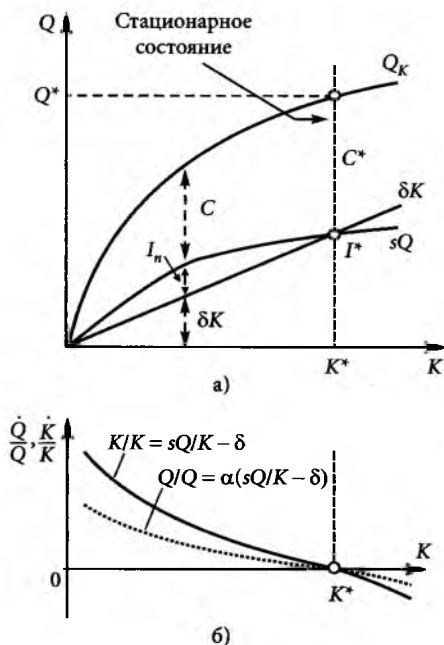


Рис. 11.1. Накопление капитала и экономический рост (труд и технология неизменны): а) показатели состояния; б) показатели динамики

Траектория развития экономики, вдоль которой темпы прироста продукта и капитала равны друг другу, $\dot{Q}/Q = \dot{K}/K$, называется **стационарной траекторией**.

В условиях постоянной численности и производительности работников стационарная траектория характеризуется тем, что $\dot{Q}/Q = \dot{K}/K = 0$, т.е. отсутствием экономического роста как такового. Развитие экономики в данном случае происходит по закону простого воспроизводства: производится такой продукт Q , который позволяет осуществлять сбережения sQ , достаточные для инвестирования одной лишь замены потребленного капитала δK .

Из модели Солоу также следует, что достижение экономикой стационарной траектории, каким бы ни было ее исходное состояние, происходит *автоматически* по причине убывания предельной производительности капитала в ходе его накопления. Когда исходный размер капитала (K) меньше или больше стационарного (K^*), экономика стремится устранить разрыв между K и K^* за счет чистых инвестиций (I_n) — соответственно с положительным и отрицательным знаком. При этом, как показано на рис. 11.1, б, имеет место либо экономический рост (при $K < K^*$), либо экономический спад (при $K > K^*$) — в обоих случаях с убывающим темпом по мере приближения к стационарному состоянию.

Стационарная траектория (с показателями состояния Q^* , K^* , I^* , C^*), к которой стремится экономика, определяется параметрами модели, значения которых полагаются заданными. Таких параметров четыре: количество рабочих часов L , производительность работников A_L , норма сбережения s и норма потребления капитала δ . Изменение этих параметров сдвигает линию стационарного состояния, показанную на рис. 11.1, вправо или влево, в результате чего показатели состояния экономики соответственно улучшаются или ухудшаются.

Используя модель Солоу, проанализируем долгосрочное воздействие на экономику постоянных шоков (необратимых изменений) со стороны трех факторов: s , L , A_L .

Увеличение нормы сбережения и экономический рост

Традиционно принято считать, что увеличение нормы сбережения способствует ускорению экономического роста. Проверим с помощью модели Солоу правомерность данного утверждения¹.

Меняя норму сбережения s (напомним, что $0 < s < 1$), можно получить бесконечное число стационарных траекторий. Так, на рис. 11.2, а двум разным нормам сбережения s_0 и s_1 ($s_1 > s_0$) соответ-

¹ Данное утверждение поддерживалось ранней кейнсианской теорией роста Харрода — Домара, согласно которой темп экономического роста пропорционален норме накопления (сбережения): $\dot{Q}/Q = bs$, где b — средняя производительность капитала.

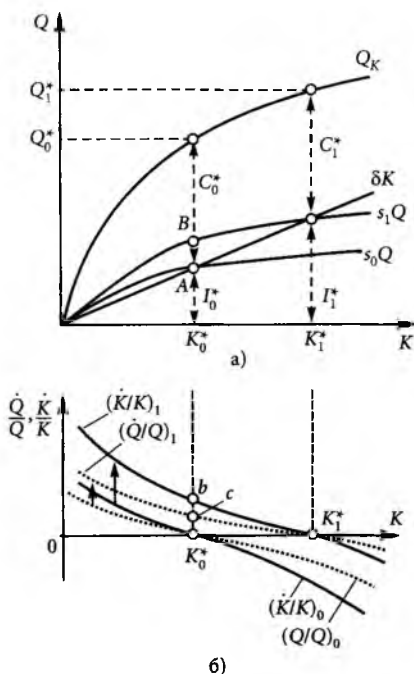


Рис. 11.2. Увеличение нормы сбережения:

а) изменение стационарных показателей состояния; б) изменение показателей динамики

ствуют два стационарных состояния экономики, которые различаются между собой размерами капитала, объемами производимого продукта, потребления и валового накопления.

При этом очевидно, что чем выше норма сбережения, тем больше величина стационарных показателей Q^* , K^* , I^* , кроме C^* . Величина C^* (ей соответствует вертикальное расстояние между линиями Q_K и δK) при росте s от 0 до 1 сначала увеличивается, а затем сокращается. Однако какими бы ни были показатели стационарного состояния, темпы их прироста вдоль любой стационарной траектории всегда имеют одно и то же значение. В условиях постоянной численности и производительности работников оно равно нулю. Это отражено на рис. 11.2, б.

Согласно уравнениям (11.11) и (11.12) увеличение s повышает темпы прироста капитала и продукта при любых значениях K , поэтому кривые на рис. 11.2, б сдвигаются вверх. Однако увеличение s не влияет на темпы прироста капитала и продукта в стационарном состоянии: в заданных условиях они совпадают при нулевом значении.

Таким образом, из модели Солоу следует, что увеличение нормы сбережения не влияет на темп экономического роста вдоль стационарной траектории.

Совсем иначе обстоит дело с *транзитными траекториями*, по которым экономика развивается при переходе от одного стационарного состояния к другому. Вдоль таких траекторий изменение нормы сбережения может оказывать существенное влияние на темпы экономического роста. Это прямо следует из уравнения динамики (11.12).

Если исключить из рассмотрения стационарные траектории, когда $\dot{K} = 0$, то на остальных, нестационарных траекториях более высокой норме сбережения соответствует при прочих равных условиях более высокий темп чистого накопления капитала \dot{K}/K и, как следствие, более высокий темп экономического роста \dot{Q}/Q .

Данный факт наглядно демонстрируется на рис. 11.2, б. При увеличении нормы сбережения темпы прироста капитала и продукта возрастают от нуля до величин, определяемых ординатами точек *b* и *c*. Почему так происходит?

Более высокая норма сбережения меняет пропорцию между потреблением и накоплением: доля продукта Q_0^* , идущая на потребление, сокращается, а идущая на инвестиции — увеличивается. Экономика переходит от простого к расширенному воспроизводству капитала: исходная величина чистого накопления капитала равна расстоянию между точками *A* и *B* на рис. 11.2, а. Темпы прироста капитала и продукта возрастают, и экономика движется к новому стационарному состоянию с уровнем капитала K_1^* . По мере приближения к новому стационарному состоянию темпы экономического роста падают, достигая нуля при K_1^* .

Золотое правило накопления

Существование большого числа стационарных траекторий, соответствующих разным *s*, порождает теоретическую проблему: какую из этих стационарных траекторий следует считать оптимальной. Данный вопрос, перенесенный в практическую плоскость, означает следующее: какую норму сбережения (накопления) следует выбрать, чтобы обеспечить наилучшие показатели развития экономики.

В теоретических исследованиях в качестве критерия выбора оптимальной траектории обычно фигурирует величина национального потребления, которая, как принято считать, лучше всего выражает общественные предпочтения. При этом оптимальной признается та стационарная траектория, вдоль которой потребление достигает максимальной величины.

Если потребление выразить в виде функции от стационарного капитала: $C(K^*) = Q(K^*) - \delta K^*$, то задачу поиска оптимальной стационарной траектории можно записать так:

$$\max_{K^*} C(K^*) = \max_{K^*} [Q(K^*) - \delta K^*]. \quad (11.13)$$

Решением такой задачи является равенство¹

$$Q'(K^*) - \delta = 0, \quad (11.14)$$

где $(Q'(K^*) - \delta)$ — чистая предельная производительность капитала в стационарном состоянии.

На рис. 11.3 представлена графическая интерпретация данной задачи и ее решения. В левой части рисунка изображены графики производственной функции Q_K и функции выбытия капитала δK . Вертикальное расстояние между ними определяет величину потребления, соответствующую тому или иному стационарному состоянию экономики при разных значениях s .

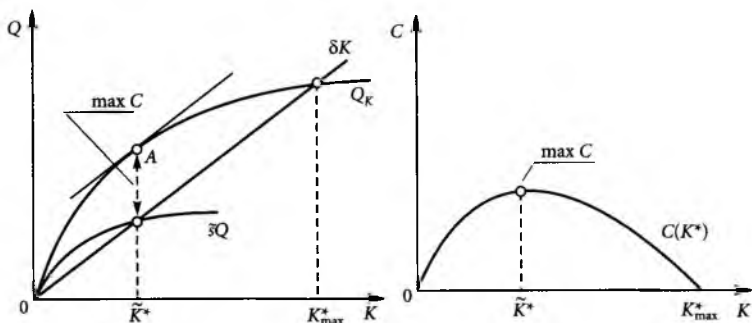


Рис. 11.3. Золотое правило накопления: выбор оптимального размера капитала

Если увеличивать норму сбережения s от 0 до 1, то кривая сбережения sQ меняет свое положение от горизонтальной оси, с которой она совпадает при $s = 0$, до кривой Q_K , когда $s = 1$. При этом величина капитала в стационарном состоянии пробегает значения от 0 до K_{\max}^* , а величина потребления, $C(K^*) = Q(K^*) - \delta K^*$, описывает в своем движении параболу, которая показана в правой части рисунка.

Максимальное потребление достигается тогда, когда экономика выходит на стационарную траекторию с размером капитала \tilde{K}^* и нор-

¹ Нужно вычислить производную для выражения, стоящего после символа \max , и приравнять ее к нулю: $Q'(K^*) - \delta = 0$.

мой сбережения \bar{s} . При $K^* = \bar{K}^*$ выполняется условие максимизации: касательная к кривой Q_K в точке A параллельна линии δK^1 .

Условие (11.14), обеспечивающее выход экономики на стационарную траекторию с наивысшим объемом потребления, известно в экономической науке как **золотое правило накопления**. В данном пункте оно сформулировано для особого случая: когда отсутствует технический прогресс и число работников не меняется.

Норма сбережения \bar{s} , отвечающая золотому правилу, определяется из следующих двух условий:

$$\begin{aligned} Q'(K^*) &= \delta, \\ \bar{s}Q(K^*) &= \delta K^*. \end{aligned}$$

Подставляя первое выражение во второе, получим $\bar{s}Q(K^*) = Q'(K^*)K^*$. Отсюда $\bar{s} = Q'(K^*) \frac{K^*}{Q(K^*)}$, т.е. оптимальная норма сбережения совпадает с эластичностью выпуска по капиталу e_K , значение которой в случае функции Кобба—Дугласа равно доле капитала в доходе, α (см. п. 6.1). Таким образом, $\bar{s} = \alpha$.

Поскольку согласно статистическим данным значение α находится в диапазоне от 0,3 до 0,4, то и оптимальная норма сбережения (накопления) в условиях стационарного роста, согласно модели Солоу, также должна находиться в этом диапазоне, т.е. составлять 30–40% от ВВП.

Сокращение (увеличение) рабочих часов и производительности труда

Другой причиной перехода с одной стационарной траектории на другую являются сдвиги в производственной функции в результате изменения производительности труда и количества рабочих часов. В случае положительного шока, когда A_L и L увеличиваются, активизируется процесс чистого накопления капитала. Темпы экономического роста временно возрастают выше нуля. В случае отрицательного шока активизируются процессы декапитализации экономики, темпы экономического роста временно падают ниже нуля.

Если допустить, что такого рода шоки — как положительные, так и отрицательные — происходят на регулярной основе, то экономика должна развиваться неравномерно, демонстрируя колебательное движение (циклы роста). Такое допущение лежит в основе теории *реального экономического цикла*, речь о которой пойдет в конце главы.

Теория долговременного экономического роста Солоу концентрирует внимание на стационарных траекториях развития эконо-

¹ Тангенс угла наклона касательной к Q_K в точке A равен производной $Q'(K)$ в этой точке.

мики. При этом допускается, что технический прогресс и численность работников возрастают непрерывно с некоторым постоянным темпом.

Далее рассматривается обобщенная модель Солоу, в которой два этих фактора экономического роста взаимодействуют с уже знакомым нам процессом накопления капитала.

Накопление капитала в условиях технического прогресса и растущей численности работников

Производство продукта в условиях, когда одновременно действуют три источника экономического роста, определяется функцией $Q_t = F(K_t, A_{L_t} L_t)$, которая в модели Солоу записывается в упрощенной, так называемой *интенсивной форме*¹ — в расчете на единицу эффективного труда:

$$g_t = f(k_t),$$

где g — продукт от использования единицы эффективного труда, $g = Q/(A_L L)$; k — капиталовооруженность эффективного труда, $k = K/(A_L L)$.

Такое упрощение позволяет, как и на предыдущем этапе, иметь дело с однофакторной производственной функцией, связывающей результирующую переменную с одной переменной-фактором: раньше использовалась функция $Q(K)$, теперь — $g(k)$.

В силу убывания предельной производительности капитала, предельная отдача g с ростом k также убывает², т.е. $g''(k) < 0$, потому что $Q_k'' < 0$. Графики обеих функций имеют поэтому схожий вид.

Представим производственную функцию Кобба—Дугласа $Q_t = K_t^\alpha (A_{L_t} L_t)^{1-\alpha}$ в интенсивной форме³:

¹ *Математическое замечание.* Введем обозначение $E \equiv A_L L$. В отношении линейно однородных производственных функций справедливо следующее: $Q = F(K, E) = F\left(E \frac{K}{E}, E\right) = EF\left(\frac{K}{E}, 1\right) = Ef\left(\frac{K}{E}\right)$. Отсюда $\frac{Q}{E} = f\left(\frac{K}{E}\right)$, или в других обозначениях $g = f(k)$. Заметим, что такое преобразование возможно благодаря тому, что технический прогресс представлен в производственной функции в трудосберегающей форме.

² Предельная производительность капитала равна производной функции $g(k)$:

$$Q'_k = [F(K, E)]'_k = \left[Ef\left(\frac{K}{E}\right) \right]'_k = Ef'\left(\frac{K}{E}\right) \frac{1}{E} = g'(k), \text{ где } E \equiv A_L L. \text{ Поэтому}$$

если $Q'_k > 0$ и $Q''_k < 0$, то $g'_k > 0$ и $g''_k < 0$.

³ Используем обозначение $E \equiv A_L L$.

$$\text{Тогда } \frac{Q}{E} = \frac{K^\alpha E^{1-\alpha}}{E} = \left(\frac{K}{E}\right)^\alpha \Rightarrow g = k^\alpha.$$

$$g_t = k_t^\alpha,$$

и затем — в темпах прироста интенсивных переменных:

$$\frac{\dot{g}}{g} = \alpha \frac{\dot{k}}{k}. \quad (11.15)$$

Запишем дефиниционные формулы $g = Q/(A_L L)$ и $k = K/(A_L L)$ в темповой форме:

$$\frac{\dot{g}}{g} = \frac{\dot{Q}}{Q} - \left(\frac{\dot{A}_L}{A_L} + \frac{\dot{L}}{L} \right) \quad \text{и} \quad \frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \left(\frac{\dot{A}_L}{A_L} + \frac{\dot{L}}{L} \right).$$

В модели Солоу темпы технического прогресса и прироста численности работников полагаются фиксированными (экзогенными):

$$\frac{\dot{A}_L}{A_L} = a, \quad \frac{\dot{L}}{L} = n.$$

После соответствующей подстановки функция (11.15) примет вид

$$\frac{\dot{Q}}{Q} - (a + n) = \alpha \left(\frac{\dot{K}}{K} - (a + n) \right). \quad (11.16)$$

Полученная функция выражает зависимость между темпами прироста продукта и темпами накопления капитала в условиях растущей численности работников и их производительности. Утверждение о том, что продукт не может расти быстрее капитала остается в силе: поскольку $\alpha < 1$, из функции (11.16) следует, что $|\dot{Q}/Q| \leq |\dot{K}/K|$.

Пример 11.2. Динамическая производственная функция с постоянным темпом прироста факторов

В динамических моделях нередко принимается допущение о том, что та или иная переменная имеет постоянный темп прироста. В моделях с непрерывным временем для отражения таких случаев используется экспоненциальная функция

$$X_t = X_0 e^{bt}, \quad b = \text{const},$$

где X_0 — значение переменной X в начальном состоянии, которое считается заранее заданным; e — основание натурального логарифма (число Эйлера), $e = 2,718...$

Темп прироста экспоненциальной функции равен постоянной b :

$$\frac{\dot{X}}{X} = \frac{dX_t}{dt} \frac{1}{X_t} = X_0 e^{bt} b \frac{1}{X_0 e^{bt}} = b.$$

Поэтому в отношении переменных, обладающих постоянным темпом прироста, принято говорить, что они растут по *экспоненциальному закону*, или *по экспоненте*. (Для сравнения: когда некоторая величина растет по линейному закону, темп ее прироста убывает.)

Динамическая производственная функция Кобба–Дугласа $Q_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}$ в случае постоянных темпов прироста производительности труда и затрат труда приводится путем подстановки $A_{L_t} = e^{at}$ (начальное значение A_{L_0} считается равным единице) и $L_t = L_0 e^{nt}$ к виду

$$Q_t = K_t^\alpha L_0 e^{(1-\alpha)(a+n)t}.$$

Применяя логарифмическое дифференцирование, представим данную функцию в темповой форме:

$$\frac{\dot{Q}}{Q} = \alpha \frac{\dot{K}}{K} + (1-\alpha)(a+n),$$

вычитая из обеих частей $(a+n)$, получим выражение (11.16).

Условие стационарности в расширенной модели Солоу

Согласно определению экономика находится на стационарной траектории, когда $\dot{Q}/Q = \dot{K}/K$. С учетом этого равенства выражение (11.16) принимает вид

$$\dot{Q}/Q = a + n.$$

Таким образом, стационарный темп экономического роста в условиях технического прогресса и роста численности работников равен сумме темпов их изменения. В частном случае, когда $a = 0$ и $n = 0$, экономический рост вдоль стационарной траектории отсутствует (именно такой результат мы получили на предыдущем этапе анализа).

Рассмотрим более подробно, каким образом экономика в расширенной модели Солоу достигает стационарной траектории.

Источником экономического роста в условиях, когда a и n отличны от нуля, выступает рост капиталовооруженности эффективного труда

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - (a+n).$$

Темп прироста капитала \dot{K}/K согласно уравнению (11.11) равен разнице между темпами его валового накопления и выбытия:

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{sQ}{K} - \delta.$$

Выразим темп валового накопления через отношение продукт — капитал в расчете на единицу эффективного труда:

$$\frac{sQ}{K} = \frac{sQ/(A_L L)}{K/(A_L L)} = \frac{sg}{k}.$$

После соответствующей подстановки получим *основное уравнение динамики* модели Солоу

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{sg}{k} - (\delta + a + n), \quad (11.17)$$

или

$$\dot{k} = sg - (\delta + a + n)k. \quad (11.17a)$$

Данное уравнение описывает динамику запаса капитала в расчете на единицу эффективного труда.

Экономика достигает стационарного состояния, когда чистое накопление капитала на единицу эффективного труда прекращается, т.е. когда $\dot{k} = 0$, или $sg = \delta k + (a + n)k$. В стационарном состоянии валовое сбережение (sg) полностью поглощается инвестициями на возмещение потребленного капитала (δk) и оснащение капиталом дополнительных единиц эффективного труда ($(a + n)k$). В этом случае правые части динамических равенств (11.15) и (11.16) обращаются в нуль: $\dot{g}/g = 0$ и $\dot{Q}/Q - (a + n) = 0$.

На рис. 11.4, а стационарный размер k^* определяется пересечением кривой сбережений sg с линией стационарных инвестиций $(\delta + a + n)k$ в точке А. Слева и справа от точки А имеет место чистое накопление капитала на единицу эффективного труда — соответственно положительное и отрицательное. Поэтому на транзитных траекториях, когда $k < k^*$, темп экономического роста превышает стационарное значение, $\dot{Q}/Q > a + n$, и наоборот, когда $k > k^*$, темп экономического роста ниже своего стационарного значения: $\dot{Q}/Q < a + n$ (рис. 11.4, б). Вдоль стационарной траектории экономика растет с постоянным темпом: $\dot{Q}/Q = \dot{K}/K = a + n$.

Из модели Солоу следует, что *единственным фактором устойчивого роста уровня жизни населения является технический прогресс*. Действительно, когда экономика находится на стационарной траектории, темп экономического роста на одного работника зависит только от темпа технического прогресса:

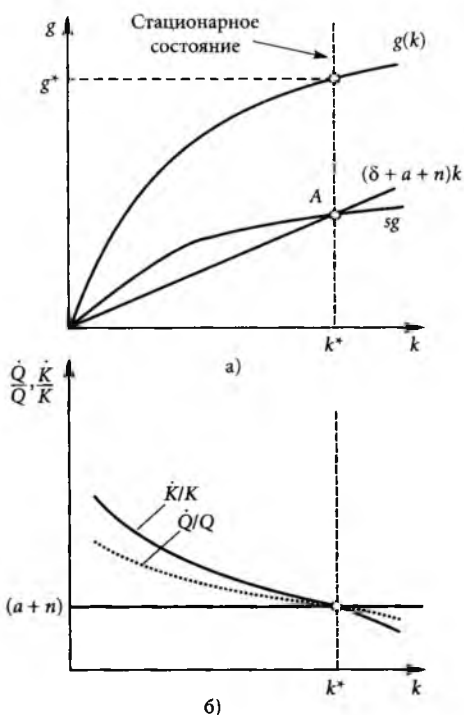


Рис. 11.4. Накопление капитала и экономический рост (общий случай): а) изменение показателей состояния; б) изменение показателей динамики

$$\dot{Q}/Q - n = a.$$

Золотое правило накопления в расширенной модели Солоу

Золотое правило накопления применительно к общей модели Солоу предписывает выбор оптимальной стационарной траектории, вдоль которой потребление достигает максимума в расчете на одного эффективного работника.

Согласно определению потребление есть разница между продуктом и сбережением: $C = Q - sQ$. В расчете на единицу эффективного труда имеем: $C/A_L L = (Q - sQ)/A_L L$, или в других обозначениях $c = g - sg$. В равновесной экономике валовое накопление равно сбережению: $I = sQ$. Это равенство, записанное в единицах эффективного труда, принимает вид $i = sg$. Из основного уравнения динамики Солоу (11.17а) следует, что $i = sg = \dot{k} + (\delta + a + n)k$. В стационарном состоянии, когда $\dot{k} = 0$, $i^* = (\delta + \alpha + n)k^*$ и $c^* = g^* - (\delta + \alpha + n)k^*$.

Теперь можно сформулировать задачу выбора оптимальной стационарной траектории применительно к расширенной модели Солоу.

Необходимо найти такое стационарное значение k^* , при котором функция стационарного потребления $c(k^*)$ достигает максимума:

$$\max_k c(k^*) = \max_k [g(k^*) - (\delta + a + n)k^*].$$

Решением данной задачи является равенство

$$g'(k^*) - \delta = a + n,$$

или с учетом того, что $g'(k) = Q'(K)$ (см. математическое замечание в сноске 2 на с. 325),

$$Q'(K^*) - \delta = a + n. \quad (11.18)$$

Таким образом, согласно золотому правилу размер капитала в условиях стационарного роста K^* должен быть таким, чтобы его чистая предельная производительность $Q'(K^*) - \delta$ равнялась темпу прироста продукта $a + n$. Тогда потребление в расчете на одного эффективного работника максимально. В частном случае, когда $a = 0$ и $n = 0$, стационарный темп прироста продукта равен нулю, и действует условие (11.14).

Оптимальная норма сбережения совпадает с эластичностью выпуска по капиталу¹: $\bar{s} = e_K$, а в случае применения функции Кобба — Дугласа — также с долей капитала в доходе: $\bar{s} = \alpha$. Отсюда следует, что технический прогресс и рост численности работников не оказывают влияния на величину оптимальной нормы сбережения, соответствующей золотому правилу.

11.4. НЕРАВНОМЕРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК ИСТОЧНИК ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ

Теория долговременного экономического роста Солоу строится применительно к условиям, когда технологические изменения, повышающие факторную производительность, происходят с некоторым постоянным темпом. В результате стационарный рост ВВП на одного работника также обладает постоянным темпом, равным темпу технического прогресса.

Однако в реальности технический прогресс не является устойчивым во времени процессом. Для него характерны периоды уско-

¹ Оптимальная норма сбережения выводится из следующих двух условий: $g'(k^*) = \delta + a + n$ и $\bar{s}g(k^*) = (\delta + a + n)k^*$. После подстановки имеем: $\bar{s} = g'(k^*)k^*/g(k^*) = e_K$.

рения и застоя. В свою очередь и экономический рост не демонстрирует равномерной динамики. Неравномерность роста проявляется в виде повторяющихся экономических циклов — чередования периодов подъема и спада деловой активности.

В начале 1980-х гг. Ф. Кюдланд и Э. Прескотт выдвинули гипотезу о том, что технический прогресс является важным фактором не только долгосрочного роста экономики, но и краткосрочных колебаний деловой активности — в силу того, что технологическое развитие происходит неравномерно во времени. Основываясь на данной гипотезе, они разработали теорию реального экономического цикла.

Каким образом технологические шоки, т.е. сдвиги в темпах технического прогресса, преобразуются в колебания ВВП?

Под воздействием положительного технологического шока совокупная производительность факторов возрастет с темпом выше среднего. В результате экономика переходит на более высокую траекторию стационарного роста — как показано на рис. 11.5, а, б, от a_0 к a_1 . В период перехода на новую траекторию темпы прироста душевого ВВП возрастают выше нового стационарного темпа a_1 . Поскольку новые стационарные условия требуют увеличения размеров капитала на одного работника, происходит активизация процессов чистого накопления капитала (данный эффект был показан на рис. 11.2, б).

Если шок постоянный, экономика со временем выходит на новую более высокую стационарную траекторию a_1 (рис. 11.5, а). Если воздействие шока временное, то после его прекращения экономика возвращается на прежнюю стационарную траекторию a_0 (рис. 11.5, б). Причем темпы роста на некоторое время падают ниже a_0 в связи с тем, что для возврата требуется уменьшить размеры капитала на одного работника.

К теории реального экономического цикла мы вернемся в гл. 17, чтобы изучить совместную реакцию реальной и монетарной сферы экономики на шоки производительности, а также для того, чтобы

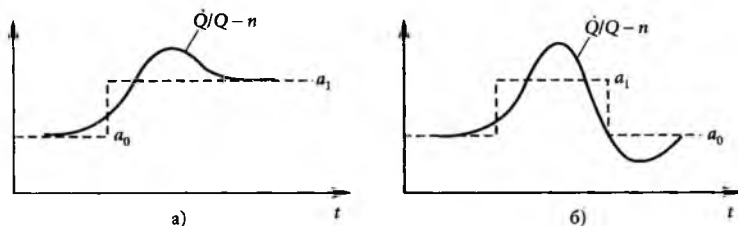


Рис. 11.5. Нарушения стационарного роста в результате:

а) постоянного шока производительности; б) временного шока производительности

получить ответ на вопрос о том, насколько хорошо данная теория согласуется с фактическими данными об экономических циклах.

Краткие выводы

1. Под долговременным экономическим ростом понимается количественное увеличение потенциального ВВП и его качественное улучшение, достигаемое за счет развития экономического потенциала страны. Долговременный экономический рост количественно характеризуется среднегодовыми темпами прироста реального ВВП в абсолютном выражении и на душу населения за длительный период времени (десять лет и более). Качество экономического роста оценивается по широкому кругу показателей, характеризующих качество производимых товаров и услуг, производительность факторов производства, технологическую структуру экономики, уровень и качество жизни населения, социальное и экономическое неравенство граждан, состояние окружающей среды. Фундаментальными источниками экономического роста являются: 1) расширенное воспроизводство и качественное совершенствование национального капитала; 2) рост численности работников и накопление человеческого капитала; 3) научно-технический прогресс и инновационное развитие.

2. Расчет источников экономического роста проводится с целью количественной оценки вкладов факторов производства и технического прогресса в формирование темпа прироста ВВП. Техника такого расчета основана на темповом преобразовании динамической производственной функции. Производственная функция называется динамической, если все ее переменные выражены в виде функций от времени. Из динамической производственной функции Кобба — Дугласа, записанной в темповой форме, вытекает, что темп экономического роста есть сумма: 1) темпа технического прогресса; 2) темпа прироста капитала, умноженного на долю капитала в доходе; 3) темпа прироста затрат труда, умноженного на долю труда в доходе.

3. Модель экономического роста Солоу объясняет долговременный рост производства с точки зрения процесса накопления капитала во взаимосвязи с экзогенным изменением численности работников и экзогенным техническим прогрессом. Согласно модели Солоу экономика в ходе накопления капитала стремится к стационарной траектории, вдоль которой темпы прироста реального продукта и капитала совпадают. Стационарный темп прироста продукта равен сумме темпов прироста численности работников и технического прогресса.

4. Из модели Солоу следует, что увеличение нормы сбережения не влияет на темп экономического роста вдоль стационарной траектории. Однако от нормы сбережения зависит величина стационарного потребления. При увеличении нормы сбережения от 0 до 1 стационарное потребление сначала растет, затем сокращается. Золотое правило накопления предписывает выбор оптимальной нормы сбережения, при которой потребление на душу населения достигает максимальной величины. По

золотому правилу норма сбережения должна обеспечить накопление капитала в таком размере, чтобы его чистая предельная производительность равнялась стационарному темпу прироста продукта.

5. Согласно теории реального экономического цикла технический прогресс является фактором не только долгосрочного роста экономики, но и краткосрочных колебаний деловой активности — в силу того, что технологическое развитие происходит неравномерно во времени. Под воздействием случайных положительных и отрицательных технологических шоков экономика совершает переход с одной стационарной траектории на другую, сопровождающийся колебанием деловой активности.

Основные понятия

Долговременный экономический рост	Научно-технический прогресс
Затраты эффективного труда (капитала)	Нейтральный технический прогресс
Золотое правило накопления	Остаток Солоу
Инновационное развитие	Расчет источников роста
Интенсивный рост	Стационарная траектория
Источники (факторы) экономического роста	Траектория развития экономики
Качество экономического роста	Устойчивое развитие
	Экстенсивный рост

Вопросы и задания

1. Разделите страны и регионы, представленные в табл. 11.1, на две группы: развивавшиеся по пути конвергенции и по пути дивергенции в период с 1950 по 1973 г. и в период с 1973 по 2001 г. За базисную страну возьмите США. Как изменились составы стран и регионов за полвека? С чем это было связано?
2. Что понимается под качеством экономического роста? Как соотносятся понятия качества роста и устойчивого развития?
3. Какое значение имеет научно-технический прогресс для экономического роста? Как его можно отразить в производственной функции? Что означает нейтральность технического прогресса?
4. Что понимается под стационарной траекторией развития экономики в модели Солоу? При каких условиях экономика достигает стационарной траектории? Под влиянием каких факторов стационарная траектория может меняться? Меняются ли при этом стационарные темпы экономического роста?
5. За десять лет объемы производства в экономике выросли с 1000 до 1200 ед., запасы капитала — с 3200 до 3360 ед., затраты рабочего времени — с 500 до 550 ед. Определите вклады капитала и труда в экономический рост, если их доли в доходе составляют 30 и 70% соответственно. Чему равен остаток Солоу?

6. ВВП на душу населения в стране А в 4 раза меньше, чем в стране Б. Среднегодовые темпы экономического роста на душу населения в стране А 5%, а в стране Б 3,5%. Как будут соотноситься среднедушевые доходы в этих странах через 20 лет? Сколько потребуются лет, чтобы они сравнялись?
7. Совокупная производственная функция имеет вид $Q = AK^{0,3}L^{0,7}$. Капитал, численность занятых и совокупная производительность факторов увеличиваются с темпом 4, 1 и 2% в год соответственно. Определите годовой темп прироста ВВП.
8. В экономике в каждый очередной период времени производится продукт в объеме $Q = AK^{0,5}L^{0,5}$. В начальный период $A = 1, L = 25, K = 49$. Норма сбережения $s = 0,3$, норма потребления капитала $\delta = 0,2$ (за один период). Предположим, что производительность (A) и численность работников (L) не меняются со временем. Определите значения переменных состояния, перечисленных в таблице, в начальный период и три последующих за ним периода. Определите также стационарные значения этих переменных (за два периода). Результаты расчетов поместите в таблицу. (Указание: для решения задачи запишите уравнения динамики в дискретном времени, принимая $\dot{K} \approx \Delta K$ и т.д.)

Переменная состояния	Обозначение	Состояние экономики в период				Стационарное состояние	
		t_0	t_1	t_2	t_3	t_c	t_{c+1}
Продукт	Q						
Капитал	K						
Сбережение	sQ						
Потребление капитала	δK						
Чистые инвестиции	ΔK						
Темп прироста продукта	$\Delta Q/Q$	—				—	
Темп прироста капитала	$\Delta K/K$	—				—	

Сравните полученные результаты с графиками на рис. 11.1. Имеются ли расхождения?

9. Динамическая производственная функция имеет вид $Q_t = K_t^{0,3}(AL_t)^{0,7}$. Темп прироста производительности труда 3%, темп прироста рабочей силы -1% . Норма сбережения 24%, норма потребления капитала 10%.
- а) Запишите производственную функцию в интенсивной форме (в единицах эффективного труда).
- б) Чему равны стационарные значения капитала и продукта на единицу эффективного труда? Каковы темпы прироста продукта и капитала в стационарном состоянии?
- в) В начальный момент времени $A = 1, L = 10$. Каковы стационарные значения продукта и капитала в начальный момент вре-

мени? Каких значений они достигнут в следующий момент времени?

г) Соответствует ли норма сбережения «золотому правилу» накопления? Сравните стационарные объемы потребления в начальный момент времени при существующей норме сбережения и норме сбережения, отвечающей «золотому правилу».

В предыдущей главе анализ экономического роста велся применительно к условиям закрытой экономики, когда стране доступны только внутренние источники развития — собственная ресурсная база и собственные технологические достижения. В современном мире большинство национальных экономик является экономикami открытого типа, тесно взаимодействующими друг с другом. Открытость позволяет странам опереться на внешние источники развития, связанные с возможностью выхода на рынки других стран, привлечения оттуда передовых технологических знаний, инвестиционных, трудовых и сырьевых ресурсов.

В последней четверти XX — начале XXI в. процесс интернационализации хозяйственной жизни значительно ускорился: степень открытости национальных хозяйств выросла во всем мире, резко возросли объемы международной торговли товарами и услугами, увеличились международные потоки капиталов и информации. Данный процесс получил название «экономической глобализации».

Термин «глобализация» означает трансформацию многочисленных локальных феноменов в глобальные. В результате роста трансграничных потоков товаров, услуг и капиталов рынки отдельных стран утрачивают свое значение, их место занимают глобальные и региональные рынки, определяющие деятельность хозяйствующих субъектов по всему миру или в отдельных его регионах. Под влиянием интеграционных процессов складываются единые, общемировые правила и стандарты экономического поведения. Национальные государства делегируют все больше полномочий международным и региональным организациям, таким как ООН, Всемирная торговая организация (ВТО), Европейский Союз, Международный валютный фонд (МВФ), Всемирный банк.

Глобализация включает в себе гигантские возможности для ускоренного социально-экономического развития всех стран за счет консолидации усилий на прорывных направлениях науки и техники, углубления разделения труда и широкой кооперации. При этом наибольшую выгоду из глобализации могут извлечь страны, отставшие в своем развитии, — страны с развивающейся экономикой и с формирующимся рынком (переходной экономикой). За счет интеграции в глобальную экономику они получают возможность привлекать прямые инвестиции и технологии, необходимые им для модернизации и развития национальных хозяйств. Убедительным тому подтверждением является быстрый экономический рост и снижение бедности в Китае и Индии — одних из беднейших стран мира до 1980-х гг.

В настоящей главе изучаются вопросы ускоренного развития национальных экономик в условиях экономической глобализации. Данная

тема особенно актуальна для современной России, перед которой в ближайшие два — три десятилетия стоит задача **модернизации экономики** — создание экономического потенциала на уровне передовых технологических стандартов.

12.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЛОБАЛИЗАЦИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКИ

Экономическая глобализация находит выражение в растущей открытости все большего числа национальных экономик, в усилении их экономической взаимозависимости на фоне постоянного расширения международного обмена капиталами, товарами и услугами, диффузии передовых технологий.

Экономическая глобализация — вековой процесс, хронологически совпадающий со стадией современного экономического роста. Первая волна или, как еще говорят, «первая эра» глобализации приходится на период с середины XIX в. до начала Первой мировой войны. Между странами Европы, их колониями, а также странами Нового Света (США, Канада, Австралия, Аргентина) быстрыми темпами росли объемы международной торговли и международных инвестиций. Данный период характеризовался значительными миграционными потоками, главным образом, из стран Старого Света в процветающие страны Нового Света.

Первая эра глобализации коллапсировала вместе с кризисом системы золотого стандарта¹ в конце 1920-х — начале 1930-х гг. Войны, революции, глубочайший мировой экономический кризис (Великая депрессия) первой половины XX в. усилили тенденции к закрытости экономик. Каждая страна активно проводила политику протекционизма, направленную на защиту внутреннего рынка от сил внешней конкуренции. В период экономического кризиса 1929–1933 гг. между странами разразилась настоящая «тарифная война», вылившаяся в повышение импортных пошлин, бойкоты иностранных продуктов, введение валютных ограничений. В результате объемы мировой торговли в тот период сократились более чем в 3 раза.

Глобализационные процессы возобновились с окончанием Второй мировой войны. В 1944 г. в США состоялась Бреттон-Вудская конференция, положившая начало современному международному экономическому порядку. Между странами были заключены политические соглашения об основах международной торговли и финансах, созданы международные организации.

К числу авторитетных международных организаций, образованных в то время, относятся Международный валютный фонд, Всемирный банк, Всемирная торговая организация.

¹ Система золотого стандарта рассматривается в гл. 13.

Международный валютный фонд — МВФ (*IMF*) (учрежден в 1944 г., действует с 1947 г.) — международная валютно-финансовая организация, созданная для содействия развитию международной торговли и валютного сотрудничества (за счет устранения валютных ограничений, предоставления кредитов в случае нехватки иностранной валюты для выполнения краткосрочных финансовых обязательств, недопущения обесценения валют с целью получения конкурентных преимуществ).

Всемирный банк — ВБ (*WB*) (образован в 1944 г.) — межправительственная финансовая организация, основной задачей которой является стимулирование экономического развития в развивающихся странах, содействие либерализации международной торговли. В отличие от МВФ Всемирный банк оказывает помощь на долгосрочной основе и только развивающимся странам.

Генеральное соглашение по тарифам и торговле, ГАТТ (действует с 1948 г.) — межправительственные многосторонние соглашения, устанавливающие принципы и правила международной торговли, обязательные для стран-участниц. В 1995 г. участники ГАТТ образовали *Всемирную торговую организацию*, ВТО (*WTO*).

Основным принципом деятельности ГАТТ/ВТО является содействие развитию **свободной торговли** (принцип фритредерства) — международной торговли без ограничений на движение товаров и услуг между странами.

Участники ВТО последовательно выступают против **протекционизма** — политики государств, направленной на защиту внутреннего рынка от иностранной конкуренции. Политика протекционизма создает препятствия для трансграничного перемещения товаров и услуг путем введения тарифных ограничений и квот, а также возведения нетарифных барьеров.

Таможенные пошлины (тарифы) — это налоги на импорт и экспорт, взимаемые государством с двойной целью: для получения фискального дохода и для защиты отдельных отраслей от конкуренции со стороны иностранных производителей.

Квотирование — количественные ограничения, вводимые государством в отношении производства, экспорта и импорта определенных товаров и услуг. В пределах установленных квот экспорт и импорт осуществляется по лицензиям, выдаваемым уполномоченными органами.

Нетарифные барьеры — меры административного регулирования, ограничивающие импорт иностранных товаров и услуг, и оказывающих протекцию товарам и услугам отечественного производства (введение разрешительных процедур, установление технических стандартов, санитарно-гигиенический контроль, субсидирование внутреннего производства).

В настоящее время принцип свободной торговли реализуется в рамках ВТО через решение следующих задач: снижение или отмену импортных и экспортных пошлин, создание зон свободной торговли, отмену ограничений на движение капитала, отмену или гармонизацию субсидирования национального бизнеса, наднациональное признание прав интеллектуальной собственности.

Масштабы экономической глобализации принято оценивать с помощью показателей, характеризующих интенсивность четырех основных международных потоков: товаров и услуг, капитала, технологий, трудовых ресурсов (табл. 12.1). По многим из этих показателей в последнее время в мире наблюдается существенный рост (табл. 12.2).

Усиление интеграционных процессов создает дополнительные возможности для увеличения потенциала национальных экономик и, следовательно, для более быстрого их развития. Между степенью открытости национальных экономик и темпами долговременного экономического роста имеется положительная зависимость, подтверждаемая статистическими данными (табл. 12.3).

Существует несколько причин, по которым ориентация на «открытость» ведет к более быстрому экономическому росту.

1. *Страны с открытой экономикой выигрывают от участия в международном разделении труда.* Происхождение этого выигрыша хорошо известно. В его основе лежит действие трех фундаментальных

Таблица 12.1

Индикаторы экономической глобализации

Международные потоки	Индикаторы глобализации
Товары и услуги	Объемы экспорта и импорта в процентах от ВВП; коэффициент <i>воспроизводственной открытости</i> экономики — отношение суммарного экспорта и импорта к ВВП $(X + M) / Q$
Капитал	Объемы принятых и переданных прямых иностранных инвестиций в процентах от ВВП
Технологии	Объемы международных исследований и разработок; коэффициенты обеспеченности населения товарами и услугами, созданными на основе передовых технологий (мобильные телефоны, Интернет и т.п.)
Трудовые ресурсы	Показатели международной миграции населения (в процентах от численности населения); объемы денежных переводов от трудовых мигрантов в процентах от ВВП

Таблица 12.2

Основные характеристики экономической глобализации в 1990–2005 гг.

Индикаторы глобализации	Развитые страны		Развивающиеся страны и страны с переходной экономикой		Все страны	
	1990– 1995	2000– 2005	1990– 1995	2000– 2005	1990– 1995	2000– 2005
Экспорт товаров, % ВВП	30,1	38,4	35,7	49,9	30,9	40,5
Экспорт услуг, % ВВП	7,6	9,5	8,4	9,4	7,7	9,5
Прямые иностранные инвестиции, % ВВП	0,8	2,1	1,8	2,7	0,9	2,3
Пользователи мобильных телефо- нов, % населения	3,8	67,6	0,1	19,5	0,9	29,8
Пользователи Интернета, % насе- ления	0,7	41,0	0,01	4,9	0,1	9,1
Объем переводов средств мигран- тов, % ВВП	–	–	118	165	–	–

Источник: World Development Indicators. (Цит. по: Юдаева К., Ясин Е. Стратегия-2050: справится ли Россия с вызовами глобализации? // Вопр. экономики. — 2008. — № 5 — С. 8.)

Таблица 12.3

Воспроизводственная открытость и экономический рост по группам стран с быстрым (б) и медленным (м) ростом в 1960–2000 гг. (%)

	1960–1973		1973–1985		1985–2000	
	б	м	б	м	б	м
Воспроизводственная открытость	62,6	43,5	72,3	58,2	79,3	64,0
Экономический рост	4,6	1,2	2,9	–0,9	3,0	0,0

Источник: WTO. World Trade Report 2003. — Geneva, 2003. — P. 86. (Цит. по: Шиш-ков Ю. Регионализация и глобализация мировой экономики: альтернатива или взаимодополнение? // Мировая экономика и международные отношения. — 2008. — № 8. — С. 6.)

принципов, способствующих более эффективному размещению ограниченных ресурсов, — принципов абсолютного и сравнительного преимущества и принципа экономии на росте масштабов производства.

Согласно двум первым принципам страна, вовлеченная в международную торговлю, имеет возможность повысить эффективность производства, направляя ресурсы в те виды деятельности, где они демонстрируют наивысшую производительность (абсолютное преимущество) либо наименьшие вмененные издержки (относительное преимущество). Согласно третьему принципу страна может повысить производительность ресурсов путем создания крупных экспортно-ориентированных производств, которые в условиях закрытой экономики не могут быть рентабельными из-за малой емкости внутреннего рынка.

Особенностью современного этапа глобализации является переход от продуктовой специализации к специализации на основе разделения производственных процессов. С целью уменьшения издержек производственные процессы размещаются на все большее число стадий, и отдельные стадии размещаются в разных странах в зависимости от наличия у них абсолютных или сравнительных преимуществ. На ранних этапах это приводило к росту числа вертикально интегрированных транснациональных компаний (ТНК). В последнее время с развитием международных контрактных отношений на смену ТНК приходят отношения между независимыми компаниями в форме *аутсорсинга*, когда производитель конечной продукции заказывает нужные ему изделия или услуги у специализированных производителей, расположенных в других странах. (Так, в области аутсорсинга услуг лидирующие позиции среди развивающихся стран занимает Индия, где эта сфера деятельности развивается по многим направлениям — от создания для зарубежных заказчиков программных продуктов до предоставления медицинских услуг и ведения бухгалтерского учета.)

2. *Международная торговля способствует конкуренции на внутренних рынках*, тогда как защита внутреннего рынка протекционистскими барьерами часто оказывается неэффективной. Государственные ограничения на внешнюю торговлю (импортные пошлины, квоты на ввоз и вывоз товаров, нетарифные барьеры) увеличивают издержки внешней торговли, снижают выгоду от межстранового обмена товарами и услугами. Когда государство препятствует доступу иностранных товаров на внутренние рынки, оно создает благоприятные условия для распространения там монопольного поведения (завышение цен, сокращение объемов и ухудшение качества производимых товаров и услуг). Выгода от обладания монопольной властью порождает и множит злоупотребления чиновников, стимулирует коррупцию и лоббистскую деятельность.

Опыт разных стран показывает, что протекционистские меры имеют успех только тогда, когда они осуществляются на селективной основе с целью поддержания новых отраслей или видов деятельности

и только на ранних стадиях их развития, когда отраслевые группы интересов еще не успели сформироваться.

Устранение барьеров на пути движения иностранных товаров способствует оздоровлению внутренних рынков, заставляет отечественные предприятия заботиться о конкурентоспособности своей продукции: повышать ее качество, удерживать издержки и цены на низком конкурентном уровне.

3. *Интеграция с глобальной экономикой открывает доступ к иностранному капиталу и зарубежным технологическим достижениям.* Доступ к ним особенно необходим развивающимся странам, вступающим на путь модернизации своих экономик. Широкие контакты с зарубежными компаниями помогают таким странам наладить процесс заимствования передовых технологий. Для этого могут быть использованы различные каналы передачи знаний: привлечение прямых иностранных инвестиций, обучение персонала в иностранных компаниях, приобретение передовой техники и оборудования, лицензий на авангардные технологии и инновационные продукты.

4. *В открытых экономиках государство, как правило, проводит ответственную макроэкономическую политику.*

Между макроэкономической стабильностью и экономическим ростом имеется тесная связь. Инфляция, бюджетные дефициты, растущий внешний долг, обесценение и удорожание валютного курса, другие проявления нестабильности оказывают негативное влияние на темпы экономического роста.

Глобализация, между тем, порождает дополнительные риски, связанные с утратой макроэкономической стабильности. Национальные экономики, вовлеченные в мирохозяйственные связи, становятся открытыми для неблагоприятных внешних шоков, резких изменений конъюнктуры мирового рынка. Чтобы успешно противостоять внешним шокам, государству необходимо более тщательно следить за валютным курсом, процентной ставкой, темпами инфляции, состоянием внешнего долга, величиной резервных активов и т.д. Осуществляя меры бюджетной и монетарной политики, государство должно действовать с особой осмотрительностью, чтобы, с одной стороны, не навредить конкурентоспособности отечественного бизнеса, а с другой — не ухудшить привлекательности экономики для иностранных инвесторов.

Все перечисленные преимущества, которыми обладают открытые экономики, являются постоянно действующими факторами, способствующими экономической глобализации. В связи с глобализацией у менее развитых стран появляется шанс в короткий по историческим меркам срок (20–40 лет) достичь уровня передовых экономик при условии, что им удастся задействовать **внешние источники развития**: 1) привлечение иностранных инвестиций; 2) технологиче-

ские заимствования; 3) увеличение объемов национального производства путем ориентации его на внешний рынок.

12.2. ГИПОТЕЗА КОНВЕРГЕНЦИИ

Полагаясь на логику модели Солоу, можно показать, что страны, интегрированные в глобальную экономику, в тенденции должны достигать одних и тех же стационарных траекторий — с одинаковыми темпами прироста ВВП на душу населения и одинаковыми среднедушевыми показателями состояния экономики (ВВП на душу населения, капиталовооруженности труда, среднедушевых уровней потребления и накопления).

В идеальных условиях свободного обмена товарами, капиталами и технологиями сближение стационарных траекторий происходит в результате действия двух глобальных процессов:

- а) диффузии (распространения) технологических знаний;
- б) выравнивания концентраций физического капитала в расчете на одного работника.

Как известно, технологии представляют собой информационные продукты, импорт (копирование) которых обходится гораздо дешевле, чем разработка. Если бы все страны имели свободный доступ к существующим технологическим знаниям, то в их агрегированных производственных функциях содержался бы одинаковый параметр, отвечающий за эффективность использования базовых ресурсов (речь идет о параметре A в функции $Q = AF(K, L)$).

С другой стороны, страны, изначально имеющие неравные запасы капитала на одного работника, в условиях свободного перемещения капиталов должны демонстрировать сближение в капиталовооруженности труда. Бедные страны с малым запасом капитала смогли бы получить его из богатых стран в форме прямых и портфельных иностранных инвестиций. Стимулом для притока инвестиций является более высокая предельная производительность капитала в бедных странах (нужно вспомнить, что чем меньше запас капитала, тем выше его предельная производительность и тем выше процентная ставка, обеспечивающая равенство между внутренними сбережениями и внутренними инвестициями). В результате перелива капитала должно происходить выравнивание его концентраций на одного работника в разных странах.

Чтобы лучше понять данный процесс, обратимся к мысленному эксперименту. Возьмем экономики двух стран A и B и допустим, что обе они, изначально изолированные друг от друга, развиваются по стационарным траекториям с одинаковыми характеристиками — с одинаковым темпом экономического роста и, следовательно, с одинаковыми темпами технического прогресса и роста численности

работников. При этом предположим, что норма сбережений в стране А выше, чем в стране Б. Как следствие, капитал на одного работника и доход на одного работника (уровень жизни) у А выше, чем у Б, тогда как предельная производительность капитала и процентная ставка выше у Б.

Если экономики открыть для свободного перемещения капитала (с установлением, скажем, режима фиксированных номинальных валютных курсов), то произойдет следующее: капитал из страны А станет перетекать в Б до тех пор, пока не будет обеспечено равенство запасов капитала на одного работника и процентных ставок в обеих странах. В период перетока капитала у страны-донора (А) сложится профицитное сальдо счета текущих операций (сбережения превысят инвестиции), а у страны-реципиента (Б) — дефицитное (инвестиции превысят сбережение); первая будет накапливать положительную чистую инвестиционную позицию, вторая — отрицательную. В дальнейшем, чтобы экономики обеих стран смогли избавиться от накопленных требований и обязательств в отношении друг друга, должна произойти корректировка реального курса их валют — обесценение валюты Б относительно валюты А. Значит, цены в стране Б должны снизиться относительно цен в стране А.

В ходе перестройки внутренних потоков сбережений, потребления и инвестиций, экономики обеих стран будут находиться на транзитных траекториях развития. При этом темпы экономического роста у страны-донора (А) будут ниже, чем в стационарном состоянии, а у страны-реципиента (Б), напротив, выше. Это различие полностью исчезнет после того, как обе экономики достигнут новых стационарных траекторий. Тогда между ними установится равенство и в темпах экономического роста, и в уровне жизни, и в размерах капитала на одного работника.

Теоретическое утверждение о том, что страны с меньшим запасом капитала и уровнем душевого дохода должны развиваться быстрее вдоль транзитных траекторий носит название **гипотезы конвергенции**.

Согласно гипотезе конвергенции у стран, отставших в развитии, есть шанс за счет интеграции в глобальную экономику достичь уровня передовых экономик. Однако на практике совершить такой рывок в развитии удавалось немногим. В кратком обзоре исторических тенденций, содержавшемся в предыдущей главе, приводились примеры как успешной конвергенции между бедными и богатыми странами, так и катастрофической дивергенции. Некоторые из бедных стран смогли в XX в. благодаря ускоренному росту сократить разрыв с богатыми странами, другие нет.

Каковы причины того, что экономическая конвергенция между странами не становится глобальной тенденцией?

Если ограничиться областью теоретических построений, то ответ на этот вопрос следует искать в исходных предположениях, на которых основывается гипотеза конвергенции (диффузия технологий и мобильность капитала), а также в том, насколько модель роста Солоу адекватна действительности.

Далее будет показано, что приток иностранного капитала и технологий происходит только тогда, когда в стране-реципиенте созданы для этого необходимые условия (политические институты, инфраструктура, человеческий капитал). С другой стороны, у модели роста Солоу имеется существенный недостаток: она не объясняет технического прогресса — главного фактора экономического развития.

Мобильность международного капитала

Косвенным признаком, указывающим на недостаточную мобильность международного капитала, служит высокая степень зависимости между уровнями сбережений и инвестиций в богатых странах, которые, согласно гипотезе конвергенции, должны выступать в роли международных доноров капитала.

На рис. 12.1 представлены данные о сбережениях и инвестициях (усредненные за более чем четверть века) в семи ведущих экономиках мира. Если бы имела место активная передача капитала из богатых стран в бедные, то следовало бы ожидать отсутствие корреляции (связи) между сбережениями и инвестициями в богатых странах. При

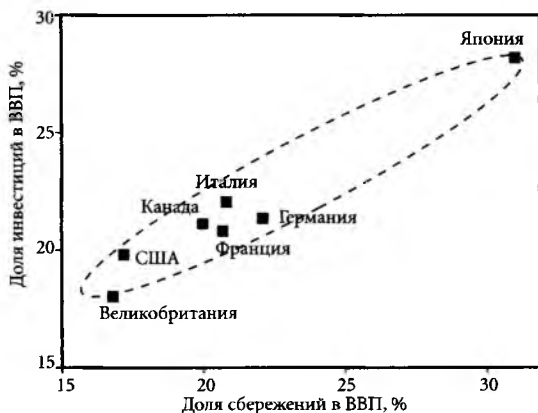


Рис. 12.1. Инвестиции и сбережения в семи развитых странах (среднее за период 1980–2006 гг.) (Составлено по данным МВФ)

этом корреляционное поле (пунктирный эллипс на рисунке) располагалось бы горизонтально, а не под углом к оси абсцисс.

Данный факт, противоречащий теоретическому представлению об отсутствии связи между инвестициями и сбережениями в условиях конвергенции экономик, известен как **парадокс Фельдштейна — Хориоки**¹.

Парадокс имеет несколько объяснений.

Во-первых, мобильность международного капитала не является высокой в силу действующих административных и экономических ограничений (запреты на проведение операций капитального характера, высокие затраты на межстрановое перемещение ресурсов).

Во-вторых, многие бедные страны, испытывающие недостаток капитала, имеют низкую его предельную производительность (по причине отсутствия эффективной защиты прав собственности, высокой коррупции, низкой квалификации рабочих) и поэтому не являются привлекательными для иностранных инвесторов.

В-третьих, в развитых экономиках и государство, и частный сектор осуществляют межвременное сглаживание потоков сбережений и инвестиций. Государство проводит политику, направленную на устранение дефицитов и профицитов по счету текущих операций платежного баланса, компенсируя избыток и недостаток частных инвестиций за счет собственных сбережений (соответственно — профицита и дефицита бюджета). Частный сектор, в свою очередь, избегает накопления чистых внешних активов, приспосабливая объемы собственных сбережений и инвестиций к государственным.

Последние исследования, проведенные по данной теме, показывают, что способность страны привлекать иностранный капитал и передовые технологии зависит, главным образом, от факторов, обеспечивающих качество экономического роста, — *человеческого капитала, инфраструктуры и институтов*. В случае малого их объема или низкого качества экономика может длительное время пребывать в состоянии застоя, демонстрируя отсутствие конвергенции с передовыми странами. Проблема заключается в том, что импортировать эти факторы из других стран подобно обычным товарам практически невозможно. Они могут быть созданы или «выращены» в самой стране, в пределах ее географической территории.

¹ Уравнение Фельдштейна — Хориоки имеет вид $\left(\frac{I}{Q}\right)_i = \alpha + \beta \left(\frac{S}{Q}\right)_i + u_i$, где α ,

β — параметры; u — нарушения; i — признак страны. При $\beta = 0$ имеет место совершенная финансовая интеграция, при $\beta = 1$ финансовая интеграция отсутствует.

Человеческий капитал

Под **человеческим капиталом** понимаются профессиональные навыки и способности людей, полученные ими в ходе образования и трудовой деятельности, а также их физическое здоровье. Все эти качества, взятые вместе, образуют производительный актив, дающий его обладателю возможность получать тот или иной доход.

Человеческий капитал, как и физический, формируется в результате инвестиций, которые применительно к человеку состоят из затрат на образование, производственное обучение, на лечение и профилактику заболеваний, на воспитание детей и др. Согласно модели рационального поведения индивида инвестиции в человеческий капитал оправданы, если их стоимость не превышает стоимости капитализированного потока дополнительной заработной платы за вычетом налогов.

В современных исследованиях экономического роста человеческий капитал рассматривается в качестве самостоятельного фактора производства (наряду с физическим капиталом и трудом).

Производственная функция Кобба—Дугласа после включения в нее человеческого капитала (обозначим его символом H) принимает вид¹

$$Q = AK^\alpha L^\beta H^\gamma.$$

Она же в темпах прироста —

$$\frac{\Delta Q}{Q} \approx \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L}{L} + \gamma \frac{\Delta H}{H}.$$

В случае постоянной отдачи от масштаба сумма коэффициентов эластичности² равна единице ($\alpha + \beta + \gamma = 1$).

В эмпирических исследованиях H обычно выражается объемом квалифицированной рабочей силы (имеющей, например, высшее магистерское образование) среди общего числа работников L . Человеческий капитал в такой интерпретации выступает дополнительным источником экономического роста. Как следует из темповой записи производственной функции, увеличение доли квалифицированного

¹ Дается в постановке, предложенной Н. Мэнкью, Д. Ромером и Д. Вэйлом: *Mankiw N. G. Romer. D., Wei. D. N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth // Quarterly J. of Economics. — 1992. — Vol. 107. — P. 407–437.*

² Общим недостатком исследований экономического роста на основе производственной функции с человеческим капиталом является нерешенная проблема измерения эластичности Q по H (т.е. величины γ). Статистическое наблюдение за запасами человеческого капитала и доходами от его использования не ведется (по причине неразработанности методов такого учета). В отсутствие подтвержденных данных о доле дохода от человеческого капитала в ВВП, нельзя получить корректные оценки эластичности факторов. В прикладных исследованиях обычно принимается, что $\alpha = \beta = \gamma = 1/3$.

труда приводит к росту продукта, даже если другие факторы остаются без изменения.

С включением в анализ человеческого капитала появляется возможность объяснить межстрановые различия в уровне доходов, а также недостаточную конвергенцию (или ее отсутствие) между бедными и богатыми странами.

Способность страны осуществлять заимствование технологий напрямую зависит от уровня образования и квалификации рабочей силы. Чем меньше объем человеческого капитала, тем ниже восприимчивость экономики к новым технологическим знаниям. В связи с тем, что человеческий капитал (в отличие от физического) не обладает высокой мобильностью, и мировой рынок для него отсутствует, страны с малым его запасом, обречены на длительное технологическое отставание со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Инфраструктура

К инфраструктуре (от лат. *infra* — «под» и *structura* — «строение», «расположение») относятся объекты физического капитала и связанные с ними виды деятельности, обеспечивающие условия для нормального функционирования производства и обращения товаров (производственная инфраструктура) и жизнедеятельности людей (социальная инфраструктура). Объектами инфраструктуры являются аэропорты, плотины, больницы, школы, спортивные сооружения, озеленение, транспортные коммуникации (автомобильные и железные дороги, трубопроводы, линии электропередачи и др.).

Инфраструктурные объекты немобильны, они имеют жесткую территориальную привязку. При их недостатке или отсутствии экономическое развитие территорий невозможно (чтобы осуществлять производство, нужны дороги, энергоснабжение, социальные объекты и т.п.). Поэтому инфраструктуру, как и человеческий капитал, принято рассматривать в качестве самостоятельного источника экономического роста и включать в производственную функцию в виде отдельного фактора. Такой подход позволяет объяснить как недостаточную конвергенцию между бедными и богатыми странами (причина — неразвитая инфраструктура в бедных странах), так и то, что масштабные инвестиции в инфраструктуру способствуют ускоренному развитию экономики страны или региона.

Институты

Под **институтами** (в институциональной теории) понимаются нормы, правила, ограничения — формальные и неформальные, которые, предписывая или, наоборот, запрещая те или иные способы действия, оформляют взаимодействия людей в обществе. К формаль-

ным правилам относятся правовые нормы, а к неформальным — традиции, нравы, обычаи общественного поведения.

Институты подразделяются на политические, экономические и социальные.

Политические институты обеспечивают гражданские и политические права граждан: неприкосновенность личности и собственности, независимость суда, эффективность правоохранительной системы, свободу средств массовой информации. Это — базовые права. Без обеспечения этих прав нельзя создать достаточные предпосылки для активного развития предпринимательства, основанного на частной собственности и свободе выбора. Признание этих прав государством сыграло решающую роль в инициировании современного экономического роста.

К *экономическим институтам* относятся правовые нормы, призванные обеспечивать устойчивое функционирование и развитие национальной экономики. С их помощью выстраиваются взаимоотношения между государством и частным бизнесом (налогообложение, административные ограничения, развитие конкурентной среды), устанавливаются правовые основы функционирования рыночной системы в целом, отдельных рынков и секторов экономики (рынков недвижимости, земли, финансовых активов, банковского сектора и т.д.).

Социальные институты обеспечивают развитие человеческого капитала (образование, здравоохранение, пенсионная система, социальная поддержка, строительство жилья).

Низкое качество институтов порождает многочисленные злоупотребления властью — коррупцию, лоббирование, нечестную конкуренцию, захват собственности. При слабых институтах инвесторам выгоднее вкладывать средства в создание условий для получения ренты и их последующую защиту. Сильные институты ставят заслон рентоориентированному поведению: оно становится слишком рискованным, поэтому инвесторы предпочитают вкладывать средства в производство. В первом случае инвестиции оказываются бесполезными для общества, а во втором — они ускоряют экономический рост.

Менее развитые страны имеют, как правило, слабые институты. Свидетельством тому является избыточное государственное регулирование экономики, масштабная коррупция и рентоориентированное поведение чиновников, неэффективная работа всего государственно-бюрократического аппарата.

Создание эффективных, качественных институтов — дело длительное и чрезвычайно трудное. Плохо подготовленные институциональные реформы, в том числе основанные на заимствовании готовых институтов у других стран, встречают неприятие со стороны

общества. Новые институты могут быть отвергнуты, извращены или использованы в корыстных интересах отдельных групп.

С подобными трудностями не раз сталкивалось Российское государство в ходе проводимых институциональных реформ в 1990-е — начале 2000-х гг. Так обстояло дело, например, с институтом монетизации льгот, который первоначально был отвергнут широкой общественностью. Безуспешным оказалось проведение административной реформы, встретившей сопротивление чиновничьего аппарата. Ряд новых институтов, направленных на правовое обеспечение рыночной экономики, был деформализован — приспособлен для обслуживания узкогрупповых интересов. Ярким примером тому служит ситуация, сложившаяся с применением закона о банкротстве. Данный закон был приспособлен обслуживать рейдерские захваты предприятий, а не использоваться для выбраковки неэффективных участников рынка.

12.3. ТЕОРИЯ ЭНДОГЕННОГО РОСТА

Модель Солоу устанавливает, что единственным «движителем» устойчивого роста уровня жизни населения (ВВП на душу населения) является технический прогресс. Однако модель не объясняет, откуда происходит технический прогресс и чем определяется его темп. Технический прогресс используется в модели Солоу в качестве экзогенного фактора.

Во второй половине 1980-х — начале 1990-х гг. произошел революционный переворот в теории экономического роста. Появился новый класс моделей, получивших название **моделей эндогенного роста**, в которых технический прогресс обрел статус эндогенной (объясняемой) переменной.

Согласно теории эндогенного роста падение предельной производительности труда и (или) капитала не происходит. Причиной тому являются положительные *внешние*, или *экстернальные*, *эффекты*, возникающие в процессе накопления знаний, создания и имитации новых технологий, а также при инвестировании в развитие **физического** и **человеческого** капитала, инфраструктуры и институтов.

Суть внешнего эффекта заключается в том, что выгоду от накопления знаний и инвестиций в инновации получают не только те **фирмы**, которые непосредственно их осуществляют, но и все остальные, причем на бесплатной основе. Поскольку производственные возможности увеличиваются у всех, совокупный выигрыш общества от подобных инвестиций значительно превосходит затраты отдельных инвесторов. Наиболее ярко данный эффект проявляется в случае с инновационными продуктами и технологиями широкого применения. Например, выгоду от использования таких инновационных достижений последних лет, как Интернет, мобильная теле-

фонная связь, системы глобального позиционирования (ГЛОНАСС, GPS), извлекают миллионы людей по всему миру, а не только их создатели.

Далее рассматриваются две простые модели эндогенного роста, в которых учтены базовые предпосылки этого класса моделей: а) экстернальные эффекты от накопления знаний и б) неубывающая отдача факторов производства.

Модель обучения в процессе деятельности¹

Большинство исходных положений те же, что и в модели Солоу. Производство товаров и услуг описывается производственной функцией Кобба — Дугласа с убывающей предельной производительностью факторов (для упрощения затраты труда полагаются неизменными во времени):

$$Q_t = K_t^\alpha (E_t L)^{1-\alpha},$$

где E_t — переменная, отражающая повышение эффективности труда в результате накопления знаний.

При этом утверждается, что величина E_t растет вместе с запасом капитала, т.е. соотношение между ними, если отбросить усложняющие моменты, является величиной постоянной (в этом случае темпы прироста E и K совпадают):

$$E_t/K_t = b, b = \text{const.}$$

В основе данного утверждения лежит теоретическая идея об «обучении в процессе деятельности» (*learning-by-doing*), согласно которой инвестиции в капитал оказывают не только прямое, но и побочное, экстернальное влияние. Последнее проявляется в том, что предприятия, осуществляя инвестиции, одновременно заимствуют знания об их эффективном использовании, разработанные другими фирмами. По мере освоения инвестиций работники предприятий-реципиентов проходят обучение новым методам производства, в результате чего у них повышается производительность труда.

Комбинируя обе функции, получим

$$Q_t = K_t^\alpha (bK_t L)^{1-\alpha} = K_t (bL)^{1-\alpha},$$

или, используя обозначение $A \equiv (bL)^{1-\alpha}$,

$$Q_t = AK_t \tag{12.1}$$

¹ Дается на основе ранних публикаций Пола Ромера и Роберта Лукаса мл.: Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth // J. of Political Economy. 1986. — Oct. — Vol. 94. — P. 1002–1037; Lucas R. E., Jr. On the Mechanics of Economic Development // J. of Monetary Economics. — 1988. — Vol. 22. — P. 3–42.

Модель, представленная итоговой записью (12.1), получила название «АК-модель». Ее отличительным свойством является постоянная (а не убывающая, как в модели Солоу) предельная производительность капитала: $Q'_K = A$. Данное свойство возникает благодаря тому, что капитал трактуется в АК-модели шире, чем в модели Солоу: в его состав включается не только физический, но и человеческий капитал — в виде накопленных знаний, получаемых людьми в ходе профессиональной деятельности.

Из АК-модели следует ряд интересных выводов.

1. Экономика в условиях постоянной отдачи капитала может беспрепятственно накапливать его до сколько угодно больших размеров и за счет этого обеспечивать в течение самого длительного времени устойчивый экономический рост.

Из функции (12.1) следует, что $\dot{Q}/Q = \dot{K}/K$. Темп чистого накопления капитала определяется как разница между темпами валового сбережения и выбытия капитала: $\dot{K}/K = sQ/K - \delta$. Поскольку в АК-модели $Q/K = A$, поэтому

$$\dot{Q}/Q = \dot{K}/K = sA - \delta. \quad (12.2)$$

Отсюда можно заключить, что долгосрочный экономический рост в АК-модели не зависит от запаса капитала K , как в модели Солоу (сравните уравнения (12.2) и (11.12)), а определяется исключительно нормой чистого накопления капитала (равной разнице между нормой валового накопления sA и нормой выбытия капитала δ). Если в экономике поддерживается положительная величина $sA - \delta$, то экономический рост в ней происходит сам собой, на эндогенной основе.

2. В условиях эндогенного роста предпосылки для конвергенции между бедными и богатыми странами отсутствуют. Если взять две страны с разным уровнем жизни (вследствие неравного запаса капитала), но с одинаковыми производственными функциями, то ожидаемого перетока капитала из богатой страны в бедную происходить не будет, поскольку предельные производительности капитала у них равные. Если к тому же добавить, что в обеих странах s и δ имеют равное значение, то обе экономики будут расти с одинаковым темпом, не демонстрируя при этом конвергенции.

3. Государство имеет возможность управлять темпом эндогенного роста за счет изменения нормы сбережения: ускорять его, увеличивая s , и замедлять его, снижая s . Тогда как согласно теории экономического роста с экзогенным техническим прогрессом такой возможности у государства нет. (В модели Солоу изменение s оказывает только временное влияние на темпы экономического роста — в периоды, когда экономика переходит с одной стационарной траекто-

рии на другую; при этом воздействовать на стационарные темпы роста с помощью z нельзя.)

Двухсекторная модель эндогенного роста

Другой подход к построению моделей эндогенного роста заключается в разделении экономики на два сектора¹. Один сектор представлен производственными предприятиями, осуществляющими выпуск товаров и услуг. Другой сектор — сектор исследований и разработок (сектор *R&D*, *Research and Development*), состоящий из научно-исследовательских организаций. Сектор *R&D* осуществляет «производство» новых технологических знаний, имеющих коммерческую ценность. Деятельность каждого сектора описывается производственной функцией с постоянной отдачей от масштаба.

Производственная функция сектора предприятий представлена функцией Кобба — Дугласа:

$$Q_t = K_t^\alpha ((1-u)E_t L)^{1-\alpha}; \quad (12.3)$$

производственная функция сектора *R&D* имеет вид

$$\dot{E}_t = BuLE_t, \quad (12.4)$$

где E — запас знаний; \dot{E} — их прирост в единицу времени; u — доля занятых в секторе *R&D*; $(1-u)$ — доля занятых в секторе предприятий; B — параметр, отражающий эффективность сектора *R&D*.

Для упрощения полагается, что: а) численность населения не меняется ($\dot{L}/L = 0$); б) весь физический капитал сосредоточен в производственном секторе; в) потребление капитала отсутствует ($\delta = 0$).

Производственная функция сектора *R&D* (12.4) имеет следующую интерпретацию. Производство новых знаний происходит с некоторым постоянным темпом, величина которого определяется численностью занятых в этом секторе (uL) и эффективностью (производительностью) их работы (B):

$$\frac{\dot{E}}{E} = BuL.$$

Простой анализ модели, представленной уравнениями (12.3) и (12.4), показывает, что вдоль стационарной траектории экономика растет с постоянным темпом, равным темпу роста знаний:

$$\frac{\dot{Q}}{Q} = \frac{\dot{E}}{E} = BuL. \quad (12.5)$$

¹ Romer P. M. Endogenous Technological Change // J. of Political Economy 1990. — Oct. — Vol. 98. — P. S71–S102.

Действительно, производственная функция (12.3), записанная в темповой форме, имеет вид

$$\frac{\dot{Q}}{Q} = \alpha \frac{\dot{K}}{K} + (1 - \alpha) \frac{\dot{E}}{E}. \quad (12.6)$$

Условием стационарности является равенство темпа прироста капитала на одного эффективного работника нулю: $\dot{k}/k = 0$, где $k = \frac{K}{(1-u)EL}$, или в темповой записи $\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{E}}{E} - \frac{\dot{L}}{L}$. Так как по условию $\dot{L}/L = 0$, то в стационарном состоянии (при $\dot{k}/k = 0$) темп прироста капитала равен темпу прироста новых знаний: $\dot{K}/K = \dot{E}/E$. С учетом полученного равенства уравнение (12.6) приводится к виду $\dot{Q}/Q = \dot{E}/E$.

Таким образом, согласно двухсекторной модели экономика растет с темпом, равным темпу прироста новых знаний, получаемых в результате деятельности сектора *R&D*. Данный вывод находит отражение в итоговом уравнении модели (12.5). Экономический рост происходит сам собой, на эндогенной основе, благодаря тому, что производство новых знаний в экономике никогда не останавливается.

Включение в анализ сектора *R&D* позволяет объяснить как отсутствие конвергенции между странами (поскольку рост зависит исключительно от эффективности работы национального сектора *R&D*), так и роль правительства в ускорении экономического роста, достигаемого за счет инвестирования в фундаментальную науку и поддержки прикладных научных исследований.

12.4. ПОЛИТИКА СОДЕЙСТВИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РОСТУ

Под *политикой содействия экономическому росту* понимается государственная экономическая политика, направленная на стимулирование долгосрочного экономического роста и повышение его качества. Целью данной политики является формирование эффективной траектории развития экономики, обеспечивающей устойчивый рост на протяжении длительного периода времени.

В экономической науке существуют два конкурирующих подхода к тому, какое участие должно принимать государство в стимулировании экономического роста. Первый подход, известный как *государственный дирижизм*, предполагает активное регулирующее вмешательство государства в экономику. Второй подход — *либерализм* — допускает ограниченную роль государства в регулировании экономики, ориентированную, главным образом, на создание благоприятных условий для экономического роста.

Основные принципы дирижистской политики были сформулированы французским экономистом Франсуа Перру (1903–1987). Он разработал «концепцию доминирования», согласно которой приоритетными точками приложения силы со стороны государства должны выступать доминирующие единицы (фирмы, отрасли, комплексы отраслей), обладающие сильными эффектами «увеличения» и «агломерации», т.е. способные к быстрому росту и образующие вокруг себя зоны развития. Сегодня эти принципы поддерживаются теорией эндогенного экономического роста.

«Дирижистское» управление процессами экономического роста предусматривает проведение **промышленной политики**, опирающейся на стратегические программы и индикативные (рекомендательные) планы развития экономики в целом, а также отдельных отраслей и секторов. Промышленная политика включает в себя наборы инструментов как селективного (избирательного) воздействия, так и универсального, макроэкономического воздействия.

Селективные меры применяются для поддержки конкретных отраслей или даже предприятий, инвестиции в которые обладают сильным экстернальным эффектом, и потому способных выступить в роли «локомотивов роста» для всей экономики.

Универсальные меры воздействуют на экономику в целом. К ним относятся: политика валютного курса, государственные инвестиции в инфраструктуру, налоговая политика, ориентированная на стимулирование инновационной деятельности, импорт авангардной техники и технологий, привлечение прямых иностранных инвестиций.

Экономисты либеральных взглядов придерживаются концепции свободной рыночной экономики. Они считают, что промышленная политика неэффективна и потому возражают против ее проведения. Их аргументы обычно сводятся к следующему. Во-первых, в связи с тем, что информация о силе внешних эффектов отсутствует, невозможно обосновать приоритеты государственной поддержки. Во-вторых, из-за несовершенства политических институтов вмешательство государства в экономику стимулирует коррупцию и «захват власти» крупным бизнесом.

Согласно либеральной стратегии вместо активной промышленной политики государству необходимо обеспечивать условия для устойчивого развития экономики. Данный подход наиболее полно представлен в понятии **Вашингтонского консенсуса**, обобщающего рекомендации МВФ и Всемирного банка, предлагавшиеся развивающимся странам в 1980–1990-х гг. в качестве «лекарства» от социально-экономической отсталости.

Вашингтонский консенсус охватывает десять принципов¹.

1. Бюджетная дисциплина — сокращение бюджетного дефицита и отказ от его монетизации.
2. Изменение приоритетов государственных расходов в пользу образования, здравоохранения, инфраструктуры.
3. Налоговая реформа — создание налоговой системы с широкой налоговой базой и низкими ставками.
4. Либерализация процентных ставок — переход на рыночные принципы их формирования.
5. Конкуренентоспособный обменный курс вместо переоцененной национальной валюты, стимулирующей накопление чистых внешних обязательств перед остальным миром.
6. Либерализация внешней торговли — снижение торговых барьеров, тарифных и нетарифных ограничений.
7. Либерализация прямых иностранных инвестиций (именно прямых, а не движения капитала вообще).
8. Приватизация государственных предприятий.
9. Дeregулирование рынков — снижение административных барьеров входа на рынок и выхода с рынка.
10. Защита прав собственности.

Первые пять принципов призваны обеспечивать макроэкономическую стабильность; остальные принципы направлены на стимулирование конкуренции на внутренних рынках (с шестого по восьмой) и развитие предпринимательства, прежде всего малого и среднего (девятый и десятый).

В тех странах, где рекомендации Вашингтонского консенсуса применялись, — а это довольно обширная группа развивающихся стран Латинской Америки, Карибского бассейна, Ближнего Востока, Северной Африки, а также стран с переходной экономикой Восточной Европы и бывших советских республик, — результаты оказались негативными. Так, в постсоциалистических странах потери душевого ВВП в 1990-е гг. составили в среднем 30%, в России — около 40%.

Неудачный опыт показал, что одних либеральных методов для стимулирования экономического роста в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой недостаточно. Более того, некоторые из этих методов входят в противоречие с задачами быстрого роста капитала и производства, которые в первую очередь необходимо решать в период экономической модернизации.

Российские ученые В. Полтерович и В. Попов выступили с научной идеей о том, что государственная политика стимулирования экономического роста должна эволюционировать, меняться вместе

¹ Дается в изложении Дж. Уильямсона. См.: *Williamson J. What Should the World Bank Think about the Washington Consensus? // The World Bank Research Observer. 2000. — Aug. — Vol. 15. — № 2. — P. 251–264.*

с развитием экономики¹. Анализируя успешный опыт модернизации экономик таких стран, как Япония, Южная Корея, Тайвань, они предложили различать четыре стадии развития:

- 1) начальную стадию модернизации (индустриализации);
- 2) стадию инициации экспортно-ориентированного роста;
- 3) стадию стимулирования ускоренного развития;
- 4) стадию развитого рынка.

На первых трех стадиях модернизации следует отдавать предпочтение промышленной политике: сначала — ее селективным мерам, затем — все больше универсальным. И лишь когда экономика приблизится к технологической границе (в конце периода модернизации), следует переходить к режиму либерального стимулирования экономического роста.

Более подробно эволюционная политика содействия экономическому росту представляется такой.

На первой стадии страна решает задачу модернизации национального капитала — переоснащения отечественной промышленности за счет импорта из-за рубежа передового оборудования и новейших технологий. На этой стадии государству необходимо проводить селективную промышленную политику: поощрять ввоз инвестиционных товаров за счет низких импортных тарифов, предоставлять субсидии, льготные кредиты импортерам и в то же время ограничивать импорт готовой промышленной продукции. Целесообразно также поддерживать завышенный реальный валютный курс, способствующий импорту.

На второй стадии первоочередной задачей становится выход страны на внешний рынок. Для этого государство должно применять как селективные, так и неселективные инструменты промышленной политики, направленные на поощрение экспорта и сдерживание импорта: занижение реального валютного курса, индикативное планирование экспортных отраслей, жесткое регулирование рынков, создание инфраструктуры.

На третьей стадии модернизации ставятся задачи инновационного развития, расширения малого и среднего бизнеса (и сокращения на этой основе социальной дифференциации населения), роста человеческого капитала, уменьшения размеров государства. В государственной политике приоритет отдается неселективным, универсальным методам регулирования: устранению барьеров на пути движения товаров и капиталов, поддержанию конкурентного валютного курса, развитию малого бизнеса.

¹ Полтерович В., Попов В. Эволюционная теория экономической политики. Часть I. Опыт быстрого развития // Вопр. экономики. — 2006. — № 7. — С. 4–23.

На четвертой стадии экономика приближается к технологической границе, возможности для технологического заимствования из-за рубежа исчерпываются, и дальнейшее развитие может происходить только за счет инноваций. На данной стадии приоритет отдается обеспечению макроэкономической стабильности, совершенствованию институтов, способствующих развитию человеческого капитала и инновациям (развитие контрактных отношений; защита прав собственности, в том числе интеллектуальной; развитие гибких форм организации бизнеса; создание высокоразвитой финансовой системы, позволяющей перераспределять риски инновационной деятельности; развитие образования в сфере научных исследований и т.п.).

Как показывает зарубежный опыт, страны, исчерпав потенциал догоняющего развития и своевременно не перестроив свои институты, переживают глубокий кризис. В качестве примера обычно приводят Японию, специфические институты которой — пожизненный наем работников, финансово-промышленные группы, государственная промышленная политика — хорошо работали на этапе модернизации экономики, но не смогли обеспечить экономический рост в период перехода к развитию на основе инноваций. Япония, как считается, попала в «институциональную ловушку», вследствие чего в 1992–2002 гг. пережила период застоя на фоне быстрого развития мировой экономики. Среднегодовой рост ВВП Японии в этот период составлял около 1%; в отдельные годы (1998, 1999 и 2002) имели место отрицательные темпы прироста ВВП. За годы кризиса безработица в Японии выросла с 2,1 до 5,4%.

Согласно прогнозам Россия, осуществляя догоняющее развитие, сможет достичь уровня благосостояния передовых стран к 2050 г. К этому моменту она вплотную приблизится к технологической границе, и, чтобы обеспечить дальнейшее развитие, ей потребуются кардинально перестроить как государственные, так и частные институты¹.

Краткие выводы

1. Экономическая глобализация находит выражение в растущей открытости все большего числа национальных экономик, в усилении их экономической взаимозависимости на фоне постоянного расширения международного обмена капиталами, товарами и услугами, диффузии передовых технологий. Страны, интегрированные в глобальную экономику, получают дополнительные возможности для ускоренного социально-экономического развития. Открытые экономики извлекают выгоду из участия в международном разделении труда, усиления

¹ Юдаева К., Ясин Е. Стратегия-2050: справится ли Россия с вызовами глобализации? // *Вопр. экономики.* — 2008. — № 5. — С. 4–21.

конкуренции на внутренних рынках, получения доступа к иностранному капиталу и зарубежным технологическим достижениям, проведения более ответственной макроэкономической политики.

2. Согласно модели Солоу страны, интегрированные в глобальную экономику, в тенденции должны достигать одних и тех стационарных траекторий — с одинаковым темпом прироста ВВП на душу населения и одинаковыми показателями состояния экономики. Сближению стационарных траекторий способствуют процессы диффузии технологических знаний и выравнивания концентраций физического капитала в расчете на одного работника. При этом страны с меньшим запасом капитала и уровнем душевого дохода должны развиваться быстрее вдоль транзитных траекторий. Данное теоретическое положение носит название гипотезы конвергенции.

3. Наличие всеобщей конвергенции эмпирическими данными не подтверждается. Экономической конвергенции препятствует недостаточная мобильность международного капитала. Косвенным признаком, указывающим на это, служит высокая степень зависимости между уровнями сбережений и инвестиций в богатых странах. При совершенной финансовой интеграции такой зависимости не должно быть вообще. Данное противоречие известно как парадокс Фельдштейна — Хориоки. Приток капитала и технологических знаний из богатых стран в бедные мешают административные и экономические запреты и ограничения на межстрановое перемещение ресурсов, неразвитость в бедных странах человеческого капитала, инфраструктуры и институтов.

4. Теория эндогенного роста рассматривает технический прогресс в качестве эндогенного (объясняемого) фактора экономического роста. Согласно эндогенной теории предельная производительность ресурсов (труда и капитала) не убывает при увеличении ресурсов. Причина тому — экстернальные эффекты, характерные для процессов накопления знаний, создания и имитации новых технологий, а также для инвестиций в развитие физического и человеческого капитала, инфраструктуры и институтов.

5. Модель обучения в процессе деятельности (*AK*-модель) основана на идее о том, что инвестиции в физический капитал позволяют заимствовать передовые технологические знания и навыки работы. Вместе с ростом физического капитала увеличивается человеческий капитал: люди в ходе освоения новых объектов капитала приобретают дополнительные знания. Согласно *AK*-модели темпы экономического роста зависят от нормы чистого накопления капитала: чем она выше, тем быстрее растет экономика.

6. Двухсекторная модель эндогенного роста устанавливает, что стационарный темп роста экономики равен темпу прироста новых знаний, получаемых в результате деятельности сектора исследований и разработок (*R&D*). Чем эффективнее работает сектор *R&D* и чем больше работников в нем занято, тем выше темпы экономического роста.

7. Государственная политика содействия экономическому росту направлена на стимулирование долговременного экономического роста и

повышение его качества. Существуют два подхода к осуществлению такой политики: государственный дирижизм и либерализм. Государственный дирижизм предполагает активное регулирующее вмешательство государства в экономику путем проведения промышленной политики. Либерализм допускает ограниченную роль государства в регулировании экономики, ориентированную, главным образом, на создание благоприятных условий для экономического роста (набор таких условий представлен в понятии Вашингтонского консенсуса). Для стран, осуществляющих догоняющее развитие, либеральная модель неэффективна и преждевременна. Политика содействия экономическому росту в таких странах должна эволюционировать вместе с модернизацией экономики. На ранних стадиях следует отдавать предпочтение промышленной политике: сначала — ее селективным мерам, затем — универсальным. Когда экономика приближается к технологической границе (в конце периода модернизации), следует переходить к режиму либерального стимулирования экономического роста.

Основные понятия

Вашингтонский консенсус	Политика содействия экономическому росту
Внешние источники развития	Промышленная политика
Гипотеза конвергенции	Протекционизм
Институты	Свободная торговля
Инфраструктура	Человеческий капитал
Модернизация экономики	Экономическая глобализация
Теория эндогенного роста	
Парадокс Фельдштейна — Хориоки	

Вопросы и задания

1. Что понимается под экономической глобализацией? По каким признакам можно судить о ее масштабах? Что препятствует экономической глобализации?
2. Какие выгоды получает страна от интеграции в глобальную экономику? С какими проблемами она при этом сталкивается?
3. Что такое конвергенция? Какие выводы относительно конвергенции можно получить из модели Солоу? Имеются ли подтверждения этим выводам?
4. Какова роль человеческого капитала, инфраструктуры и институтов в обеспечении экономического роста?
5. Как теория эндогенного роста объясняет постоянное повышение уровня жизни? Чем производственная функция в АК-модели отличается от производственной функции в модели Солоу? Какие выводы следуют из АК-модели?
6. Что понимается под модернизацией экономики? Назовите четыре стадии модернизации. Какую политику государство должно проводить на каждой из стадий?

7. Динамика совокупного производства в стране характеризуется функцией $Q_t = K_t^{0,3}(E_t L)^{0,7}$. Количество рабочей силы L в начальный момент составляет 100 ед. и в дальнейшем не меняется. Норма сбережения 15%, норма потребления капитала 10% (за один период).
- Запишите производственную функцию в темповой форме (в терминах дискретного времени).
 - Предположим, что производительность труда зависит от запаса физического капитала: $E = 0,01K$. Чему равен темп экономического роста в стране? Происходит он на эндогенной или экзогенной основе?
8. Количество рабочей силы в экономике $L = 75$ и не меняется со временем. Одна ее часть, 80%, занята в секторе производства товаров и услуг, другая, 20%, — в секторе исследований и разработок ($R\&D$). Выпуск товаров и услуг определяется функцией $Q_t = K_t^{0,3}(E_t L)^{0,7}$, производство новых знаний — функцией $E_t = e^{BL}$. Норма сбережения 20%. Потребление капитала отсутствует.
- Запишите обе производственные функции в темповой форме (в терминах дискретного времени) с учетом межсекторного распределения рабочей силы. Составьте уравнение, характеризующее темпы экономического роста.
 - Чему равен стационарный темп экономического роста при условии, что производительность занятых в секторе $R\&D$ $B = 0,005$.

Раздел III

МАКРОЭКОНОМИКА МОНЕТАРНОЙ СФЕРЫ

ГЛАВА 13

ДЕНЬГИ И ДЕНЕЖНЫЕ ИНСТИТУТЫ

Денежная сфера имеет фундаментальное значение для макроэкономики. Деньги обеспечивают протекание воспроизводственных процессов, опосредствуя движению огромных масс товаров, услуг, финансовых ресурсов. Деньги стимулируют хозяйственное развитие страны через каналы кредита и государственных финансов. Нарушения в денежной сфере чреваты опасными последствиями — ускорением инфляции, резкими колебаниями процентных ставок, валютных курсов, раздуванием и схлопыванием кредитных пузырей. В результате таких нарушений ухудшается макроэкономическая конъюнктура, замедляются темпы экономического роста, возникают кризисы в сфере производства и занятости.

Макроэкономическая наука обращается к изучению денежной сферы прежде всего для того, чтобы установить механизмы, посредством которых данная сфера взаимодействует с реальной экономикой. От того, в какой степени и как номинальные показатели (денежная масса, номинальные процентные ставки и валютные курсы) влияют на реальные показатели (реальный ВВП, занятость и др.), зависят регулятивные возможности денежно-кредитной политики — одного из мегарегуляторов (наряду с фискальной политикой) хозяйственной жизни современного общества.

Данная глава посвящена вопросам, имеющим непосредственное отношение к денежной сфере и ее институтам: что такое деньги, каковы их функции и свойства, как они эволюционировали и почему, какова роль банков в создании денег.

13.1. ПОНЯТИЕ ДЕНЕГ

Функции денег

Деньги — это общепризнанная совокупность наиболее ликвидных активов, выполняющих в экономике особые функции: они служат средством обмена и платежа, счетной единицей и средством сохранения ценности.

Средство обмена. Деньги в товарообменных операциях выступают в качестве универсального актива-посредника. С их помощью экономические агенты могут без затруднений обменивать принадлежащие им блага на любые другие блага, необходимые в данный момент или в будущем. Деньги легко справляются с этой ролью благодаря своей превосходной, почти абсолютной ликвидности.

Под *ликвидностью* актива понимается мера того, насколько быстро и без потерь данный актив может обмениваться на любые другие виды активов. Из всех активов деньги делают это наилучшим образом. В связи с этим денежные активы (деньги) принято называть также **ликвидными средствами**, или просто **ликвидностью**.

Товарообменная операция с использованием денег производится по схеме «товар — деньги — товар» и включает в себя два акта: акт продажи «товар — деньги» и акт покупки «деньги — товар». Оба акта благодаря способности денег сохранять ценность благ (четвертая функция денег) не требуют синхронизации. После акта продажи может пройти любое время до следующего за ним акта покупки.

Средство платежа. С помощью денег осуществляются не только товарообменные операции, но также операции трансфертного типа (односторонние безвозмездные платежи, например уплата налогов) и отсроченные платежи (возврат долгов, выплата заработной платы).

Счетная единица. Деньги являются всеобщим эквивалентом: в них выражаются стоимости экономических благ. Когда товары и услуги обмениваются на деньги, они автоматически получают оценку в единицах денег (в настоящее время — в рублях, евро, юанях и т.п., много ранее — в мерах веса золота, количествах золотых монет, иных единицах товарных денег). Пропорции, в которых товары и услуги обмениваются на деньги, называются *денежными ценами*.

Денежные цены (в том числе такие их разновидности, как ставки заработной платы, процентные ставки и валютные курсы) и вычисляемые с их помощью разнообразные стоимостные показатели (валовой продукт и доход, прибыль, себестоимость, активы, долги, богатство и многое, многое другое) — все вместе образуют пространство экономических переменных, имеющих однородные единицы измерения. Благодаря этой однородности субъекты экономики могут совершать над ними разного рода счетно-аналитические операции, прежде всего операции сравнения и обобщения, без которых не обходится ни одно принимаемое хозяйственное решение.

Средство сохранения ценности. Деньги позволяют сохранять ценность реальных товаров и услуг в перерывах между актами продажи и покупки. Например, деньги, вырученные от продажи дома, сохраняют его ценность до тех пор, пока в обмен на них не будут приобретены другие товары и услуги. При этом богатство бывшего вла-

дельца дома не убывает, поскольку вместо дома он получает равный ему по ценности актив — деньги.

Способность денег сохранять ценность любых неденежных активов делает их общеупотребительными в качестве инструмента сбережения и накопления богатства. Сохранять ценность могут также и другие активы — например, драгоценности, произведения искусства, недвижимость, акции, облигации. Однако у денег перед ними имеется неоспоримое преимущество — превосходная ликвидность, которая позволяет деньгам в любое время, быстро и без потерь превращаться в любую иную форму богатства.

Почему деньги, а не бартер?

Обмен, как известно, является неотъемлемой сферой хозяйственной жизни обществ, экономика которых базируется на разделении труда, диверсификации производства и потребления. С помощью обмена субъекты получают доступ к продуктам, в которых они нуждаются, но которые вследствие разделения труда сами не производят.

Из двух альтернативных форм экономического обмена — бартера и денежного обмена — безусловное преимущество имеет вторая, денежная, форма по двум причинам.

Во-первых, деньги в отличие от бартера позволяют многократно сократить объем ценовой информации, необходимой для планирования и осуществления сделок. Если предположить, что в экономике обращается n благ, то использование одного из них в качестве денег дает $n - 1$ денежных цен (цену самих денег не имеет смысла учитывать, поскольку она всегда равна единице). Тогда как в отсутствие денег (в случае бартера) потребовалось бы устанавливать $0,5n(n-1)$ относительных цен (обменных пропорций благ)¹, т.е. в $0,5n$ раз больше числа денежных цен. Например, при $n=10$ относительных цен требуется 45, а денежных — 9 (в 5 раз меньше), но уже при $n = 1000$ необходимое число относительных цен составляет 499 500, а денежных — 999 (в 500 раз меньше!).

Сжатие ценовой информации в случае использования денег позволяет избежать обременительных трат на ее получение. Ведь относительные цены, так же как и денежные, могут быть установлены только в ходе реальных обменных практик (а не умозрительно), проведение которых требует издержек.

¹ Каждое благо в бартерной экономике имеет $n-1$ относительных цен (за исключением цены блага к самому себе, которая равна единице). Поскольку всего благ n , то общее количество обменных пропорций составляет $n(n-1)$, половина из которых содержит дублирующую информацию и потому может быть опущена. Дело в том, что относительную цену для каждой пары благ, например α и β , достаточно характеризовать одной дробью: либо α/β , либо β/α . Отсюда формула $0,5n(n-1)$.

Во-вторых, в безденежном хозяйстве (т.е. в бартерной экономике) обмен может происходить лишь на основе двойного совпадения потребностей обменивающихся сторон. Это значит, что любые два субъекта, например субъект *A*, обладающий товаром α , и субъект *B*, обладающий товаром β , совершат обмен в том случае, если каждый из них испытывает потребность в товаре другого и информация об этом становится известной им обоим. Во всех других случаях обмен между ними не состоится (он не состоится, например, когда субъекту *B* нужен иной товар, не α).

Проблема двойного совпадения потребностей существенно усложняет поиск потенциальных партнеров по сделке в бартерной экономике. С ростом в ней разнообразия продуктов и числа участников хозяйственных сделок издержки на поиск многократно возрастают, делая невозможным сам обмен.

В случае применения денег необходимость в двойном совпадении потребностей полностью отпадает: деньги желают иметь все, поскольку в обмен на них можно получить любой товар и, что очень важно, деньги способны сохранять ценность отчуждаемых товаров.

Недостатки бартера указывают на полную несостоятельность его в качестве всеобщей формы обмена. Экономика, основанная на бартере, не имеет никаких шансов на развитие — любое движение в направлении разделения труда и диверсификации производства немедленно будет блокировано ростом транзакционных издержек (на поиск контрагентов и формирование ценовой информации). Все это ставит под сомнение вероятность того, что полноценная бартерная экономика когда-либо существовала в прошлом и может возникнуть в будущем.

Тем не менее, бартер в качестве отдельных обменных практик существовал всегда. Присутствует он и в современных экономиках — самых денежных за всю историю человечества. Сегодня к бартеру обращаются в тех случаях, когда он по каким-либо причинам оказывается эффективнее денег. Например, тогда, когда у участников обмена отсутствуют в необходимом количестве платежные средства (деньги), или когда они стремятся скрыть от властей свою деятельность, или, что бывает чаще, когда инфляция достигает такого уровня, что применение денег становится экономически невыгодным. В любом случае, рост числа бартерных сделок свидетельствует о серьезных нарушениях в монетарной сфере экономики.

Инфляция и функции денег

Инфляция подавляет способность денег к выполнению ими своих базовых функций. С повышением инфляции сфера применения на-

циональной валюты сужается, ее место занимает иностранная валюта¹ и бартер.

В инфляционной экономике деньги теряют покупательную силу с такой же скоростью, с какой происходит общий рост цен. Так, увеличение цен в 2 раза приводит к снижению ценности денег также в 2 раза. Предприятия и население, чтобы избежать потерь от хранения у себя быстро обесценивающихся денег, стремятся реже пользоваться ими в качестве средства обмена и в качестве средства сохранения богатства. В сфере обмена предпочтение отдается платежам в твердой иностранной валюте и бартеру. Для сохранения богатства выбираются более надежные активы — главным образом, иностранная валюта либо товарные запасы. Время обладания национальной валютой сводится к минимуму.

Такое поведение было типичным для большинства россиян в период очень высокой инфляции в начале и середине 1990-х гг. Тогда одна часть населения, чьи доходы не превышали стоимости текущего потребления (бюджетники, пенсионеры, безработные), запасалась впрок товарами повседневного спроса, спасая таким образом от инфляции свои скромные доходы. Другая часть населения, чьи доходы были существенно выше, активно скупала доллары США, обращая их затем уже по мере необходимости в рубли для покупки товаров и услуг. Наконец, лица с очень высокими доходами защищали их более надежным способом — путем приобретения ценностей, недвижимого имущества, производственных активов как в своей стране, так и за рубежом.

Высокая инфляция наносит чувствительный удар также и по измерительной функции денег.

В инфляционной экономике стоимость благ выгодно выражать не в национальной, а в твердой иностранной валюте, обладающей стабильной покупательной силой. Например, в России в период высокой инфляции предприятия и частные лица выражали цены своих товаров и услуг в долларах², а рублевые цены (при платежах в рублях) получали путем умножения долларовых цен на текущий курс рубля к доллару. Долларовые цены оставались относительно стабиль-

¹ Замещение национальной валюты иностранной обычно выражают терминами «валютное замещение», «долларизация» или «евроизация» (когда замещающей валютой является доллар США или евро). Для обозначения ситуации, когда в экономике одновременно обращается национальная и иностранная валюта, применяют термины «параллельное хождение валют», «бимонетарная (или бивалютная) экономика».

² С введением в России ограничений на использование иностранной валюты долларова единица счета трансформировалась в знаменитое «у. е.» — условную единицу счета, рублевый эквивалент которой устанавливался по текущему валютному курсу доллара или евро.

ными в течение продолжительного времени, в то время как цены в рублях менялись вслед за изменением валютного курса.

Субъекты экономики, действуя по такой схеме, имели возможность быстро и достаточно точно корректировать цены в национальной валюте в соответствии с текущей инфляцией, не допуская значительных отклонений от установленных ценовых пропорций. В данном случае валютный курс играет роль общедоступного, наиболее оперативного источника информации об общем изменении цен в экономике.

Экономика, пережившая гиперинфляцию или продолжительную высокую инфляцию, получает в наследство многократно сжатую денежную единицу счета — сжатую в сотни, тысячи и более раз (всегда соразмерно индексу роста цен за весь период инфляции). Экономические величины, измеряемые изрядно «похудевшей» единицей счета, приобретают многочисленные нули, которые становятся помехой при получении, передаче и обработке экономической информации.

Чтобы вернуться к привычному доинфляционному масштабу денежных величин, проводится **деноминация денег** — специальная денежная реформа, суть которой состоит в замене обесцененных денег на новые с понижением номинала.

Деноминация денег позволяет правительству решить сразу несколько задач. Во-первых, снизить издержки, связанные с движением финансовой информации, за счет сокращения ее объема. Во-вторых, послать обществу сигнал о своем твердом намерении впредь не допускать инфляции. В-третьих, вернуть обществу былую уверенность в устойчивости денег.

В России деноминация денег последний раз проводилась в 1997 г. Тогда «инфляционные деньги» были изъяты в обмен на новые в пропорции тысяча к одному: за тысячу старых рублей давали один новый. В результате реформы все цены и все стоимостные показатели сократились в тысячу раз. Если учесть, что за шесть предшествующих лет — с 1991 по 1996 г. — цены выросли примерно в 5600 раз, то установившийся после реформы уровень цен немногим отличался от уровня цен советского периода, известного своей ценовой стабильностью¹.

Ожидалось, что с помощью деноминационной реформы удастся восстановить утраченное доверие к рублю и погасить инфляционную инерцию, набравшую силу в середине 1990-х гг. Однако этим ожиданиям не суждено было оправдаться в полной мере. Российская эконо-

¹ В советский период тотального регулирования цен отсутствие открытой инфляции компенсировалось нарастанием дисбалансов между спросом и предложением по самому широкому кругу товаров и услуг. Данное явление квалифицируется как «подавленная инфляция».

номика уже в 1998 г. пережила очередной финансовый кризис, сопровождавшийся суверенным дефолтом, обвалом рубля и скачком инфляции, которые свели на нет действие информационных и психологических факторов проведенной реформы.

Устойчивость денег и доверие к ним общества

С проблемой инфляции тесно связаны такие важнейшие характеристики денег, как устойчивость, редкость и доверие.

Под *устойчивостью* денег понимается неизменность их покупательной способности по отношению к товарам и услугам, приобретаемым как на внутреннем рынке, так и на внешних рынках. Явление устойчивости денег возникает только тогда, когда экономика продолжительное время развивается без инфляции и номинального обесценения национальной денежной единицы по отношению к иностранным. (Напомним, что за критерий ценовой стабильности берется величина инфляции, не превышающая 2% в годовом изменении.)

На более фундаментальном уровне главным фактором устойчивости денег выступает их относительная *редкость* — ограниченность количества денег по сравнению с выгодой, которую люди получают от реализации их функций. В идеале деньги должны быть устроены таким образом, чтобы исключалась любая возможность произвольного увеличения их количества.

Очень длительное время, практически до начала XX в., редкость денег поддерживалась исключительно за счет природной редкости физических активов, которыми они тогда были представлены (золотые, серебряные и прочие виды товарных денег). Благодаря такой поддержке колебания их стоимости, если и происходили, то в довольно узком диапазоне. Современные деньги лишены такой поддержки. Большая их часть вообще не имеет вещественной основы (средства на банковских счетах), а те, что имеют (банковские билеты, монета), ценятся гораздо выше своих материальных носителей.

Гарантом редкости современных денег выступают государственные учреждения, объединяемые под общим названием «*денежные власти*». К ним относятся центральный банк страны и финансовый блок правительства — министерства и ведомства, отвечающие за финансы государства. Денежные власти проводят денежно-кредитную политику, главной целью которой является обеспечение устойчивости национальной валюты.

Устойчивость денег — непреложный фундамент, на котором строится общественное *доверие* к ним, т.е. признание субъектами экономики активов, именуемых деньгами, в качестве таковых.

Доверие к деньгам формируется под воздействием формальных и неформальных правил монетарного поведения. К формальным от-

носятся правила, законы, установленные государством и вменяющие всем членам общества в обязанность признавать и пользоваться строго определенными видами активов в качестве единственного законного средства платежа. Неформальные правила формируются на основе свободного выбора членами общества тех видов активов, которые в конкретной экономической ситуации наилучшим образом способны выполнять основные функции денег.

13.2. ВИДЫ ДЕНЕГ

Все многочисленные разновидности денег, которые исторически возникали по мере развития хозяйственных систем, можно разделить на две категории: товарные, они же полноценные, деньги и неполноценные деньги — символические (государственные) деньги и кредитные (банковские) деньги.

Товарные деньги

Товарные деньги — это реальные активы, используемые в качестве денег. Покупательная способность товарных денег определяется их «внутренней», товарной ценностью.

В разных социумах и в разные времена товарными деньгами становились всевозможные физические объекты: ракушки, кожа, мех, табак, домашний скот, алкогольные напитки, металлы (медь, серебро, золото) и многие другие. Наиболее совершенным видом товарных денег, венцом их развития, стали серебряные и золотые монеты, стандартизированные государством по весу и пробе. Появление монет¹ означало переход к более удобной и экономичной системе измерения стоимостей товаров и услуг — от измерения по весу драгоценного металла к измерению по счету монет.

Товарным деньгам присуща *функциональная и ценностная двойственность*. С одной стороны, они являются деньгами, а с другой — потребительскими благами, в связи с чем они обладают и денежной, и «внутренней» товарной ценностью. В этом заключается их коренное отличие от других видов денег и в то же время главный недостаток.

Для товарных денег особое значение имеет то, в каком соотношении находятся их «внутренняя» и денежная ценности. Только совпадение двух этих ценностей может гарантировать выполнение ими денежных функций и устойчивость денежного обращения.

Превышение «внутренней» ценности над денежной неминуемо приводит к извлечению товарных активов из денежного оборота. В этом

¹ Считается, что первые монеты появились в Китае и древнем Лидийском царстве в VII в. до н. э. На Руси чеканка монет стала производиться с X в.

проявляется действие закона Коперника — Грешама¹, который кратко формулируется так: «Плохие деньги вытесняют из обращения хорошие деньги». «Хорошие» деньги изымаются людьми либо для получения от них погребительских выгод, либо для тезаврирования (образования сокровищ). Например, в тех социумах, в которых в качестве денег применялся домашний скот, в денежном обороте находились истощенные и большие животные. Хорошие животные, более ценные в потребительском отношении, использовались по своему прямому назначению: для производства мяса, молока, транспортных услуг и пр.

Экономики с товарными деньгами попадают в неизбежную зависимость от «внутренней» стоимости таких денег. Ее снижение или рост заставляют цены на все прочие товары и услуги меняться в противоположном направлении, вызывая соответственно инфляцию и дефляцию (когда товары и услуги обмениваются на большее количество подешевевших денег, значит, их денежные цены растут, и наоборот). Спекулятивное перемещение золота, фальшивомонетничество, ограбление завоеванных народов, открытие легкодоступных месторождений драгоценных металлов — все это вызывало в прошлом нежелательные изменения покупательной способности товарных денег, нарушавших денежное обращение.

Функциональная и ценностная двойственность товарных денег — далеко не единственный их недостаток. Использование реальных активов в качестве денег уже само по себе обременительно для общества. Ведь обществу приходится извлекать эти активы из сферы потребления, притом что их производство требует немалых издержек. К тому же товарные деньги нуждаются в постоянном измерительном контроле, в стандартизации и сертификации; они неудобны при транспортировке и передаче от одного владельца другому (особенно на дальние расстояния), подвержены износу (стирание монет), наконец, обладание ими сопряжено с высоким риском их криминального отъема.

Все эти недостатки товарных денег привели, в конечном счете, к повсеместному отказу от них и замене на **неполноценные деньги**, не имеющих какой-либо значимой «внутренней» ценности для их владельцев. Тем самым преодолевалось главное затруднение товарных денег — зависимость их покупательной способности от стоимости активов, которыми они были представлены. «Внутренняя» ценность неполноценных денег, низведенная практически до нуля, перестала быть фактором, сдерживающим деловую активность.

¹ Закон назван именами известного польского астронома Николая Коперника (1473—1543) и английского банкира, королевского финансового агента Томаса Грешама (1519—1579).

Неполноценные деньги исторически развивались в двух конкурирующих формах: как символические деньги, эмитируемые государствами для пополнения казны, и как кредитные деньги, эмитируемые банками в процессе кредитования своих клиентов (в том числе государства).

Символические деньги

Символические деньги — это неполноценные бумажные деньги и монеты, выпущенные государством (казначейством) и наделенные принудительным курсом — фиксированным стоимостным отношением к золоту или серебру. Покупательная способность символических денег намного превосходит издержки их производства или ценность при альтернативном использовании.

Период массового распространения символических денег пришелся на XVII—XIX вв. Тогда европейские государства освоили эмиссию бумажных денег, главным образом, для финансирования собственных расходов (в России бумажные деньги — ассигнации — были введены в обращение Екатериной II в 1769 г.). Современные государства не производят эмиссии символических денег. В тех странах, где этот вид денег еще сохранился (например, в Бельгии и в США в виде монеты и мелкокупюрных казначейских билетов), осуществляется планомерное изъятие их из денежного обращения. В России такой вид денег отсутствует.

Символические деньги использовались в качестве заменителей, символов полноценных товарных денег. Они обращались в двух своих разновидностях: как разменные и как неразменные деньги. В случае с разменными деньгами население могло свободно обменивать их на золото или серебро по установленному курсу. В случае с неразменными такой возможности у населения не было.

Институт размена играл важную роль в организации устойчивого обращения символических денег. С одной стороны, благодаря беспрепятственному обмену на драгоценные металлы, символические деньги могли завоевывать доверие населения и иметь широкое хождение. С другой стороны, размен обеспечивал автоматическое изъятие символических денег из обращения всякий раз, когда их рыночная стоимость (курсовое соотношение с золотом или серебром) отклонялась от официально установленной. С помощью размена общее количество символических денег приводилось в соответствие с потребностями товарного оборота: излишки неполноценных денег своевременно конвертировались в полноценные деньги и не оказывали давления на цены в экономике.

Однако государства, осуществляя эмиссию символических денег, часто руководствовались не столько потребностями экономики в деньгах, сколько собственными фискальными интересами. При этом

как раз эмиссия неразменных денег открывала им доступ к самому простому способу финансирования государственных расходов — за счет эмиссионного дохода или сеньоража.

Сеньораж — это доход от эмиссии неразменных неполноценных денег, равный разнице между нарицательной стоимостью выпущенных денег и затратами на их производство (включая стоимость материала).

Извлечение сеньоража, как своеобразный тип мошенничества, власти освоили с древнейших времен — с тех пор, когда стали практиковать чеканку порченных монет. В таких монетах весовое содержание драгоценного металла умышленно занижалось. Расплачиваясь порченными монетами, власти приобретали реальные товары и услуги со скидкой в размере стоимости «сэкономленного» золота или серебра.

С распространением символических денег проблема сеньоража обострилась. Государства, сталкиваясь с финансовыми затруднениями, прибегали к необеспеченной эмиссии сначала неполноценных монет, затем бумажных денег. Наводнение ими денежного оборота приводило к росту цен в экономике и, как следствие, утрате доверия к таким деньгам. Нередко на этой основе вызревали серьезные экономические кризисы, сопровождавшиеся волнениями народных масс (в истории России одним из драматичных эпизодов такого рода был «медный бунт» 1662 г.¹). Достигнув критической черты, властям не оставалось ничего иного, как «закрывать» созданный ими кризис денежной реформой с *нуллификацией* (аннулированием) обесцененной денежной единицы.

Золотой стандарт

Потребовалось некоторое время, прежде чем государства осознали необходимость жесткого контроля над эмиссией символических денег. Используя институт размена, они стали увязывать количество неполноценных денег с имеющимся золотым запасом. Данный механизм, известный как **золотой стандарт**, имел широкое распространение в западных странах примерно с середины XIX в. до начала 30-х гг. XX в.

Денежное обращение в условиях золотого стандарта строилось на основе параллельного хождения двух видов денег: золотых монет и

¹ Причиной «медного бунта» послужили недалковидные действия царского правительства в ответ на финансовый кризис, обострившийся в ходе войн с Польшей и Швецией (1654–1658). С конца 1655 г. государственные платежи по закупкам, выдаче солдатского жалованья и т.п. стали производиться медной монетой, наделенной равным курсом с серебряной монетой. Выгода для казны была существенной: чеканка медных монет обходилась в 50 раз дешевле, чем серебряных. После бунта власти отменили медные деньги, проведя их обмен на серебряные монеты из расчета 1 к 100.

разменных на них бумажных денег. В денежной политике власти следовали идеологии *ортодоксального металлизма*, суть которого отражают два его главных принципа: первый — фиксированный курс обмена бумажных денег на золото, второй — строгое ограничение финансирования госбюджета за счет денежной эмиссии. Такая политика позволяла десятилетиями удерживать цены практически на неизменном уровне. Среднегодовые темпы инфляции в период расцвета золотого стандарта (с 1870 по 1913 г.) оценивались величиной менее чем в полпроцента.

Тем не менее, век золотого стандарта оказался недолгим. Первая мировая война и революции 1914–1925 гг. нанесли по нему сокрушительный удар. Повсеместно (за исключением США) был прекращен обмен бумажных денег на золото, запрещен его вывоз за рубеж. Государства покрывали растущие бюджетные дефициты за счет сеньоража, вбрасывая в экономики своих стран все новые и новые порции бумажных денег. Как результат, в начале 1920-х гг. в ряде стран (Австрия, Венгрия, Германия, Польша, Советская Россия) возникли гиперинфляционные кризисы. (Для справки: в Советской России гиперинфляция длилась 26 месяцев, общий рост цен составил 10^{11} раз, в Германии соответственно — 16 мес. и 10^{12} раз, в Польше — 13 мес. и 10^6 раз¹.)

С завершением войн и революций страны предприняли попытку восстановить золотой стандарт (в несколько модифицированном виде), в первую очередь, для облегчения международной торговли. Однако просуществовал он всего несколько лет. В результате мирового экономического кризиса 1929–1933 гг. золотой стандарт окончательно был отменен во всех странах. Золото перестало использоваться в качестве денег и служить средством обеспечения национальных валют.

Кризис золотого стандарта вскрыл главные недостатки разменных на золото денег (как символических, так и кредитных). Прежде всего, такие деньги не удовлетворяют требованиям бурно растущих экономик. Жесткая привязка к золотому обеспечению не позволяет их общей массе своевременно подстраиваться под растущий спрос на деньги. В прошлом такая настройка производилась с большим опозданием посредством специальной денежной реформы — *девальвации*, в ходе которой золотое содержание символических денег понижалось.

Нехватка денег способствовала развитию дефляционных процессов в экономиках. Например, в Великобритании самый продолжительный эпизод дефляции длился 23 года (с 1873 по 1896 г.), общее

¹ Cagan P. The Monetary Dynamics of Hyperinflation. In: Friedman M. (ed.). Studies in the Quantity Theory of Money. — Chicago: University of Chicago Press, 1956. — P. 25–117.

снижение цен составило тогда почти 35%. Дефляции не проходили бесследно. Они существенно замедляли темпы экономического роста, а в некоторых странах вызывали рецессию.

Другим недостатком золотого стандарта является то, что государства лишаются возможности проводить независимую монетарную политику, направленную на стимулирование экономической активности в своих странах. Этот недостаток стал особенно очевиден в период катастрофической рецессии 1929–1938 гг., когда власти не смогли воспользоваться спасительной для экономик экспансионистской денежной политикой (предполагающей рост денежной массы).

Подводя итог, еще раз укажем на две главные причины, вследствие которых символические деньги оказались бесперспективными. Первая — без золотого покрытия символические деньги превращаются в опасный инструмент наживы государственной власти (за счет сеньоража). Вторая — будучи разменными на золото, они ставят экономику в полную зависимость от запасов данного металла и не дают ей развиваться.

Экономике требовался новый тип денег, который мог бы безболезненно оторваться от золотого содержания и благодаря этому динамично реагировать на меняющиеся потребности товарного обращения растущих экономик. Этим требованиям удовлетворяли кредитные (банковские) деньги.

Кредитные деньги

Кредитные деньги — это долговые обязательства банков, используемые в качестве денег. В современных экономиках кредитные деньги состоят из *наличных денег* (банкнот и монет, эмитируемых центральным банком) и *безналичных банковских денег* (депозитов в коммерческих банках для ведения безналичных расчетов). Кредитные деньги либо вовсе не обладают «внутренней» ценностью (безналичные деньги), либо их «внутренняя» ценность чрезвычайно мала по сравнению с денежной ценностью (банкноты и монета).

Кредитные деньги имеют следующие преимущества над символическими деньгами. Во-первых, их эмиссию производит банковская система, а не государство. Во-вторых, даже в отсутствие золотого покрытия, кредитные деньги имеют обеспечение в виде долговых обязательств заемщиков банков (тогда как неразменные символические деньги вообще не имеют никакого обеспечения). В-третьих, они обладают встроенным механизмом автоматического изъятия из обращения (их изъятие происходит вместе с погашением кредитов, выданных банками).

На эволюцию кредитных денег оказали влияние два процесса: *демонетизация золота* и *дематериализация денег*. Первый процесс

был связан с переходом от разменных на золото кредитных денег к неразменным на него. Данный переход завершился во второй половине XX в. утратой золотом денежных функций — его демонстрацией¹. Дематериализация денег означает переход от наличных денег к безналичным. Движение в этом направлении не завершено, оно продолжается в настоящее время, причем с заметным ускорением благодаря революционным изменениям в информационных технологиях.

Переход от золотого обращения к кредитно-денежному сопровождался реорганизацией национальных банковских систем. Они были переустроены по принципу двухуровневой организации. На первом уровне — центральный банк, за которым закреплялись эмиссионные функции (в части выпуска наличных денег), а также функция обеспечения стабильности денежной и банковской систем. На втором уровне — коммерческие банки, не обладающие правом эмиссии бумажных денег и монет, но обладающие правом осуществлять эмиссию безналичных денег путем предоставления кредита, а также вести безналичные расчеты с использованием системы депозитных и корреспондентских счетов.

В результате этих преобразований право на извлечение сеньоража перешло от государства к центральному банку — учреждению, по замыслу, абсолютно не мотивированному к обогащению за счет денежной эмиссии. Для этого в законодательном порядке устанавливалось, что прибыль не является целью деятельности центрального банка, и если прибыль по факту образуется (в том числе за счет сеньоража), то она полностью или частично изымается в доход государства².

Государства были отстранены от денежной эмиссии. Для финансирования бюджетного дефицита впредь им полагалось пользоваться кредитными инструментами — выпускать долговые обязательства (государственные облигации, казначейские векселя), приносящие процентный доход и подлежащие безусловному погашению (возврату долга).

Практика функционирования современных монетарных систем показывает, что чем в меньшей степени центральный банк зависит в своих действиях от правительства, тем больше у него возможностей

¹ Принято считать, что золото окончательно утратило денежные функции в 1971 г., когда США официально отказались производить обмен долларов на золото по требованию центральных банков других стран (данная процедура лежала в основе Бреттон-Вудского валютного соглашения от 1944 г.).

² В соответствии с действующим законодательством Центральный банк РФ обязан перечислять в федеральный бюджет 50% своей чистой прибыли (после уплаты налогов). В 2009 г. в связи с дефицитом федерального бюджета данный норматив временно был увеличен до 75% (сроком на три года).

обеспечивать устойчивость национальной валюты, тем ниже риск дестабилизации денежного обращения и ускорения инфляции.

13.3. ДЕНЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ

Под денежной (монетарной) системой понимается установленный государством порядок функционирования денег в экономике, а также принципы и методы государственного регулирования денежных отношений.

Первые денежные системы появились в XVI—XVII вв. — в период усиления роли государств в экономической жизни обществ. Данный процесс активизировался в связи с распространением бумажных денег и использованием их государственной властью для извлечения эмиссионного дохода (сеньоража).

С самого начала денежные системы формировались по *национальному* принципу: «одно государство — одна национальная валюта». Тем самым государства обеспечивали себе монетарную независимость от других стран, обретали самостоятельность в определении приоритетов развития национальных экономик.

Однако у данного процесса имелась и негативная сторона: неполноценные деньги, надев на себя «национальные мундиры», вступили в противоречие с объективными процессами международной экономической интеграции. До середины XX в. международную торговлю «спасало» золото, которое помимо основных денежных функций выполняло также *функцию мировых денег*. После лишения золота статуса денег странам приходится прилагать немало усилий на выработку приемлемых механизмов взаимодействия национальных валют, благоприятствующих развитию внешнеэкономических связей.

После окончания Второй мировой войны на международных финансовых и товарных рынках лидирующие позиции закрепились за долларом США, который, по сути, взял на себя роль мировой валюты. В результате большая часть международных экономических отношений оказалась под влиянием макроэкономической ситуации, складывающейся в стране-эмитенте мировой валюты, т.е. в США.

Объективные потребности в углублении интеграционных процессов привели в конце XX в. к необходимости создания *наднациональных денежных систем*. Первыми к их освоению приступили страны Западной Европы (участники Экономического и валютного союза). С 1 января 1999 г. вместо марки, лиры, франка и других национальных валют они ввели у себя в обращение общую региональную валюту евро (в течение первых трех лет евро существовал в безналичной форме, начиная с 2002 г. были введены в обращение евро-банкноты и монета).

Идея создания региональных валют завоевывает все большее число сторонников по всему миру. В настоящее время на стадии активного обсуждения находятся проекты по введению единой азиатской валюты (регион Юго-Восточной Азии) и единой арабской валюты (регион Персидского залива). Существуют также стратегические намерения по объединению денежных систем в рамках интеграционных образований на постсоветском пространстве: в ЕврАзЭС, Союзном государстве России и Беларуси.

Денежная система, независимо от того является она национальной или наднациональной, строится из односторонних компонентов, определяющих вид валюты, условия и порядок ее функционирования в экономике с учетом внешних связей.

Основными компонентами денежной системы являются:

- денежная единица — установленный законом денежный знак, служащий для соизмерения и выражения товарных цен (денежные единицы делятся, как правило, на 100 равных частей: 1 рубль = 100 копеек, 1 евро = 100 евроцентов);
- виды денег (товарные, символические, кредитные) и порядок их эмиссии;
- характер обеспечения (резервного покрытия) кредитных денег;
- совокупный объем предложения денег, принципы и методы его регулирования;
- формы безналичного платежного оборота.

Денежная система имеет также внешние компоненты, отражающие взаимодействие национальной валюты с валютами других стран. В их числе:

- режим обменного курса национальной валюты (фиксированный, плавающий или промежуточный);
- режим конвертируемости национальной валюты (неконвертируемость, полная или частичная, внутренняя или внешняя конвертируемость);
- международные резервные активы, необходимые для регулирования курса национальной валюты, обеспечения стабильного потока импорта и бесперебойного выполнения обязательств по обслуживанию внешнего долга (в настоящее время формируются из иностранной *резервной валюты*; в России — из доллара США, евро, фунта стерлингов, иены, специальных прав заимствования МВФ и монетарного золота).

Тип денежной системы определяется конкретной совокупностью внутренних и внешних компонентов, из которых она строится. При этом принято различать:

- одно-, двух- и более компонентные денежные системы — по числу видов денег, одновременно находящихся в обращении;

- денежные системы металлические и бумажно-кредитные — по доминирующему виду денег;
- денежные системы, основанные на золотом стандарте, и денежные системы *фидуциарные*, основанные на доверии (от лат. *fiducia* — сделка, основанная на доверии) — в зависимости от того, размениваются неполноценные деньги на золото или нет.

Современные денежные системы являются преимущественно двухкомпонентными, бумажно-кредитными и фидуциарными: они основаны на обращении кредитных денег; наличных и безналичных, не разменных на золото или иные ценности.

13.4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАНКОВСКОГО ДЕЛА И КРЕДИТНО-ДЕНЕЖНОЙ ЭМИССИИ

Банк как кредитная организация

Вытеснение кредитными деньгами малоэффективных символических и товарных денег и последующее укоренение фидуциарных денежных систем стало возможным благодаря бурному развитию банковского дела примерно с XVII в.

Банк — это деловое предприятие, основной сферой деятельности которого являются операции с заемным капиталом: привлечение денежных средств (*пассивные операции банка*) и их размещение (*активные операции банка*) на условиях возвратности, платности и срочности.

Банк является *кредитной организацией*. В основе его бизнеса лежат операции с **кредитом** — особый тип сделок, в результате которых субъекты приобретают право временного пользования чужими денежными средствами на условиях их возврата и выплаты процентного вознаграждения. С помощью кредита банк получает в свое распоряжение денежный капитал и с его же помощью размещает этот капитал с выгодой для себя.

Банк является *коммерческой организацией*. Его деятельность направлена на получение прибыли, образуемой за счет разницы между доходами от активных операций — главным образом от предоставления кредитов — и расходами по пассивным операциям. Масштаб бизнеса отдельного банка и его прибыльность зависят от объема денежных ресурсов, которые он в состоянии мобилизовать (привлечь) и использовать затем в активных операциях.

Ресурсы банка формируются за счет собственных, привлеченных и эмитированных средств.

Собственные средства состоят из капитала, вложенного в банк его собственниками, и присоединенной к нему нераспределенной при-

были (остатка прибыли после выплаты из нее налогов и вознаграждения собственникам банка).

Привлеченные средства — это деньги вкладчиков банка, а также кредиты, полученные банком, в том числе в результате продажи собственных долговых обязательств (облигаций, векселей и др.).

Эмитированные средства — это платежные средства (банкноты и депозиты), созданные банком в ходе кредитования клиентов.

Два первых ресурса — собственные и привлеченные — являются результатом перераспределения денежных средств, уже обращающихся в экономике, третий ресурс — эмитированные средства — представляет собой кредитные деньги, созданные банком в результате кредитно-денежной эмиссии.

Кредитно-денежная эмиссия — создание безналичных и наличных денег в ходе кредитования банками «небанковской публики», т.е. всех субъектов национальной экономики, кроме банков.

Чтобы объяснить, каким образом банки создают кредитные деньги, воспользуемся серией условных примеров. С помощью этих примеров последовательно, шаг за шагом, проследим за основными операциями банков, вызывающими расширение ресурсной базы кредита: от использования собственных и привлеченных средств до выпуска кредитных денег — наличных и безналичных.

Операции банков

Предоставление кредитов из собственных средств

Пусть некто создает банк за счет собственных средств (капитала) в виде 100 золотых монет¹. Первоначальный баланс активов и пассивов банка выглядит так:

Актив		Пассив	
Резервы	100	Капитал	100
Итого	100	Итого	100

Баланс имеет две стороны: *активы* — имущественные объекты, которыми владеет банк, и *пассивы* — источники или ресурсы образования активов, обязательства банка. Обе стороны баланса — активы и пассивы — всегда равны друг другу, поскольку они отражают одну и ту же экономическую величину — капитал банка, но с разных

¹ В современных условиях, когда золото уже не используется в качестве денег, банки образуют резервы из денежных обязательств центрального банка — наличных денег, эмитированных центральным банком, и безналичных денег, размещенных на счетах в центральном банке. Использование в примерах золотых монет продиктовано двумя обстоятельствами: а) отражением исторического контекста, в котором происходило зарождение кредитных денег, б) упрощением учебных примеров.

точек зрения: с точки зрения его происхождения (пассивы) и с точки зрения его размещения (активы).

Пока у банка в резерве имеется 100 монет, которые являются собственным капиталом банкира.

Пусть теперь банк предоставляет своим клиентам кредиты золотыми монетами в размере собственного капитала. В активе баланса появляется запись «Кредиты 100», а запись «Резервы» обнуляется:

Актив		Пассив	
Резервы	0	Капитал	100
Кредиты	100		
Итого	100	Итого	100

Когда через некоторое время заемщики вернут кредиты и заплатят по ним проценты, положим 40% к сумме кредита, собственный капитал банка увеличится до 140, столько же составят и резервы банка:

Актив		Пассив	
Резервы	140	Капитал	140
Итого	140	Итого	140

После этого банк готов к следующему циклу кредитования.

Привлечение депозитов

Доходы банка могут возрасти, если на цели кредитования он будет направлять не только собственные, но и привлеченные средства — деньги вкладчиков.

Изначально люди вкладывали деньги в банки из желания обезопасить свои накопления от возможных потерь, например в результате преступлений. Банки, специализирующиеся на работе с ценностями и имеющие необходимую охранную инфраструктуру, могли гарантировать вкладчикам сбережение их денег. В дальнейшем банки сами стали стимулировать приток вкладов выплатой процентов по ним и предоставлением услуг по безналичным расчетам.

Допустим, в некоторый момент времени банк имеет привлеченных депозитов в сумме 1000 монет, которые находятся в резерве; собственные средства банка — 100 монет — целиком предоставлены в кредит:

Актив		Пассив	
Резервы	1000	Капитал	100
Кредиты	100	Депозиты	1000
Итого	1100	Итого	1100

В данном случае банк осуществляет 100%-е резервирование депозитов: средства, привлеченные в депозиты, в полном объеме сохраняются в резерве и не используются для предоставления кредитов.

С ростом доверия к банку число его вкладчиков увеличивается, растут и объемы привлекаемых денег в депозиты. Эти деньги, пополняя резервы банка, задерживаются там на некоторое время до момента их изъятия вкладчиками. Если обороты по изъятию вкладов происходят с той же интенсивностью, что и их привлечение, то в резерве банка постоянно находится некоторая неизымаемая сумма денег, часть которой банк может отдать в кредит.

Банк осуществляет **частичное резервирование депозитов**, когда часть средств, привлеченных в депозиты, он резервирует, а остальное предоставляет в кредит.

Пусть банк резервирует 200 монет из привлеченной 1000, остальные 800 монет отдает в кредит. Баланс банка с частичными резервами имеет следующий вид:

Актив		Пассив	
Резервы	200	Капитал	100
Кредиты	900	Депозиты	1000
Итого	1100	Итого	1100

Теперь банк предоставляет кредит из двух источников: из собственных (100) и привлеченных (800) средств. В результате кредитный портфель увеличивается от 100 до 900 монет. Растет также и процентный доход банка: при ставке 40% — от 40 до 360 монет.

После первого цикла кредитования в режиме частичного резервирования собственный капитал банка увеличивается до 460 монет:

Актив		Пассив	
Резервы	1460	Капитал	460
		Депозиты	1000
Итого	1460	Итого	1460

Предоставление в кредит не только собственных, но и привлеченных средств составляет суть *финансового посредничества*. Банки, будучи финансовыми посредниками, выполняют очень важную для экономики функцию: они перемещают денежные средства от кредиторов к заемщикам и от сберегателей к инвесторам. Такая деятельность банков позволяет субъектам экономики — домашним хозяйствам, государству, бизнесу — осуществлять межвременной выбор: в одни периоды расходовать больше своего текущего дохода, а в другие — меньше.

Успех банка как финансового посредника зависит от его умения сочетать два взаимоисключающих фактора — доходность и ликвидность.

Под **ликвидностью банка** понимается его способность оперативно удовлетворять требования клиентов по изъятию вкладов. Банк, действующий в режиме 100%-го резервирования, обладает максимальной ликвидностью. Все привлеченные деньги хранятся в резерве и могут быть извлечены оттуда по первому требованию вкладчиков. Единственной причиной, по которой банк со 100%-ми резервами может оказаться неплатежеспособным, является потеря резервов в результате совершенного против него преступления — внешнего («грабителями с улицы») или внутреннего (работниками банка).

Между тем, 100%-е резервирование лишает банк возможности зарабатывать на финансовом посредничестве. Частичное резервирование позволяет извлекать доход из использования чужих денег, однако при этом банк в гораздо большей степени рискует оказаться неплатежеспособным. Если в некоторый узкий промежуток времени от него потребуют вернуть вклады на сумму большую, чем находится в резерве, банк окажется неликвидным. Чтобы восстановить ликвидность, банку надлежит обратиться к вкладчикам или кредиторам (например, к другим банкам) с просьбой ссудить недостающую сумму денег. В случае неудачи — если кредит не предоставят — доверие вкладчиков будет утрачено и банк неминуемо столкнется с массовым изъятием вкладов, которое приведет его к банкротству.

Реальная угроза потери ликвидности требует от банка взвешенного подхода к выбору **нормы резервирования депозитов** — доли депозитов, помещаемой в резерв. В приведенном примере норма резервирования составляет 20% (200 монет из 1000). Много это или мало? Чем определяется выбор нормы резервирования?

Теоретически банк может работать с нулевыми резервами. Для этого поток изъятия вкладов должен точно совпадать с потоком их пополнения (тогда реализуется принцип оборотной кассы: в любой момент времени изъятие денег компенсируется их поступлением). Однако на практике такое совпадение маловероятно. Усилия же, направляемые банком на то, чтобы его обеспечить (путем поиска вкладчиков или кредиторов, способных мгновенно ссудить банку необходимую сумму денег), могут оказаться слишком затратными. Поэтому банки предпочитают иметь ненулевые резервы.

Выбор ими нормы резервирования основывается на сравнительной оценке двух противоположных факторов: 1) упущенного процента по непредоставленным кредитам и 2) потенциальных затрат на поиск и привлечение денежных средств, необходимых для поддержания ликвидности банка.

Эмиссия банкнот

Рассмотрим теперь, какие выгоды дает банку эмиссия кредитных бумажных денег — банкнот.

У банка имеются два способа выпустить в обращение собственные банкноты. Во-первых, он может предоставить кредиты не золотой монетой, а банкнотами. Для этого банк выпускает, например, 900 банкнот, каждая из которых имеет номинал, равный одной золотой монете и, чтобы обеспечить доверие к банкнотам, объявляет их разменными на золото по курсу номинала. После чего все золотые монеты (собственные 100 и привлеченные 1000) банк сохраняет у себя в резерве, а кредиты выдает банкнотами под собственное обязательство, равное объявленной стоимости банкнот. В балансе банка это обязательство отражается записью в пассивах «Банкноты 900»:

Актив		Пассив	
Резервы	1100	Капитал	100
Кредиты	900	Депозиты	1000
		Банкноты	900
Итого	2000	Итого	2000

Во-вторых, банк по мере роста общественного доверия к своим банкнотам сможет приобретать в обмен на их эмиссию финансовые инструменты (векселя, облигации, прочие долговые обязательства третьих лиц, в том числе банкноты других банков), золото и другие ценности.

Эмиссия банкнот, независимо от того, каким способом она произведена, приводит к увеличению активов банка (в виде предоставленных кредитов, приобретенных финансовых обязательств (облигации, векселя), золота, других ценностей). Данные активы служат обеспечением банкнот, выпущенных в обращение.

Справедливо и обратное: потеря банком активов, обеспечивающих банкноты, приводит к изъятию банкнот из обращения. Такое происходит всякий раз, когда заемщики возвращают взятые у банка кредиты или когда банк продает ценные бумаги, золото, банкноты других эмитентов и иные активы при условии, что в каждом случае средством платежа выступают банкноты данного банка. Если в таких операциях средством платежа является золото, ценные бумаги, иностранная валюта, то происходит замещение одного обеспечивающего актива другим; банкноты при этом не изымаются из обращения. Количество банкнот в обращении не меняется также и тогда, когда банк теряет активы в результате совершенных против него преступлений либо невыполнения долговых обязательств заемщиками.

Согласно балансу, приведенному выше, банк осуществил *покрытую эмиссию* банкнот: все 900 штук банкнот обеспечены резервными монетами. Всего в резерве 1100 монет, из которых 900 используются

для покрытия банкнот, а 200, как и прежде, являются резервом средств, привлеченных в депозиты. В случае 100%-го покрытия банк в состоянии разменять на золото все выпущенные им банкноты по первому требованию их держателей.

Вместе с тем, банк может безопасно для себя произвести дополнительную, *непокрытую эмиссию* банкнот, руководствуясь теми же соображениями, что и в случае с частичным резервированием депозитов. Полагая, что все держатели банкнот одновременно не предъявят их к размену на золото, банк выбирает определенную величину их частичного покрытия и наращивает объем кредитов, предоставляемых банкнотами.

Если в нашем примере принять, что коэффициент покрытия равен 30%, то банк может довести эмиссию банкнот до 3000 (900/0,3), предоставив кредиты на эту сумму:

Актив		Пассив	
Резервы	1100	Капитал	100
Кредиты	3000	Депозиты	1000
		Банкноты	3000
Итого	4100	Итого	4100

Резервы банка (1100), как и прежде, одной своей частью (200) используются для частичного резервирования депозитов (20% от 1000), а другой (900) — для частичного покрытия банкнот (30% от 3000).

Выигрыш банка от непокрытой эмиссии очевиден. Она позволяет буквально из ничего (из листков бумаги) создавать дополнительные активы и за счет этого наращивать прибыль. Нередко корыстные амбиции банкиров (или государства — если банк государственной) приводили к злоупотреблениям на этой почве. Раздувая непокрытую эмиссию, банки становились банкротами, а выпущенные ими банкноты лишались способности к обращению в качестве денег.

Опасность непокрытой эмиссии банкнот состоит в том, что она приводит к росту денежной массы. (Тогда как покрытая эмиссия дает лишь замещение одного вида денег другим без изменения их количества в обращении¹.) В нашем примере банк создает дополнительных денег на сумму 2100: банкноты 3000 минус сумма покрытия 900.

Избыточная масса бумажных денег, вбрасываемая в экономику сверх потребностей товарного оборота, становится источником роста цен и, как следствие, обесценения самих бумажных денег. Население устремляется в банк, чтобы произвести размен банкнот на золото по

¹ Данное утверждение справедливо для случая, когда банк не участвует в системе безналичных платежей, т.е. когда его депозиты не используются в качестве безналичных денег.

установленному курсу. Однако банк, располагающий частичным покрытием банкнот, не в состоянии совершить такой размен без значительных убытков для себя. Банкноты объявляются неразменными, и их курсовая цена падает до нуля.

Череда подобных банковских кризисов способствовала централизации банкнотной эмиссии в руках немногочисленных наиболее надежных и ответственных эмиссионных банков. Сегодня эта функция закреплена за центральными банками — каждый из них в своей стране обладает исключительным правом эмиссии бумажных денег. Банки второго уровня (коммерческие банки) используют банкноты центрального банка в качестве резервного актива (резервных денег) точно так же, как прежде использовали в этом статусе золотые монеты и слитки.

Организация обращения безналичных денег

Безналичные расчеты в банковской системе

Проведение безналичных расчетов является традиционной услугой, предоставляемой банками своим клиентам. Сущность таких расчетов заключается в переводе денежных средств с одного банковского счета на другой, минуя физическое перемещение денег в наличной форме. Безналичные платежи производятся движением информации, меняющим записи об остатках на банковских счетах.

В самом простом случае, когда безналичный платеж совершается между клиентами одного банка, счет одного из клиентов уменьшается на сумму платежа, а счет другого увеличивается на эту сумму. Например, если банк переводит 100 ден. ед. от клиента А клиенту Б, то в его балансе происходят следующие изменения¹:

Актив	Пассив
	Депозит клиента А -100
	Депозит клиента Б +100

Для выполнения безналичных платежей между клиентами разных банков необходимо, чтобы эти банки имели корреспондентские связи между собой, установленные одним из двух способов: либо напрямую, либо через посредническую межбанковскую организацию (расчетный центр, резервный банк, клиринговую палату и т.п.; далее — расчетный центр). В первом случае банки открывают *корреспондентские счета (корсчета)* друг у друга, во втором случае — в расчетном центре. На этих корсчетах банки размещают часть своих ре-

¹ Чтобы показать изменения в балансе в результате совершения одной операции используются так называемые Т-счета, которые содержат только две изменяемые статьи баланса. Правильно составленный Т-счет должен показывать одинаковое итоговое изменение активов и пассивов.

зервов, которые используются в дальнейшем для взаимозачета (клиринга) платежей.

Безналичный платеж с использованием прямой корреспондентской связи между двумя банками приводит к следующим изменениям в их балансах (субъект А переводит 100 единиц денег со своего счета в банке I на счет субъекта Б в банке II):

Банк I			Банк II			
Актив	Пассив		Актив	Пассив		
	Корсчет банка II	+100	Корсчет в банке I	+100	Депозит клиента Б	+100
	Депозит клиента А	-100				

Платежная операция осуществляется через корреспондентский счет банка II, открытом в банке I. Банк I списывает сумму платежа (100 ден. ед.) со счета своего клиента А и увеличивает корсчет банка II; банк II, в свою очередь, увеличивает счет своего клиента Б.

Безналичные платежи, осуществляемые через расчетный центр, проводятся путем межбанковского перечисления платежа с использованием корсчетов, открытых банками в расчетном центре. В балансах банков и расчетного центра происходят следующие изменения (как и прежде, субъект А переводит 100 ден. ед. со своего счета в банке I на счет субъекта Б в банке II):

Банк I			Банк II				
Актив	Пассив		Актив	Пассив			
Корсчет	-100	Депозит клиента А	-100	Корсчет	+100	Депозит клиента Б	+100

Расчетный центр (центральный банк)		
Актив	Пассив	
	Корсчет банка I	-100
	Корсчет банка II	+100

Диаграмма показывает потоки: стрелка от депозита клиента А в Банке I к корсчету банка I в Расчетном центре; стрелка от корсчета банка II в Расчетном центре к корсчету в Банке II; стрелка от депозита клиента Б в Банке II к корсчету в Банке II.

Банк I списывает сумму платежа (100 ден. ед.) со счета клиента А и выставляет требование расчетному центру на списание со своего корсчета суммы платежа и зачисления ее на корсчет банка II; банк II после поступления средств на свой корсчет увеличивает счет клиента Б.

Расширение практики безналичных расчетов, установление между банками многосторонних связей способствовали выстраиванию банковских систем, которые сначала имели одноуровневую организа-

цию, затем, после выделения центрального банка, — двухуровневую организацию. Этот же процесс, перенесенный во внешнеэкономическую сферу, привел к формированию международных финансовых систем и наднациональных банковских систем.

Банковская система — организованная совокупность банков, связанных между собой устойчивыми кредитно-расчетными отношениями.

В современных двухуровневых банковских системах межбанковские расчеты проводятся по большей части через расчетные подразделения центрального банка: в России — через расчетно-кассовые центры (РКЦ) Банка России. Центральный банк выполняет при этом функцию расчетного центра банковской системы. Банки второго уровня в обязательном порядке открывают корреспондентские счета в центральном банке, на которых они держат часть своих резервов¹. Через эти счета центральный банк осуществляет регулирование взаимных расчетов банков и через них же воздействует на эмиссию безналичных денег.

В России около 60% всего объема безналичных платежей (данные 2007 г.) совершаются через платежную систему Банка России. Остальные 40% платежей приходятся на частные платежные системы. Из них 35% — это внутриванковские расчеты между подразделениями (филиалами) одного банка и внутри подразделений банков и только 5% — межбанковские расчеты, осуществляемые через межбанковские расчетные организации и через корреспондентские счета, открытые банками друг у друга.

До недавнего времени межбанковские платежи производились главным образом на *неттинговой основе*, когда взаимные требования банков накапливались в течение некоторого промежутка времени (от нескольких часов до нескольких дней), затем вычислялась разница между ними и на эту разницу оформлялся итоговый платеж с корсчета одного банка на корсчет другого. (При золотом стандарте накопленные таким образом обязательства погашались физической передачей золота, с его транспортировкой, как правило, на дальние расстояния — мероприятием весьма дорогим и опасным.)

В настоящее время с внедрением электронных систем связи и обработки банковской информации межбанковские платежи осуществляются преимущественно на *валовой основе* — встречном перечислении взаимных платежей в момент их поступления. Данный способ позволяет проводить платежи в режиме реального времени и является более надежным, поскольку не требует промежуточного вычис-

¹ Банки и их филиалы открывают корреспондентские счета в территориальных подразделениях центрального банка (РКЦ) по месту своего нахождения.

ления нетто-позиций банков (чистых требований банков друг к другу).

Клиентские распоряжения на проведение безналичных расчетов поступают в банки с использованием *расчетных*, или *платежных документов* — чеков, векселей, платежных поручений, аккредитивов, банковских пластиковых карт и др.

В России предприятия и организации осуществляют безналичные платежи преимущественно платежными поручениями (более 90% от совокупной стоимости безналичных платежей).

Платежное поручение — это расчетный документ установленной формы, с помощью которого плательщик дает поручение банку, в котором он обслуживается, перечислить определенную сумму денег со своего счета на счет получателя платежа. Банк, приняв такое поручение, осуществляет платеж по одной из представленных выше схем.

Расчеты с использованием платежных поручений основываются на движении платежной информации от банка плательщика к банку получателя. Чеки, пластиковые карты, векселя формируют обратное направление информационного потока — от банка получателя к банку плательщика.

Например, безналичный платеж с помощью чека можно описать, используя легенду предыдущих примеров, следующим образом. Плательщик А выписывает чек, которым дает распоряжение своему банку I выплатить предъявителю чека указанную в нем сумму денег, и передает его получателю платежа Б. Тот направляет чек на инкассацию в банк II — для получения наличных денег или для зачисления указанной в чеке суммы на свой счет. Банк, принявший и оплативший данный чек, предъявляет его к оплате в расчетный центр или напрямую в банк I (при наличии межбанковского соглашения с ним).

Движение платежной информации внутри банковской системы осуществляется как на документарной основе (посредством пересылки платежных документов из одного банка в другой), так и на бездокументарной основе (посредством передачи платежных данных по сетям электронной или телеграфной связи). В настоящее время в России подавляющая часть межбанковских платежей совершается в электронном виде (более 80% от общей стоимости платежей). При этом количество и объем платежей с использованием бумажной технологии из года в год снижается.

Сегодня безналичные расчеты благодаря удобству, безопасности и экономичности весьма популярны среди предприятий, организаций и домашних хозяйств. Современные электронные системы связи и обработки банковской информации позволяют проводить безналичные платежи с высокой скоростью, в режиме реального времени.

Неслучайно, что денежная масса в развитых странах на 90% и более (в России порядка 70%) состоит из безналичных денег.

В широком распространении безналичных расчетов заинтересовано также государство. Для него безналичные расчеты — это эффективное средство контроля над сделками субъектов экономики, над их доходами и расходами. В отличие от наличных денег, движение которых легко скрыть, безналичные деньги оставляют след в виде записей в платежных документах и на банковских счетах. Информация о сделках, совершенных в безналичной форме, хранится в недрах банковской системы так же надежно, как и денежные ценности, и в любое время может быть изъята оттуда для ревизии. По этой причине субъекты криминальной и теневой экономики предпочитают вести расчеты наличными деньгами, абсолютно анонимными по своей природе (наличные деньги ничего не сообщают о своих бывших и нынешних владельцах).

В России государство планомерно ограничивает сферу применения наличных денег в пользу безналичных. Оно обязывает предприятия и организации открывать расчетные и прочие счета в банках и все платежи (за малым исключением) проводить через эти счета. Кроме того, государство лимитирует суммы разовых платежей в наличной форме, содействует переходу на современные технологии безналичных расчетов, борется с различными схемами «обналичивания» денег.

Подведем итог. Во-первых, банковские депозиты благодаря системе безналичных платежей образуют особый, нематериальный вид денег — безналичные деньги. (Далее будет показано, что депозиты банков имеют много разновидностей и не все из них можно отнести к категории денег.) Во-вторых, широкое применение безналичных денег в национальных экономиках возможно только на основе участия банков страны в единой системе безналичных расчетов. В-третьих, безналичные деньги имеют кредитную природу; они представляют собой финансовое обязательство банковской системы.

Банковские депозиты переводные и срочные

В связи с безналичными расчетами существует функциональное разделение банковских депозитов на **переводные депозиты**, или депозиты до востребования, предназначенные для осуществления регулярных платежей, и **срочные депозиты**, используемые для хранения сбережений и нерегулярных единовременных платежей.

В российской банковской практике переводными депозитами являются расчетные счета предприятий и организаций, текущие счета физических лиц (в том числе индивидуальных предпринимателей), счета для расчетов с использованием банковских карт, корреспондентские счета по расчетам с другими банками. Денежные

остатки по всем этим счетам в любое время могут быть полностью или частично изъяты как наличными деньгами, так и в форме безналичных расчетов. Банки по этим счетам выплачивают очень низкий процент или не выплачивают его вовсе.

Срочные депозиты (в том числе такие их разновидности, как сберегательные вклады, депозитные и сберегательные сертификаты¹) представляют собой вклады, привлеченные банками на строго оговоренный срок. Банки по ним выплачивают проценты, величина которых зависит от размера и срока вклада.

Срочные депозиты не предназначены для безналичных расчетов. Чтобы воспользоваться ими в качестве платежного средства, вкладчики должны досрочно расторгнуть депозитный договор и изъять денежные средства либо в наличной форме, либо в безналичной форме путем их перевода во вклад до востребования. Досрочное изъятие срочного вклада приводит к потере или понижению процента.

Из двух разновидностей депозитов к категории «деньги» относятся переводные депозиты. Срочные депозиты, поскольку они не являются активным платежным средством, не имеют этого статуса. Однако, учитывая тот факт, что срочные депозиты легко могут быть обращены в наличные деньги либо в переводные депозиты, их принято относить к категории **квазиденег**, или «почти-денег».

Эмиссия безналичных денег

Безналичные деньги, обращающиеся в современной экономике, являются продуктом функционирования национальной банковской системы в целом, а не отдельного банка. Данный факт существенно усложняет изучение вопросов безналичной эмиссии, поскольку требует учета как внешних связей банковской системы с другими секторами экономики, в том числе с мировым финансовым рынком, так и внутренних взаимосвязей между банками, входящими в систему.

Тем не менее, если допустить, что экономику обслуживает единственный банк, либо представить банковскую систему в виде одного банка, то производимую им эмиссию безналичных денег описать совсем несложно. В операционном плане такая эмиссия мало чем отличается от рассмотренной ранее эмиссии банкнот. И в том, и в другом случае она производится путем проведения операций двух типов: приобретения банком резервных активов (в современных условиях — международных валютных резервов в виде резервной

¹ Сертификат является ценной бумагой, удостоверяющей сумму вклада, внесенного в банк, и право вкладчика (держателя сертификата) на получение по истечении установленного срока суммы вклада и процента по нему в банке, выдавшем сертификат или в любом филиале этого банка. Сберегательные сертификаты распространяются среди физических лиц, депозитные — среди юридических лиц.

валюты, специальных прав заимствования МВФ и монетарного золота) и предоставления кредитов национальной экономике — государству и частному сектору. К этому следует добавить еще один способ безналичной эмиссии, возможный в связи с разделением денег на наличные и безналичные, — их обмен друг на друга. Например, когда кто-то вносит наличные деньги на счет в банке, производится эмиссия безналичных денег взамен изъятых из обращения наличных денег. И, наоборот, когда банк выдает средства с депозитных счетов банкнотами, производится эмиссия наличных денег взамен безналичных.

Более подробно вопросы эмиссии денег (наличных и безналичных), производимой национальной банковской системой, будут рассмотрены в гл. 15.

Электронные деньги

В последнее время происходит становление систем безналичных розничных платежей с использованием так называемых «электронных денег» — денежных суррогатов в виде «электронных кошельков», «интернет-денег» и т.п. Системы электронных денег призваны заменить собой налично-денежное обращение. Они получили распространение с середины 1990-х гг. в Западной Европе, США, Гонконге, Сингапуре, Индонезии, других странах, главным образом, для совершения небольших по стоимости сделок в розничных сетях традиционной и электронной коммерции.

Электронные деньги — это предоплаченные финансовые продукты, технически учитываемые электронным способом, предназначенные для оплаты товаров и услуг, передачи третьим лицам, конвертации в денежные и финансовые активы.

Электронные деньги производны от наличных и безналичных банковских денег, их эмиссия производится в обмен на эти традиционные деньги. Лица, желающие участвовать в системе расчетов с помощью электронных денег, вносят банковские деньги на счета, открытые эмитентами электронных денег (эмитентами могут быть как банковские, так и небанковские организации). Информация о каждом таком счете хранится в виде электронного файла, размещенного либо на смарт-карте (пластиковой карте с микропроцессором), либо на жестком диске у сетевого организатора расчетов (действующего, например, в сети Интернет).

Первоначально полагали, что электронные деньги уже в скором будущем вытеснят наличные деньги благодаря таким своим преимуществам, как удобство расчетов, делимость, возможность начисления процентного дохода. Однако эти прогнозы оказались чересчур оптимистичными. Электронные деньги за первые десять лет своего существования не смогли даже сколько-нибудь потеснить традиционные

деньги: объемы платежей с их участием составляют весьма скромную величину. Так, в странах еврозоны платежи электронными деньгами в 2005 г. не превышали 1% от объема сделок с использованием наличной валюты.

Практика применения электронных денег выявила немало проблем, сдерживающих их широкое распространение. Основными из них являются: отсутствие официального статуса, низкий уровень доверия к эмитентам, дороговизна технологий, недостаточная надежность систем электронных денег.

Краткие выводы

1. Деньги — это общепризнанная совокупность наиболее ликвидных активов, выполняющих в экономике особые функции: они служат средством обмена и платежа, счетной единицей и средством сохранения ценности. Применение денег позволяет обществу экономить на транзакционных издержках. По сравнению с бартером деньги обеспечивают многократное сокращение издержек на поиск контрагентов по сделке и на формирование ценовой информации. Важнейшими характеристиками денег являются их устойчивость и редкость, доверие к ним общества. В условиях высокой инфляции способность денег к выполнению базовых функций утрачивается; сфера применения национальной валюты сужается, ее место занимает иностранная валюта и бартер.

2. Все многочисленные разновидности денег, исторически возникавшие по мере развития экономических систем, принято делить на две категории: товарные, они же полноценные, деньги и неполноценные деньги. В качестве товарных денег используются потребительские блага, поэтому они обладают как денежной, так и товарной («внутренней») ценностью. Товарные деньги могут существовать только при совпадении двух этих ценностей. Превышение «внутренней» ценности над денежной неминуемо приводит к извлечению товарных активов из денежного оборота (закон Коперника — Грешама). Неполноценные деньги не имеют какой-либо значимой «внутренней» ценности. Исторически они развивались в двух конкурирующих формах: как символические деньги, эмитируемые государствами для пополнения казны, и как кредитные деньги, эмитируемые банками в процессе кредитования клиентов.

3. Символические деньги — это неполноценные бумажные деньги и монеты, выпущенные государством (казначейством) и наделенные фиксированным курсом к золоту или серебру. Символические деньги использовались в качестве заменителей, символов полноценных денег. Они обращались в двух своих разновидностях: как разменные и неразменные деньги. Символические деньги не имели исторической перспективы: без размена на полноценные деньги они превращаются в опасный инструмент наживы государственной власти (за счет сеньоража); при размене на золото они ставят экономику в полную зависимость от запасов этого металла и не дают ей развиваться.

4. Кредитные деньги — это долговые обязательства банков, используемые в качестве денег. В современных экономиках кредитные деньги состоят из наличных денег (банкнот и монет, эмитируемых центральным банком) и безналичных банковских денег (депозитов, открытых в коммерческих банках для ведения безналичных расчетов). Кредитные деньги имеют следующие преимущества над символическими деньгами: 1) их эмиссию производит банковская система, а не государство; 2) в отсутствие золотого покрытия, кредитные деньги имеют обеспечение в виде долговых обязательств заемщиков банков; 3) они обладают встроенным механизмом автоматического изъятия из обращения (их изъятие происходит вместе с погашением кредитов, выданных банками).

5. Под денежной (монетарной) системой понимается установленный государством порядок функционирования денег в экономике, а также принципы и методы государственного регулирования денежных отношений. Денежная система строится из компонентов, определяющих вид валюты, условия и порядок ее функционирования в экономике. Современные денежные системы являются преимущественно двухкомпонентными, бумажно-кредитными и фидуциарными — они основаны на обращении кредитных денег, наличных и безналичных, не разменных на золото или иные ценности.

6. Создание и обращение кредитных денег в экономике неразрывно связано с деятельностью банков — коммерческих предприятий, осуществляющих операции с кредитом. Кредит — особый тип сделки, в результате которой субъекты приобретают право временного пользования чужими денежными средствами на условиях их возврата и выплаты процентного вознаграждения. С помощью кредита банки получают в свое распоряжение денежный капитал (пассивные операции) и с его же помощью размещают этот капитал с выгодой для себя (активные операции). Банки предоставляют кредиты своим клиентам из собственных, привлеченных и эмитированных средств.

7. Когда банки предоставляют кредиты из привлеченных средств, они выступают в роли финансовых посредников. Финансовое посредничество предполагает частичное резервирование депозитов и потому сопряжено с риском неплатежеспособности банков. Выбор безопасной нормы резервирования депозитов основан на компромиссе между упущенной прибылью и издержками на восстановление платежеспособности банка.

8. Покрытая эмиссия банкнот имеет своим результатом замещение резервных денег (в прошлом — полноценных денег) банкнотами. Количество денег в обращении при этом не меняется. При непокрытой эмиссии банкнот в оборот вводятся дополнительные денежные знаки, не обеспеченные резервными деньгами. Банки заинтересованы в такой эмиссии, поскольку она позволяет им с минимальными затратами увеличивать объемы кредитования, не прибегая к заимствованию (привлечению кредитов и депозитов). Бесконтрольная эмиссия необеспеченных банкнот неминуемо приводит к обесценению банкнот и банкротству

банка-эмитента. В современных экономиках эмиссия банкнот монополизирована центральными банками.

9. Банковские депозиты, предназначенные для осуществления безналичных платежей (переводные депозиты), образуют особый, нематериальный вид денег — безналичные деньги. Безналичные деньги имеют кредитную природу, они представляют собой финансовое обязательство банковской системы перед небанковской публикой. Широкое применение безналичных денег возможно на основе участия банков страны в единой системе безналичных расчетов. Как правило, функцию расчетного центра банковской системы выполняет центральный банк. Например, в России около 60% всего объема безналичных платежей (данные 2007 г.) совершаются через платежную систему Банка России.

Основные понятия

Банк	Норма резервирования депозитов
Банковская система	Переводные депозиты
Денежная система	Сеньораж
Деноминация денег	Символические деньги
Деньги	Средство обмена
Закон Коперника — Грешама	Средство платежа
Золотой стандарт	Средство сохранения ценности
Квазиденьги	Срочные депозиты
Кредит	Счетная единица
Кредитно-денежная эмиссия	Товарные деньги
Кредитные деньги	Частичное резервирование депозитов
Ликвидность банка	Электронные деньги
Неполноценные деньги	

Вопросы и задания

1. Дайте определение денег. В чем состоит отличие денег от других активов? Каковы функции денег? Какой вклад вносит каждая из функций в обеспечение функционирования экономики? Какое влияние оказывает инфляция на функции денег?
2. Объясните, каким образом деньги облегчают процесс обмена в экономике. Почему бартерная экономика неэффективна?
3. Каковы преимущества кредитных денег? Почему современные денежные системы основаны на обращении этого вида денег?
4. Опишите систему золотого стандарта. На каких принципах данная система основывалась? Почему она прекратила свое существование?
5. Объясните, с какой целью и почему проводятся такие денежные реформы, как нуллификация, девальвация (при золотом стандарте), деноминация.
6. Как организованы безналичные расчеты в современной экономике? Опишите платежную систему Банка России. Как организованы расчеты с использованием пластиковых карт?

7. Баланс активов и пассивов банка имеет следующий вид:

Актив		Пассив	
Резервы	100	Капитал	200
Кредиты	500	Депозиты	400
Итого	600	Итого	600

- а) Чему равна норма резервирования депозитов? Какая часть кредитов выдана из собственных, а какая — из привлеченных средств банка?
- б) Предположим, что резервы банка состоят из банкнот центрального банка. Если банк предоставит половину своих резервов в кредиты (в наличной форме), как изменится баланс его активов и пассивов? Чему теперь равна норма резервирования депозитов?
- в) Если сразу после предоставления кредитов вкладчики банка потребуют вернуть в наличной форме 50 ден. ед., как после этого будет выглядеть баланс активов и пассивов банка? Сможет ли банк работать при таком балансе? Что должен предпринять банк, если в следующий момент вкладчики потребуют от него вернуть еще 50 ден. ед.?
8. Баланс активов и пассивов банка имеет такой же вид, как и в предыдущей задаче. Допустим, что резервы банка целиком состоят из средств банка, размещенных на корреспондентском счете в центральном банке.
- а) Клиент данного банка получает безналичный перевод 5 ден. ед. от своего работодателя, также являющегося клиентом данного банка. Каким будет баланс банка после этой операции? Если работодатель — клиент другого банка, каким тогда будет баланс банка?
- б) Предположим, что клиент, получивший денежный перевод, требует выдать его в наличной форме. Какие операции должен совершить банк, чтобы удовлетворить требование клиента? Покажите, используя Т-счета, изменения в балансе банка после каждой операции. (Указание: разделите резервы банка на две части — наличные средства, или «касса», и безналичные средства, или «корсчет».)
9. Известны активы и пассивы центрального банка и кредитных организаций (банков).

Центральный банк	
Резервные иностранные активы	300
Банкноты, выпущенные в обращение	100
Кредиты, предоставленные банкам	200
Депозиты банков	500
Кредиты, предоставленные правительству	300
Депозиты правительства	150
Собственный капитал центрального банка	50

Банки	
Резервы банков, всего	200
в том числе	
касса (банкноты центрального банка)	10
депозиты в центральном банке	500
Собственный капитал банков	160
Кредиты, полученные от центрального банка	200
Депозиты частных лиц	250
Депозиты организаций	900
Кредиты, предоставленные организациям и частным лицам	1000

Составьте балансовые таблицы для центрального банка и кредитных организаций и проследите, используя Т-счета, за изменениями в их балансах в результате следующих операций:

- а) центральный банк переводит по требованию правительства 50 ден. ед. на счета организаций-получателей бюджетных средств, открытых в кредитных организациях;
- б) банки приобретают у центрального банка банкноты на сумму 70 ден. ед.;
- в) банки возвращают кредиты, полученные от центрального банка, в безналичной форме на общую сумму 100 ден. ед.;
- г) частные лица-клиенты банков пополняют в наличной форме депозитные счета на сумму 20 ден. ед.;
- д) правительство покупает у центрального банка иностранную валюту в безналичной форме и выплачивает внешний долг 40 ден. ед.

Составьте итоговые балансы центрального банка и кредитных организаций.

СПРОС НА ДЕНЬГИ И РАВНОВЕСИЕ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА

Деньги и денежные институты, как следует из материала предыдущей главы, не только создают условия для функционирования реальной сферы экономики, но и способны оказывать на нее влияние. Особенности этого влияния изучаются денежной теорией, которая, начиная с этой главы, будет находиться в центре нашего внимания.

Аналитический аппарат денежной теории включает в себя модель денежного рынка и описание трансмиссионного механизма, посредством которого монетарные шоки, порождаемые денежным рынком, трансформируются в тот или иной отклик со стороны реальной сферы экономики. Выводы, полученные из денежной теории, служат основанием для разработки и проведения государственной денежно-кредитной политики.

Под **денежным рынком** понимаются отношения, складывающиеся между банковской системой, производящей эмиссию (предложение) денег, и небанковской публикой (остальными субъектами), предъявляющей спрос на них. Данная глава посвящена двум аспектам этих отношений: формированию спроса на деньги и равновесию денежного рынка. Предложение денег пока будет рассматриваться в виде экзогенной, т.е. не объясняемой, переменной.

Глава начинается с обзора основных научных школ, внесших весомый вклад в становление и развитие денежной теории.

14.1. ДЕНЕЖНАЯ ТЕОРИЯ (ВВЕДЕНИЕ)

Денежная теория представляет собой систему научных взглядов на роль денег в экономике: на то, какое воздействие деньги и денежно-кредитная политика государства оказывают на состояние экономики в целом (инфляцию, объемы производства, занятость).

Денежная теория, являясь составной частью макроэкономической науки, развивалась под влиянием двух ее основных исследовательских традиций: неоклассической и кейнсианской. В вопросе о роли денег принципиальное различие между ними обнаруживается в толковании механизма, посредством которого денежный и реальный секторы экономики взаимодействуют между собой.

В рамках неоклассического подхода признается **нейтральность денег** — неспособность денежной системы оказывать влияние на поведение показателей реальной сферы экономики (реального ВВП, занятости, реальной процентной ставки, реального валютного курса). Нейтральность денег означает, что денежная эмиссия воздействует

только на цены, которые растут вместе с увеличением количества денег.

Кейнсианский подход основывается на том, что деньги не являются нейтральными, что изменение количества денег воздействует на совокупный спрос и через него — на объемы производства и занятости в реальной экономике.

Классическая количественная теория денег

Неоклассическое направление в денежной теории уходит своими корнями в денежные концепции, доминировавшие в экономической науке в докейнсианский период (до 1930-х гг.). Сегодня эти концепции принято объединять в классическую количественную теорию денег.

Классическая количественная теория денег устанавливает, что деньги и цены связаны между собой причинно-следственной зависимостью. Иными словами, изменение количества денег всегда является причиной изменения цен. Данное теоретическое положение обычно выражается либо в виде *уравнения обмена И. Фишера*

$$MV = PQ, \quad (14.1)$$

либо в виде *кембриджского уравнения*

$$M = kPY, \quad (14.2)$$

где M — количество денег; P — абсолютный уровень цен; Q — реальный продукт (PQ — номинальный продукт); V — скорость обращения денег; Y — реальный доход (PY — номинальный доход); k — коэффициент монетизации дохода.

Оба уравнения формально идентичны друг другу. В основе каждого из них лежит определение коэффициента, показывающего, как соотносятся между собой желаемый размер денежной массы и номинальный продукт (или доход): $V \equiv PQ/M$ и $k \equiv M/PY$.

Скорость обращения денег V трактуется как количество транзакций (актов купли-продажи конечного продукта), которое в среднем обслуживает одна денежная единица за период (в течение которого получен продукт), а *коэффициент монетизации дохода* k — как часть номинального дохода, которую субъекты экономики держат в денежной форме. Если положить, что продукт эквивалентен доходу, $Q = Y$, то $V = 1/k$.

Уравнение обмена и кембриджское уравнение являются *уравнениями приведенной, или сокращенной, формы* — в том смысле, что они представляют собой решение системы уравнений (*структурных уравнений*), описывающих равновесие денежного рынка.

В количественной теории модель денежного рынка состоит из трех структурных уравнений (кембриджская версия):

$$M^d = kPY,$$

$$M^s = M,$$

$$M^s = M^d.$$

Первое из уравнений описывает спрос на деньги, второе — предложение денег, которое полагается экзогенным (например, устанавливается по усмотрению государства), а третье — условие равновесия денежного рынка. После подстановки первых двух структурных уравнений в третье получим уравнение сокращенной формы $M = kPY$, соответствующее кембриджскому уравнению (14.2). Аналогично выводится уравнение Фишера.

В количественной теории полагается, что реальный доход Y и коэффициент монетизации дохода k — постоянные величины (то же относится к Q и V), так что спрос на деньги зависит только от уровня цен. При таком допущении уравнения сокращенной формы (14.1) и (14.2) принимают вид $P = \text{const} \times M$, а в темпах прироста — $\pi = m$, где π — темп инфляции в процентах; m — темп прироста денежной массы тоже в процентах. Последнее равенство заключает в себе главный вывод количественной теории: увеличение количества денег вызывает рост цен, притом что реальный объем производства, Q , остается без изменений (в результате роста цен меняется его номинальная величина, PQ). Отсюда также следует другой вывод количественной теории: деньги являются *нейтральными*. Они не влияют на реальные показатели экономики, поэтому денежная экспансия (увеличение предложения денег) ни к чему, кроме инфляции, привести не может.

Такое представление о роли денег согласуется с классическим постулатом о том, что рыночные силы всегда обеспечивают равенство совокупного спроса потенциальному ВВП и что любые нарушения совокупного спроса, вызванные в том числе изменением количества денег, устраняются посредством ценовых корректировок (а не за счет изменения реального ВВП).

Тем не менее, утверждение о постоянстве Q , V и k является слишком грубым, чтобы использовать его для построения макроэкономических моделей, претендующих на адекватное отражение реальности. Постоянство Q возможно в условиях *стационарной экономики*, когда отсутствует технический прогресс и рост населения. В этом случае, как было показано в гл. 11, обеспечивается простое воспроизводство ВВП на неизменном уровне. В свою очередь, V и k могут быть константами лишь тогда, когда все субъекты экономики имеют постоянные привычки расходования денег. К динамичной, изменчивой экономике данное утверждение не применимо.

Монетаризм

В 1950–1960-е гг. количественная теория денег была существенным образом модернизирована в рамках научной школы **монетаризма** (ее идейным лидером выступил Милтон Фридмен). Усовершенствованию подверглись методы анализа денежной сферы сразу в нескольких направлениях: определении состава денежной массы, моделировании спроса на деньги и их предложения, разработке инструментария монетарного регулирования экономики, развитии методов эмпирического исследования денежной сферы.

Главный вывод монетаризма заключался в том, что денежно-кредитная политика оказывает доминирующее влияние на общую хозяйственную конъюнктуру и в случае неправильного ее применения экономике может быть нанесен существенный вред.

Монетаристы показали, что деньги нейтральны в долгосрочном периоде, т.е. в условиях, когда ВВП находится на линии долгосрочного тренда. В краткосрочном периоде деньги, как правило, не нейтральны (исключение составляет случай с рациональными ожиданиями). Они также установили, что скорость денежного обращения V не является постоянной величиной, что она зависит от ряда переменных, в числе которых: реальная доходность неденежных активов, ожидаемый темп инфляции, реальный ВВП. Однако они считали, что долгосрочный тренд V вполне предсказуем, поскольку переменные, от которых зависит V , в длительной перспективе постоянны или изменяются очень медленно. Отсюда следовало утверждение о том, что функция спроса на деньги является *устойчивой*, и если правильно установить ее параметры (опираясь на статистические данные), то можно определить целевые темпы роста денежной массы, обеспечивающие устойчивое развитие экономики без инфляции.

Целевой темп прироста денег, не вызывающий долгосрочной инфляции, должен соответствовать долгосрочному темпу прироста реального ВВП, скорректированному на долгосрочный темп изменения скорости обращения денег. Это прямо следует из уравнения обмена, записанного в темповой форме: $m + v = \pi + q$. Если положить, что инфляция отсутствует ($\pi = 0$), то $m = q - v$.

Так, по расчетам К. Варбуртона¹ — одного из первых экономистов, выступивших с данной идеей — ежегодные темпы прироста денежной массы в США в 1950-е гг. должны были составлять около 5%. Из этих 5% 3,5 пункта покрывают рост производства, а 1,5 учитывают тенденцию замедления скорости обращения денег, наблюдавшуюся в то время. В 1970-е гг. монетаристская оценка целевого темпа m для США снизилась с 5 до 2% в связи с тем, что из-за возросшей ин-

¹ Warburton C. Depression, Inflation and Monetary Policy. — Baltimore, 1966. — P. 282.

фляции тенденция снижения скорости обращения денег сменилась тенденцией ее увеличения.

По мнению монетаристов, превышение целевого темпа роста денежной массы опасно возникновением инфляции (которая неизбежна в силу долгосрочной нейтральности денег). Поэтому наилучшей стратегией в денежно-кредитной политике является следование *денежной правилу*, согласно которому центральный банк должен увеличивать денежную массу с постоянным целевым темпом независимо от текущей макроэкономической конъюнктуры.

Правило постоянного темпа роста денежной массы известно как **правило Фридмена** (*Friedman rule*). В практическом плане оно оказалось неосуществимым, поскольку в случае его применения монетарные власти лишаются возможности оперативно реагировать на смену фаз экономического цикла и стабилизировать экономику. Тем не менее, идея использования правил в денежной политике получила дальнейшее развитие. На смену простому правилу Фридмена пришли более сложные правила, учитывающие конъюнктурные изменения в экономике (некоторые из этих правил будут рассмотрены в гл. 16).

Кейнсианство

Кейнсианская теория денег концентрирует внимание на краткосрочных аспектах взаимодействия между денежным и реальным секторами экономики, когда производство не находится на потенциальном уровне.

Исходным пунктом кейнсианского анализа роли денег является утверждение о том, что между объемом спроса на деньги и величиной процентной ставки существует обратная зависимость: с ростом процентной ставки потребность экономики в деньгах сокращается, и наоборот. Кроме того, процентная ставка служит каналом, через который осуществляется взаимодействие между денежным и реальным секторами экономики. В реальном секторе процентная ставка устанавливается в зависимости от условий накопления физического капитала, а в денежном — в зависимости от соотношения спроса и предложения денег. Неустойчивости инвестиционного спроса, свойственная, по мнению кейнсианцев, рыночной экономике, передается через процентную ставку на денежный рынок, в результате чего скорость обращения денег также приобретает неустойчивость. Данный вывод прямо противоречит взглядам монетаристов, у которых скорость обращения денег — стабильная величина¹.

¹ Основная дискуссия между представителями кейнсианства и монетаризма разворачивалась вокруг вопроса о степени влияния процентной ставки на денежный спрос. Если это влияние значительное, то уравнения количественной теории не действуют (деньги не нейтральны). Напротив, если оно слабое или вовсе отсутствует, то верна количественная теория денег.

В области макроэкономической политики рекомендации традиционного кейнсианства сводились к использованию инструментов дискреционной бюджетной политики для компенсации колебаний инвестиционного и потребительского спроса (см. гл. 10). Денежно-кредитной политике отводилась второстепенная роль. Кейнсианцы указывали на неэффективность монетарного регулирования из-за возможных сбоев в действии его трансмиссионного механизма.

Трансмиссионный (передаточный) канал денежной политики имеет следующий вид:

$$\uparrow M \Rightarrow \downarrow r \Rightarrow \uparrow I \Rightarrow \uparrow Q.$$

Импульс роста количества денег, отражаемый символом « $\uparrow M$ », сначала на денежном рынке трансформируется в снижение процентной ставки ($\downarrow r$), затем на товарном рынке — в увеличение инвестиционного спроса ($\uparrow I$) и лишь после этого — в рост производства ($\uparrow Q$).

Если энергия исходного импульса будет потеряна при прохождении первого или второго передаточного звена, т.е. если процентная ставка не отреагирует на рост денежного предложения или инвестиции не отреагируют на снижение процентной ставки, то денежная политика окажется безрезультатной — увеличения продукта не произойдет. Два этих особых случая, когда происходит сбой в передаче монетарного импульса, получили название *ликвидной ловушки* и *инвестиционной ловушки* соответственно.

В традиционной кейнсианской теории предназначение денежно-кредитной политики сводилось к тому, чтобы поддерживать процентные ставки на уровне, способствующем экономическому росту и решению бюджетных проблем.

Современный подход

Современная денежная теория представляет собой сплав теоретических идей кейнсианства и монетаризма. Элементы обеих теорий (в их модернизированном виде) нашли применение в основной модели кейнсианско-неоклассического синтеза — модели динамического стохастического общего равновесия, при помощи которой исследуется динамика макроэкономического (общего) равновесия в краткосрочном и долгосрочном периодах с учетом воздействия стохастических (случайных) шоков. (В гл. 17–19 данная модель будет представлена двумя графическими версиями: *IS–LM* и *AD–AS*.)

Краткосрочный анализ общего равновесия базируется на кейнсианской предпосылке о негибкости цен, следствием которой являются отклонения ВВП и безработицы от своих «естественных» уровней. В долгосрочном периоде предполагается выполнение неоклассического условия об абсолютной гибкости цен, способствующей

полной занятости ресурсов, производству ВВП на потенциально-возможном уровне и выполнению принципа нейтральности денег.

14.2. ТЕОРИЯ СПРОСА НА ДЕНЬГИ

Под **спросом на деньги** понимается желание небанковской публики держать часть своего имущества (богатства) в форме денег с целью получения от них услуг ликвидности. Фактически в каждый момент времени запас денег, необходимый экономике, состоит из количества денег, которыми ее субъекты уже располагают, и количества денег, которые они намерены получить в виде кредита.

Возможности каждого отдельного человека владеть тем или иным запасом денег строго ограничены величиной имеющегося у него богатства. Это значит, что индивидуальный спрос на деньги не может превысить размеры индивидуального богатства.

Современная теория спроса на деньги основывается на методологии *портфельного анализа*, с помощью которой исследуется, как отдельные индивиды осуществляют оптимальный выбор среди различных форм активов, в которых они могут держать свое богатство.

Совокупность всех имущественных объектов, которыми располагает субъект экономики, называется *портфелем активов*. Деньги в нем — лишь один из активов, причем имеющий доминируемое (подчиненное, низшее) положение. Другие активы в портфеле, представленные финансовым, физическим и человеческим капиталами, доминируют над деньгами. Подчиненное положение денег проистекает из того факта, что из всех активов деньги обеспечивают своим владельцам наименьшую доходность и необходимы лишь потому, что предоставляют услуги ликвидности, т.е. позволяют в любое время и без дополнительных затрат приобретать любые из доминирующих активов.

Основной вопрос теории спроса на деньги формулируется так: какую часть своего богатства и почему субъекты экономики предпочитают держать в деньгах, а не в других активах?

Общим побудительным мотивом спроса на деньги выступают их функции. Из четырех функций, которые деньги выполняют в экономике — средство обмена, средство платежа, средство сбережения и единица счета, — только последняя не требует наличия денег как таковых (измерительную функцию деньги выполняют абстрактно). Чтобы реализовать первые три функции, необходимо располагать запасом денег.

Спрос на деньги (M^d), учитывая существование различных мотивов обладания ими, принято делить на три составные части:

- **транзакционный спрос** (M_1^d) — потребность в деньгах для совершения повседневных, заранее известных сделок — регулярных

покупок товаров и услуг, выполнения установленных финансовых обязательств (налоговых, кредитных и др.);

- **спрос из предосторожности** (M_2^d) — для создания резерва денег на случай непредвиденных обстоятельств, когда заранее неизвестно, каким будет поступление денежных средств, и какими будут расходы;
- **спекулятивный спрос** (M_3^d) — для сбережения имеющегося богатства и максимизации от него дохода (или минимизации потерь).

Спрос транзакционный и по мотиву предосторожности продиктован потребностью в деньгах в качестве средства обмена и платежа соответственно в ситуации определенности и неопределенности будущего. Спекулятивный спрос обусловлен потребностью в деньгах в качестве средства сбережения.

Теоретический анализ спроса на деньги в свете трех названных категорий впервые был применен Дж. М. Кейнсом. Заслуга Кейнса состояла в том, что он расширил классическое представление о причинах формирования денежного спроса, добавив к мотиву хранения денег в качестве транзакционного резерва два дополнительных мотива, побуждающих людей держать «праздные деньги» — в виде резерва на непредвиденные цели и в виде сбережений. Образование запаса «праздных денег» Кейнс связывал с неопределенностью будущего.

В традиционной кейнсианской модели действие первых двух мотивов — транзакционного и предосторожности — описывается кембриджским уравнением (14.2), а третьего — спекулятивного — функцией ликвидности, аргументом которой является процентная ставка:

$$M^d = M_{1,2}^d + M_3^d = kPQ + PL(i). \quad (14.3)$$

Во второй половине XX в. мотивы спроса на деньги были подвергнуты более тщательному исследованию с применением микроэкономической теории потребительского выбора. Было показано, что процентная ставка оказывает свое специфическое влияние на все три мотива спроса, а не только на спекулятивный мотив. В число переменных, определяющих спрос на деньги, помимо уровня цен P , дохода Q и процентной ставки i , стали включать риски (σ , σ_B) как фактор неопределенности будущего, богатство (Ω) в качестве переменной масштаба, характеризующей размеры портфеля, стоимость конвертации неденежных активов в денежные (c), потери в случае неплатежеспособности (h):

$$M^d = M_1^d(i, Pc, PQ) + M_2^d(i, \sigma, Ph) + M_3^d(i^e, \sigma_B, P\Omega). \quad (14.4)$$

Необходимые пояснения к функциям (14.3) и (14.4) приводятся ниже.

Транзакционный спрос на деньги

Согласно кейнсианской трактовке величина транзакционного запаса денег M_1^d (для осуществления планируемых расходов) зависит главным образом от величины дохода. При этом допускается, что M_1^d есть *постоянная* доля k от номинального дохода PQ .

Определение коэффициента монетизации k в кейнсианской модели такое же, как и в классической теории (как части дохода, которую субъекты желают держать в денежной форме), за тем лишь исключением, что в кейнсианской модели k относится не ко всему денежному спросу, а лишь к его транзакционному компоненту.

В общем случае величина k зависит от частоты, с которой субъекты пополняют свой денежный запас в течение некоторого периода времени (года, месяца и т.п.). Для пояснения обратимся к примеру (рис. 14.1). Предположим, что доход индивида (PQ) составляет 100 ден. ед. в месяц. Если индивид получает свой доход в денежной форме один раз в месяц ($M^* = PQ$) и расходует его в течение месяца равномерно (каждый день $1/30$ дохода до следующей получки), то его среднемесячный денежный запас равен $M^*/2$, или 50 ден. ед., коэффициент монетизации имеет значение $0,5^1$.

Однако если индивид получает денежный доход два раза в месяц — через каждые 15 дней равными платежами по 50 ден. ед., то

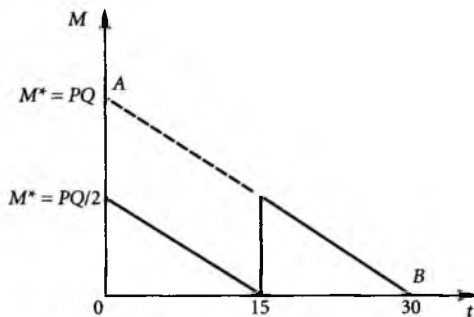


Рис. 14.1. Динамика денежных остатков

¹ Средний запас денег за период между очередными моментами их получения равен сумме денежных остатков на каждый день, деленной на общее число дней. За месяц суммарные денежные остатки равны площади треугольника OAB : $100 \cdot 30/2$. Поделив их на число дней (30), получим среднемесячную величину денежного запаса 50 ден. ед. Коэффициент монетизации равен $50/100 = 0,5$.

среднемесячный запас денег у него сокращается до 25 ден. ед. Коэффициент монетизации равен теперь 0,25.

Дж. М. Кейнс в своей трактовке постоянного k придерживался утверждения о том, что продолжительность интервала между получением денежного дохода и его расходованием устанавливается в экономике на некотором нормальном уровне, который не меняется в течение короткого периода.

Данную точку зрения оспорили в середине 1950-х гг. У. Баумоль и Дж. Тобин. Они независимо друг от друга разработали модель оптимизации денежного запаса, применив элементы портфельного подхода к анализу транзакционного спроса. В их трактовке индивиды сами выбирают оптимальную величину k , руководствуясь тем, что богатство (образуемое за счет текущего дохода) выгоднее размещать в неденежных активах (например, в облигациях) и с определенной периодичностью конвертировать их в деньги для совершения регулярных покупок.

Модель Баумоля — Тобина

Предположим, что номинальный доход индивида за год составляет PQ . Его расходы на товары и услуги точно соответствуют доходу и равномерно распределены в течение года. Предпочтительная форма размещения дохода — безрисковые облигации с доходностью i процентов в год. Предполагается, что доход при поступлении автоматически размещается в облигациях. Индивид, чтобы иметь деньги для покупки товаров и услуг, продает облигации через равные промежутки времени на одну и ту же сумму M^* .

Выбор величины M^* и, следовательно, продолжительности интервала между очередными моментами обмена облигаций на деньги зависит от издержек двух видов.

Издержки первого вида связаны с затратами на конвертацию облигаций в деньги (брокерское вознаграждение, комиссионные, потери времени и т.п.). Пусть Pc — стоимость одной конвертации (в номинальном выражении). Число конвертаций составляет $n = PQ/M^*$. Отсюда издержки первого вида:

$$C_1 = Pcn = Pc(PQ/M^*).$$

Издержки второго вида представляют собой потери в виде неполученного дохода от облигаций (в связи с необходимостью иметь некоторое количество денег вместо облигаций). Учитывая, что средний запас денег в течение интервала между конвертациями равен $M^*/2$, упущенный по ним процент составляет

$$C_2 = iM^*/2.$$

Издержки первого и второго вида по-разному реагируют на изменение суммы конвертации: с увеличением M^* издержки C_1 сокращаются, а издержки C_2 увеличиваются. Задача оптимизации денежного запаса состоит в том, чтобы выбрать такую величину M^* , при которой суммарные издержки минимальны:

$$\min_{M^*} (C_1 + C_2) = \min_{M^*} \left(Pc \frac{PQ}{M^*} + i \frac{M^*}{2} \right). \quad (14.5)$$

Решая данную задачу¹, получим $M^* = \sqrt{\frac{2PcPQ}{i}}$. Отсюда спрос на деньги, определяемый размером их среднего запаса за период между конвертациями, $M^*/2$, выражается формулой:

Номинальный спрос:	Реальный спрос:	
$M^d = \frac{M^*}{2} = \sqrt{\frac{PcPQ}{2i}}$,	$\frac{M^d}{P} = \frac{M^*}{2} \frac{1}{P} = \sqrt{\frac{cQ}{2i}}$.	(14.6)

Оптимальное число конвертаций, учитывая, что $n = PQ/M^*$, составляет $n = \sqrt{iPQ/2Pc}$, а оптимальный коэффициент монетизации дохода для транзакционных целей $k = M^d/PQ = \sqrt{Pc/2iPQ}$.

Общий анализ функции (14.6) позволяет установить характер воздействия факторов транзакционного денежного спроса на его номинальный объем в модели Баумоля — Тобина:

$$M_1^d(i, Pc, PQ)_{\substack{- \\ + \\ +}}$$

Желаемый запас денег для транзакционных целей увеличивается с ростом номинального дохода (PQ) и стоимости конвертации денежных активов в деньги (Pc), и сокращается с ростом процентной ставки (i).

Спрос на деньги из предосторожности

Побудительным мотивом спроса на деньги из предосторожности (M_2^d) является желание индивидов избавиться от потерь в связи с возможной неплатежеспособностью — отсутствием денег для оплаты непредвиденных расходов. В рамках традиционного кейнсианства принято считать, что индивиды резервируют из предосторожности

¹ Нужно взять первую производную от функции совокупных издержек и приравнять ее к нулю: $\frac{\partial(C_1 + C_2)}{\partial M^*} = -Pc \frac{PQ}{(M^*)^2} + \frac{i}{2} = 0$, затем решить полученное уравнение относительно M^* .

некоторую постоянную часть своего дохода, т.е. поступают так же, как при предъявлении транзакционного спроса. Поэтому в кейнсианской функции (14.3) оба этих мотива спроса на деньги объединены одним выражением $M_{1,2}^d = kPQ$.

В конце 1960-х гг. были разработаны оптимизационные модели, описывающие индивидуальный выбор величины резервного запаса денег с учетом фактора неопределенности будущего¹. Идея таких моделей заключается в минимизации издержек, состоящих из двух частей: альтернативных издержек и издержек неликвидности.

Альтернативные издержки представляют собой упущенный процент в связи с хранением денег. Издержки неликвидности — это потери, возникающие в связи с отсутствием денег: штрафы, пени, другие санкции за невыполнение или несвоевременное выполнение обязательств, репутационные издержки, прочие потери.

Согласно портфельному подходу альтернативные издержки хранения денег обратно пропорциональны процентной ставке (с ростом процентной ставки эти издержки возрастают, стимулируя сокращение запаса денег). Тогда как издержки второго вида — издержки неликвидности — прямо зависят от степени неопределенности будущего σ и от уровня потерь в случае неликвидности субъекта (т.е. от уровня штрафных санкций и т.п.), Ph . Рост σ и Ph увеличивают издержки неплатежеспособности, стимулируя увеличение запаса денег.

Таким образом, спрос на деньги по мотиву предосторожности может быть описан функцией следующего вида:

$$M_2^d(i, \sigma, Ph).$$

- + +

Рост процентной ставки сокращает спрос на деньги по мотиву предосторожности, тогда как рост неопределенности и рост уровня потерь из-за неплатежеспособности, напротив, увеличивают его.

Спекулятивный спрос на деньги

Кейнсианская теория спекулятивного спроса. Ликвидная ловушка

Согласно кейнсианской трактовке спекулятивный спрос на деньги M_3^d находится в обратной зависимости от процентной ставки. Этому дается следующее объяснение.

Участники финансового рынка, чтобы иметь возможность быстро покупать и продавать активы, располагают крупными суммами денег. Когда процентные ставки достигают довольно низких отметок, они избегают приобретать финансовые активы, предпочитая им хранение

¹ См.: Miller M., Orr D. A Model of the Demand for Money by Firms // Quarterly J. of Economics. 1966. — Aug.

денег. В основе такого решения лежит спекулятивный интерес: если процентная ставка вдруг начнет повышаться, то рыночная цена приобретенных активов упадет, и возникнут потери капитала. И наоборот, когда процентные ставки велики и ожидается их снижение, деньги выгодно вкладывать в финансовые активы в расчете на будущее повышение их стоимости. Поэтому чем ниже процентная ставка, тем больше спекулятивный запас денег.

Рассмотрим формальное доказательство данной зависимости. Предположим, что субъект, желающий сберечь свое богатство, имеет на выбор два вида активов — деньги и облигации (т.е. его портфель может состоять из денег или из облигаций). С целью упрощения возьмем облигации особого вида — бессрочные с фиксированным доходом g ден. ед. в год. Цена такой облигации определяется по формуле $B = g/i$, где i — процентная ставка, действующая в данный момент времени на рынке.

Несмотря на фиксированный доход по облигации, цена самой облигации — величина переменная. Она может снижаться в результате роста i , вызывая потери капитала, вложенного в облигации. Поэтому субъект, принимая решение о составе своего портфеля, сравнивает ожидаемое им снижение стоимости облигации, ΔB^e , с доходом, который она гарантирует, g . Если $\Delta B^e < g$, то выгодно приобретать облигации (обладание ими обеспечит чистый прирост капитала). Если наоборот, $\Delta B^e > g$, то выгодно держать деньги вместо облигаций.

Будущую стоимость облигации B^e субъект определяет исходя из своих ожиданий относительно будущей процентной ставки i^e : $B^e = g/i^e$. Отсюда $\Delta B^e = B - B^e = (g/i) - (g/i^e)$.

Можно показать, что существует такая процентная ставка, назовем ее критической и обозначим i^* , при которой ожидаемое снижение цены облигации уравнивается с доходом на нее, т.е. когда $\Delta B^e = g$, или в развернутом виде $(g/i) - (g/i^e) = g$. Выражая отсюда i с последующей заменой на i^* , имеем

$$i^* = \frac{i^e}{1 + i^e}$$

Если текущая процентная ставка меньше критической ($i < i^*$), то потери капитала от ожидаемого снижения стоимости облигаций превысят гарантированный ими доход, и поэтому субъект предпочтет хранить деньги, а не облигации. Желаемое количество денег в данном случае отражает спекулятивный спрос на них.

В кейнсианской трактовке субъекты, преследуя спекулятивные цели, формируют *недиверсифицированные* портфели, состоящие либо из денег, либо из облигаций (рис. 14.2, а). В этом случае кривой

спроса в обычном понимании (которая отражала бы увеличение M_3^d при снижении i) не существует. (При $i > i^*$ спекулятивный спрос на деньги равен нулю; когда i достигает i^* и опускается ниже, спекулянт выводит капитал из облигаций в деньги.) Тем не менее, кривую спроса можно получить, суммируя индивидуальные портфели при разных ставках i . Агрегированные портфели будут иметь диверсифицированный состав, т.е. содержать как облигации, так и деньги. Дело в том, что в обществе, состоящем из множества индивидов, не может быть у всех одинаковой оценки i^* : сколько людей — столько и мнений. Различия в индивидуальных ожиданиях являются причиной разброса значений критической ставки i^* от некоторой максимальной величины i_{\max} до некоторой минимальной величины i_{\min} . Поэтому кривая *совокупного* спроса на спекулятивные деньги имеет обычный вид (рис. 14.2, б).

При ставках i_{\max} и выше облигации становятся привлекательными для всех, и никто не желает хранить деньги в качестве средства сбережения: $M_3^d = 0$. По мере снижения процентной ставки ниже i_{\max} число субъектов, формирующих свои портфели целиком из денег, возрастает. В результате спекулятивный спрос на деньги M_3^d увеличивается. При ставках i_{\min} и ниже облигации для всех теряют свою привлекательность: каждый предпочитает сберечь богатство только в деньгах.

В кейнсианской теории особое значение придается ситуации, когда процентная ставка опускается до i_{\min} . Эта ситуация получила название «ликвидной ловушки» в том смысле, что в экономике складывается абсолютное предпочтение ликвидности — все желают иметь недиверсифицированные портфели, состоящие целиком из денег.

В случае ликвидной ловушки любые усилия монетарных властей, направленные на стимулирование реальных инвестиций за счет расширения кредита, обречены на провал. Деньги не поступают в реальный сектор экономики. Они остаются у финансовых посредников

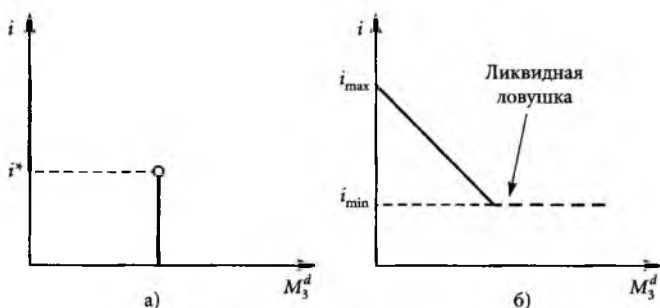


Рис. 14.2. Спекулятивный спрос на деньги: а) индивидуальный, б) рыночный

и на руках у населения, поскольку приобретение долговых обязательств реального сектора при $i \leq i_{\min}$ означало бы для них чистую потерю капитала. Им выгоднее оставаться при деньгах в ожидании повышения процентной ставки.

Современная трактовка спекулятивного спроса

Согласно современным представлениям субъекты экономики, формируя спрос на деньги как форму сохранения богатства, принимают во внимание не только доходность различных видов активов (процентные ставки по ним), но и риск, связанный с обладанием каждым из этих активов.

Хранение денег — хотя и наименее доходное, но в то же время и наименее рискованное мероприятие. Тогда как вложение в доминирующие активы сопряжено с риском потерь капитала вследствие непредсказуемого поведения их рыночной стоимости. Как правило, самые доходные активы являются наиболее рискованными. Между тем, субъекты экономики, в общей своей массе, не склонны рисковать. Чтобы снизить риск, они стремятся формировать *диверсифицированные* портфели, включая в их составы не только доходные активы с высоким риском, но и деньги. В этом заключается принципиальное отличие современной трактовки спекулятивного спроса от кейнсианской (согласно последней субъекты формируют недиверсифицированные портфели, состоящие либо из облигаций, либо из денег).

Фирмы и домашние хозяйства распределяют имеющееся у них номинальное богатство ($P\Omega$) между деньгами и неденежными активами с учетом ожидаемой доходности (i^e) и риска (σ_B) вложений в неденежные активы. Их спекулятивный спрос на деньги выражается следующей функцией:

$$M_3^d(i^e, \sigma_B, P\Omega).$$

- + +

Чем выше риск по неденежным активам, тем больше спрос на деньги как на безрисковый способ сохранения богатства. С другой стороны, чем выше доходность неденежных активов, тем меньше спрос на деньги. Спрос на деньги зависит (положительно) от переменной масштаба, роль которой в данном случае играет номинальное богатство $P\Omega$. (В интерпретации Милтона Фридмана реальное богатство Ω заменяется его представителем — перманентным доходом Q_p .)

Факторы спроса на деньги (обобщение)

Подытоживая обзор теории денежного спроса, обобщим основные факторы, определяющие объем спроса на деньги в экономике.

К основным факторам спроса на деньги относятся следующие:

Уровень цен (P). Повышение уровня цен увеличивает потребность экономики в деньгах, какими бы мотивами хранения денег ее субъекты не руководствовались.

Реальный ВВП (Q). Чем больше объем производимых товаров и услуг, тем больше сделок совершается в экономике и тем выше спрос на деньги. Надо заметить, что в теоретических моделях и практических приложениях в качестве переменной масштаба сделок могут применяться другие обобщающие показатели: реальное богатство, выпуск экономики (включающий промежуточные товары и услуги), перманентный доход.

Процентная ставка по недежным активам (i). Повышение процентной ставки увеличивает альтернативные издержки хранения денег, вследствие чего субъекты экономики стремятся конвертировать их в другие более доходные активы, спрос на деньги падает.

Прочие факторы (μ), вызывающие потери у субъектов в случае неопределенности будущего, риск вложений в недежные активы, стоимость конвертации недежных активов в денежные, уровень штрафных санкций за несвоевременные платежи и др. При усилении этих факторов субъекты экономики обнаруживают, что обладание недежными активами становится дорогим. Они замещают недежные активы деньгами, в результате спрос на деньги возрастает.

Таким образом, обобщенную функцию спроса на деньги можно представить в следующем виде:

$$M^d = f(P, Q, i, \mu). \quad (14.7)$$

+ + - +

Влияние инфляции на денежный спрос

Инфляция воздействует на денежный спрос по двум каналам: через увеличение абсолютного уровня цен P и через увеличение номинальной процентной ставки i .

Напомним, что в условиях инфляции $i = r + \pi^e$, где π^e — ожидаемый темп инфляции; r — реальная процентная ставка. В данном случае действует так называемый *принцип Фишера*: покупатели долговых обязательств (кредиторы) устанавливают номинальные процентные ставки с таким расчетом, чтобы те могли компенсировать ожидаемое ими обесценение суммы долга (из-за инфляции).

Согласно функции (14.7) денежный спрос M^d находится в прямой зависимости от P и в обратной зависимости от i . Поэтому инфляция, если она возникает, побуждает субъектов экономики, с одной стороны, увеличивать денежный запас, чтобы в связи с увеличением P иметь возможность совершать сделки с товарами и услугами в прежнем объеме, а с другой — сокращать денежный спрос из-за роста

альтернативных издержек хранения денег, мерой которых выступает i .

В денежной теории укоренилось представление о том, что изменение P приводит к прямо пропорциональному изменению M^d . Данное положение принято аргументировать отсутствием у субъектов денежной иллюзии.

Денежная иллюзия — ошибка восприятия, когда люди не делают различия между движением номинальных и реальных величин (например, не замечают, что инфляция снижает их реальные доходы).

На практике денежная иллюзия маловероятна. Субъекты экономики хорошо понимают, что мерой ценности денег является их покупательная способность, т.е. количество товаров и услуг, которые можно приобрести на данную сумму денег. Поэтому следует ожидать, что если P удвоится, то спрос на деньги M^d при прочих равных условиях также удвоится. При этом реальный спрос M^d/P не меняется.

Утверждение о том, что спрос на деньги пропорционален уровню цен, позволяет в функциях денежного спроса переменную объема спроса выражать реальной величиной M^d/P (т.е. в единицах агрегатного блага). Так, функция (14.7), записанная в терминах реального спроса, примет вид

$$\frac{M^d}{P} = f(Q, i, \mu). \quad (14.8)$$

Номинальная процентная ставка является второй переменной, через которую инфляция воздействует на денежный спрос. Поскольку номинальная доходность денег близка к нулю (большинство денежных активов — наличные деньги, некоторые из переводных депозитов — не приносят дохода вообще), то из формулы $i = r + \pi^e$ следует, что в условиях инфляции деньги имеют отрицательную реальную доходность: $r_M = -\pi^e$. Вот почему субъекты, предвидя инфляцию, сокращают свои денежные запасы, причем не только в номинальном, но, как показывает функция (14.8), и в реальном выражении. Они меняют структуру своих портфелей, увеличивая в них долю неденежных активов.

С ростом интенсивности инфляционного процесса воздействие фактора π^e на M^d/P усиливается, в то время как влияние других факторов ослабевает. При гиперинфляции роль других факторов становится настолько ничтожной, что ею можно пренебречь. Данное соображение легло в основу функции денежного спроса, известную как *функция Кейгана*¹,

¹ Ф. Кейган (*Phillip D. Cagan*) — один из авторитетных исследователей гиперинфляции.

$$\frac{M^d}{P} = f(\pi^e).$$

Функция Кейгана определяет спрос на реальные деньги в условиях гиперинфляции; она содержит одну независимую переменную π^e .

14.3. РАВНОВЕСИЕ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА

Денежный рынок находится в равновесии, когда спрос на деньги равен их предложению. Спрос на деньги предъявляют субъекты экономики (небанковская публика); его величина определяется в соответствии с функцией (14.8). Предложение денег формирует банковская система. На данном этапе будем считать, что величину предложения денег устанавливает центральный банк (возможности центрального банка осуществлять контроль над денежной массой будут уточнены в гл. 15 и 16).

В формализованном виде модель равновесия денежного рынка состоит из трех структурных уравнений:

$$M^d = Pf(Q, i, \mu),$$

$$M^s = M,$$

$$M^s = M^d.$$

Их совместное решение дает уравнение приведенной формы:

$$M = Pf(Q, i, \mu), \quad (14.9)$$

из которого следует, что в случае сдвигов в предложении денег денежный рынок может приходиться к равновесию за счет изменения любой из трех переменных, расположенных в правой части: уровня цен P , реального продукта Q , номинальной процентной ставки i . (Прочие факторы μ , чтобы не усложнять анализ, считаются экзогенными.) К этому следует добавить еще один способ балансировки рынка — обратное, компенсирующее изменение самого предложения денег, M^s . Такое происходит, когда денежная политика центрального банка подчиняется заранее установленному правилу, например такому, как поддержание фиксированного валютного курса или фиксированной процентной ставки денежного рынка.

Какая из переменных — P , Q , i , M^s — возьмет на себя роль балансирующего фактора, или, другими словами, выступит в качестве эндогенной переменной денежного рынка (т.е. определяемой им самим, а не извне), зависит от конкретных условий, в которых протекает макроэкономический процесс.

Следует провести различие между условиями краткосрочного и долгосрочного равновесия денежного рынка. Для изучения краткосрочного равновесия воспользуемся кейнсианским допущением о том, что существует временной интервал, по определению короткий, в течение которого цены остаются фиксированными ($P = \text{const}$), т.е. не успевают реагировать на макроэкономические шоки. Тогда как в отношении долгосрочного периода будем считать, что выполняется предпосылка классического анализа об абсолютной гибкости цен.

Пример 14.1. Равновесие денежного рынка

Спрос на деньги задан функцией $M^d = P(5Q - 250i)$ (ден. ед.). Пусть в начальный момент времени $P = 1$, $Q = 800$, $i = 4$. Каким должно быть предложение денег, чтобы денежный рынок находился в равновесии? В следующий момент времени денежное предложение увеличивается на 600 ден. ед. На сколько в этом случае должны измениться P , Q , i , каждый в отдельности, чтобы денежный рынок вновь обрел равновесие?

Решение: денежный спрос при исходных значениях P , Q , i составляет: $M^d = 1(5 \cdot 800 - 250 \cdot 4) = 3000$ ден. ед. Таким же в начальный момент времени должно быть денежное предложение, чтобы рынок находился в равновесии.

Когда денежное предложение увеличится с 3000 до 3600 ден. ед., рынок вновь придет в равновесие, если произойдет любое из трех событий:

- а) уровень цен увеличится с 1 до 1,2 (на 20%):

$$P = 3600 : (5 \cdot 800 - 250 \cdot 4) = 1,2;$$
- б) продукт увеличится с 800 до 920 ден. ед. (на 15%):

$$Q = (3600 + 250 \cdot 4) : 5 = 920;$$
- в) процентная ставка снизится с 4 до 1,6 (на 2,4 п. п.):

$$i = (5 \cdot 800 - 3600) : 250 = 1,6.$$

Роль процентной ставки в установлении краткосрочного равновесия на денежном рынке

В коротком периоде в роли эндогенной переменной, при помощи которой денежный рынок приходит в равновесие, выступает либо номинальная процентная ставка, либо денежное предложение (в случае фиксации процентной ставки или валютного курса). Остальные переменные являются экзогенными.

На рис. 14.3, а, б представлена графическая версия краткосрочной модели денежного рынка. Кривая спроса на деньги характеризуется отрицательным наклоном (при снижении i желаемый запас денег увеличивается). Предложение денег, поскольку его величину устанавливает центральный банк, задается вертикальной линией. Денежный рынок находится в равновесии в точке пересечения графиков спроса и предложения денег. В начальный момент времени равновесному состоянию рынка соответствует точка А.

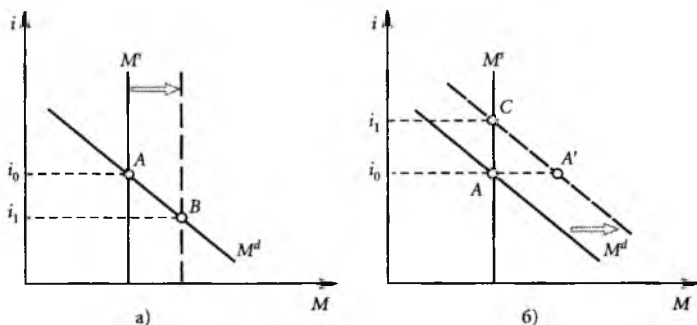


Рис. 14.3. Изменение равновесия на денежном рынке в результате: а) увеличения предложения денег; б) увеличения ВВП

В следующий момент времени равновесие денежного рынка может измениться под влиянием экзогенных шоков: а) сдвигов в предложении денег, инициированных центральным банком; б) сдвигов в спросе на деньги, вызванных циклическими колебаниями ВВП и изменением прочих факторов денежного спроса (μ). В результате экзогенных шоков значение эндогенной переменной — номинальной процентной ставки (i) — меняется.

Поскольку в краткосрочном периоде цены полагаются постоянными (инфляция равна нулю), то между номинальным и реальным изменением процентной ставки различий нет.

Сдвиги в предложении денег

Сдвиги в предложении денег происходят в тех случаях, когда банковская система сокращает или увеличивает размер предоставляемых небанковской публике кредитов. В двухуровневых банковских системах генератором таких изменений выступает центральный банк. От него исходят основные импульсы к расширению и сжатию денежной массы, которые усиливаются в результате кредитной деятельности банков второго уровня (данный механизм будет описан в гл. 15).

В краткосрочном периоде с учетом принятых допущений денежный рынок уравнивается за счет корректировки процентной ставки. Денежная экспансия (рост денежного предложения) вызывает сдвиг вертикальной линии M^s вправо (рис. 14.3, а), рынок перемещается из точки A в точку B , равновесная процентная ставка падает. (Денежная рестрикция — сокращение предложения денег — приводит к повышению равновесной процентной ставки.)

Воспользуемся примером с денежной экспансией, чтобы показать, каким образом денежный рынок после монетарного шока приходит к новому равновесию.

При процентной ставке i_0 субъекты экономики желают иметь денежные запасы, соответствующие точке A . Их спрос на деньги увеличится, если кредиты станут для них менее дорогими, т.е. если i опустится ниже i_0 . Снижению процентной ставки денежного рынка способствуют действия центрального банка, увеличивающие предложение денег. Во-первых, центральный банк может предоставить кредиты банкам второго уровня по более низкой процентной ставке. Банки второго уровня, получая от центрального банка дешевые кредиты, имеют возможность удешевить свои кредиты для небанковской публики. В итоге банковская система, расширяя объемы кредитования, снижает процентную ставку денежного рынка.

Во-вторых, центральный банк может увеличить денежное предложение путем покупки финансовых активов (например, облигаций) у банков. Чтобы стимулировать продажу таких активов, потребуется повысить их закупочную цену. В результате доходность финансовых активов (процентная ставка по ним) снижается.

Общее снижение процентной ставки, которым сопровождается денежная экспансия, заставляет субъектов экономики менять структуру своих портфелей: увеличивать в них запас денег и сокращать запас других активов. В результате денежный рынок движется к новому равновесию в точке B .

Если центральный банк преследует цель удержания процентной ставки денежного рынка на неизменном уровне (например, на отметке i_0), то любые свои действия, вызывающие рост или снижение предложения денег, он вынужден нейтрализовать операциями компенсирующего характера — соответственно сокращающими и увеличивающими денежную массу. В результате денежное предложение совершает эндогенные изменения, препятствующие колебаниям процентной ставки на денежном рынке.

Циклические колебания ВВП

В коротком периоде фактический ВВП может отклоняться от тренда (потенциального ВВП) вверх или вниз, вызывая изменение денежного спроса в том же направлении (связь между M^d и Q положительная). Если предложение денег при этом остается неизменным, то денежный рынок, как показано на рис. 14.3, б, ответит на рост ВВП повышением процентной ставки (перемещаясь из точки A в точку C), а на рецессию ВВП — ее снижением.

Механизм денежного рынка обеспечивает движение процентной ставки в ходе экономического цикла на проциклической основе. Рассмотрим более подробно, почему так происходит.

Возьмем для анализа фазу подъема экономического цикла. С ростом ВВП увеличивается спрос на деньги, прежде всего для транзакционных целей. На рис. 14.3, б желаемый размер денежных запасов увеличивается от A до A' . Субъекты экономики стараются получить дополнительные денежные средства двумя способами: путем займов и путем продажи имеющихся у них финансовых активов. Поскольку предложение денег ограничено, то конкурентная борьба за привлечение кредитов неминуемо скажется на их удорожании — процентные ставки возрастут. В свою очередь, возросшее предложение финансовых активов приведет к снижению цен на них и, значит, к увеличению норм доходности (процентных ставок) по этим активам.

По мере общего роста процентных ставок альтернативная стоимость хранения денег увеличивается. Субъекты экономики, оптимизируя составы своих портфелей, уменьшат в них денежную составляющую. В итоге денежный рынок, оказавшись в точке A' вследствие прироста ВВП, приходит к новому равновесию в точке C .

Процентная ставка денежного рынка и валютный курс

В условиях открытой экономики¹ процентная ставка денежного рынка оказывает влияние на номинальный курс национальной валюты. Характер этого влияния зависит от двух условий: мобильности капитала и режима валютного курса — фиксированного или плавающего.

В краткосрочном периоде степень мобильности капитала (трансграничного перемещения финансовых ресурсов) может быть различной в силу институциональных особенностей финансового рынка, действия административных запретов и ограничений на проведение валютных операций.

Возьмем для анализа случай с совершенной мобильностью капитала, когда международные финансовые инвесторы могут быстро и без ограничений переводить свои вложения из активов одной страны в активы другой страны. (Случай с немобильностью капитала не представляет интереса — при запрете на движение капитала связь между процентной ставкой денежного рынка и валютным курсом утрачивается.)

Режим валютного курса в краткосрочном периоде может быть и фиксированным, и плавающим, а в долгосрочном периоде — только плавающим (в гл. 8 было показано, что бесконечно долго удерживать валютный курс на фиксированной отметке невозможно из-за давления на него накопленных внешних обязательств или требований).

¹ Здесь, как и ранее, имеется в виду малая открытая экономика (см. определение в гл. 8).

Процентный паритет в коротком периоде

Субъекты открытой экономики (резиденты) имеют возможность держать в составе своих портфелей не только отечественные, но и зарубежные финансовые активы (при условии, что доступ к ним не закрыт государством). Соответственно нерезиденты могут иметь в своих портфелях активы данной страны — для них как зарубежные. Резиденты и нерезиденты, определяя составы своих портфелей, руководствуются относительной доходностью внутренних и внешних активов.

Когда перспективы извлечения прибыли из вложений в ту или иную категорию активов меняются, финансовые инвесторы пересматривают структуру своих портфелей, перемещая капитал из менее доходных активов в более доходные. Перестройка портфелей сопровождается трансграничным движением капитала — его оттоком из страны, когда инвесторы выходят из внутренних активов, и его притоком в страну — в противоположном случае. В современных условиях благодаря развитости финансовых технологий такое перемещение осуществляется практически мгновенно.

В гл. 8 было введено понятие паритета номинальных процентных ставок для обозначения ситуации, в которой стимулы, приводящие международный капитал в движение, перестают действовать. Процентный паритет означает равенство индексов доходности отечественных и зарубежных финансовых активов, выраженных в одной (сопоставимой) валюте:

$$1 + i = (1 + e^N)(1 + i^f),$$

где i , i^f — соответственно отечественная и иностранная номинальная процентная ставка; e^N — темп изменения номинального валютного курса.

В случае нарушения процентного паритета — при изменении процентных ставок или валютных курсов — движение международного капитала активизируется. В погоне за прибылью капитал направляется в те страны, в которых относительная доходность внутренних активов выше. На отток и приток капитала национальные экономики реагируют изменением ключевых макроэкономических показателей, так что со временем доходность внутренних активов в разных странах вновь выравнивается, и нарушенный паритет восстанавливается.

Покажем, что в краткосрочном периоде процентный паритет восстанавливается *в первую очередь* за счет изменения текущего валютного курса.

В соответствии с принципом процентного паритета различие между i и i^f компенсируется номинальным обесценением нацио-

нальной валюты (если $i > i^f$, то $e^N > 0$) либо ее номинальным удорожанием (если $i < i^f$, то $e^N < 0$).

Следовательно, если в данный момент времени процентный паритет действует (т.е. нет стимулов для перемещения капитала), и при этом i превышает i^f , то такое различие процентных ставок можно объяснить только тем, что инвесторы *ожидают обесценения* национальной валюты. И наоборот, если i меньше i^f , значит, инвесторы *ожидают удорожания* национальной валюты.

Поскольку значение текущего курса валюты инвесторам известно, а будущего нет, то ожидаемое ими обесценение (удорожание) обменного курса можно представить следующим образом:

$$1 + e^{Ne} = E^{Ne}/E^N,$$

где надстрочный индекс e обозначает ожидаемую величину.

Данная формула устанавливает, что ожидаемый темп роста номинального курса валюты равен отношению ожидаемого будущего курса к его текущему значению.

Отсюда текущий курс валюты, удовлетворяющий процентному паритету,

$$E^N = \frac{(1+i^f)}{(1+i)} E^{Ne}. \quad (14.10)$$

В очень короткий промежуток времени (от нескольких часов до нескольких суток), когда ожидания не успевают измениться ($E^{Ne} = \text{const}$), увеличение или сокращение дифференциала между i и i^f компенсируется за счет корректировки текущего валютного курса E^N . Рассмотрим, как это происходит.

Предположим, что внутренняя процентная ставка i возрастает относительно мировой ставки i^f (такое может произойти как вследствие увеличения i , так и вследствие снижения i^f). Процентный паритет нарушается: при данном текущем курсе E_0^N и ожидаемом будущем курсе E^{Ne} отечественные активы становятся более привлекательными для инвестирования, чем зарубежные. Финансовые инвесторы (резидентные и нерезидентные) немедленно реагируют на это тем, что выводят часть своего капитала из иностранных активов — продают их, чтобы купить внутренние активы. После продажи иностранных активов их капитал (в иностранной валюте) направляется на валютный рынок для конвертации в отечественную валюту, необходимой для покупки внутренних активов. Приток иностранной валюты вызывает удорожание обменного курса — его снижение от E_0^N до E_1^N (рис. 14.4, а). Вместе с удорожанием национальной валюты восстанавливается паритет номинальных процентных ставок.

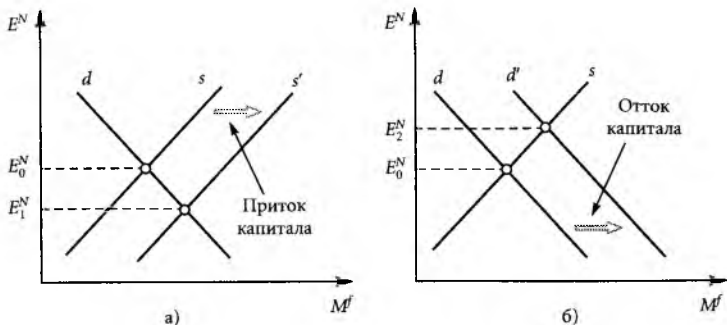


Рис. 14.4. Изменение номинального обменного курса на валютном рынке в результате: а) притока капитала; б) оттока капитала

В итоге стимулы, вызвавшие приток капитала, прекращают свое действие.

В обратном случае, когда внутренняя процентная ставка снижается относительно мировой ставки, происходит отток капитала из страны. Резиденты и нерезиденты продают внутренние активы. Вырученные средства (в национальной валюте) они направляют на валютный рынок для конвертации в иностранную валюту. Национальная валюта обесценивается — ее обменный курс повышается от E_0^N до E_2^N (рис. 14.4, б). Вместе с обесценением национальной валюты восстанавливается процентный паритет.

Изменение предложения денег и режим валютного курса

Тот факт, что изменение внутренней процентной ставки относительно мировой ставки оказывает давление на текущий обменный курс, вносит существенные коррективы в поведение центрального банка на денежном рынке. Его способность регулировать количество и стоимость денег в условиях свободного движения капитала зависит от режима валютного курса.

Если действует режим гибкого валютного курса, центральный банк путем изменения денежного предложения оказывает воздействие и на внутреннюю процентную ставку, и на валютный курс. Монетарная экспансия (рост денежного предложения) вызывает снижение процентной ставки и обесценение валютного курса, тогда как монетарная рестрикция (сокращение денежного предложения) приводит к противоположному результату:

$$\uparrow M \Rightarrow \downarrow i \Rightarrow \text{Отток капитала} \Rightarrow \uparrow E^N \text{ (обесценение);}$$

$$\downarrow M \Rightarrow \uparrow i \Rightarrow \text{Приток капитала} \Rightarrow \downarrow E^N \text{ (удорожание).}$$

Следует, однако уточнить, что данные эффекты представляют собой лишь первую реакцию экономической системы на монетарный сдвиг — реакцию со стороны *одного* финансового сектора. Чтобы составить полную картину макроэкономических изменений, необходимо оценить данное событие с учетом взаимодействия финансового и реального секторов. Такой анализ возможен в рамках модели *общего равновесия* в открытой экономике, которая будет рассмотрена в гл. 19.

При режиме фиксированного валютного курса центральный банк теряет контроль над денежным предложением. Чтобы не допускать отклонений валютного курса от установленной величины, он вынужден подстраивать денежное предложение к меняющимся условиям на денежном рынке.

Допустим, центральный банк увеличивает количество денег, предоставляя, например, кредиты банкам. Рост денежной массы вызывает снижение процентной ставки с последующим оттоком капитала и увеличением обменного курса (его обесценением) (рис. 14.5, а, б). Центральный банк, чтобы препятствовать обесценению отечественной валюты, проводит валютные интервенции: продает иностранную валюту, имеющуюся у него в резерве, в обмен на отечественную. Покупка отечественной валюты означает ее изъятие из обращения, так что в итоге денежное предложение возвращается к исходному уровню; то же самое происходит с процентной ставкой и валютным курсом.

Таким образом, при фиксированном валютном курсе и свободном движении капитала денежная масса меняется автоматически, или *эндогенно*.

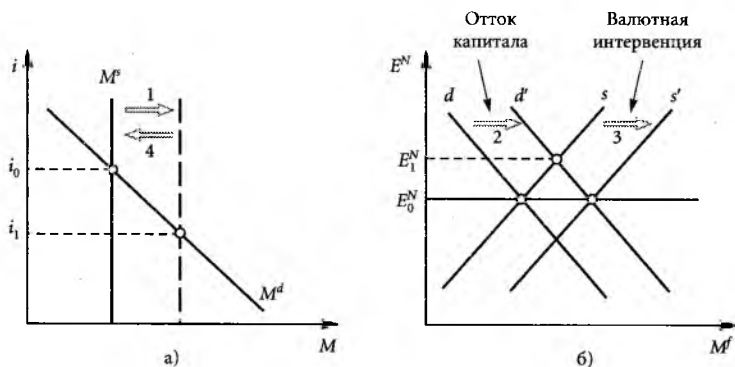


Рис. 14.5. Денежная экспансия в режиме фиксированного валютного курса: а) денежный рынок; б) валютный рынок

В рассмотренном примере усилия центрального банка, направленные на удержание валютного курса от обесценения, оборачиваются для него потерей части валютных резервов. Одновременно с этим частный сектор наращивает запасы иностранных активов. Иначе говоря, происходит перераспределение запасов зарубежных финансовых активов от центрального банка к частному сектору. В данном случае это единственное макроэкономическое изменение. Прочие макроэкономические показатели остаются без изменений.

Способность центрального банка соблюдать режим фиксированного валютного курса зависит от величины имеющегося у него запаса валютных резервов. Когда объем этих резервов слишком мал, чтобы успешно противостоять спекулятивным атакам (массовой конвертации национальной валюты в иностранную), целесообразно вводить ограничения на трансграничные операции с капиталом. С помощью таких ограничений, центральный банк имеет возможность сохранить свои валютные резервы, обеспечивая при этом стабильность валютного курса. Вот почему на практике режим фиксированного курса часто соединяется с режимом неполной конвертируемости валюты. В России такая конфигурация режимов действовала до середины 2006 г. После того, как Банк России за годы двойного профицита (торгового баланса и федерального бюджета) накопил значительные валютные резервы, ограничения на движение капитала были отменены. Рубль получил статус конвертируемой валюты.

Равновесие денежного рынка в длительном периоде

Долгосрочное равновесие денежного рынка регулируется за счет изменения уровня цен. Реальная процентная ставка в долгосрочном периоде перестает играть роль эндогенной переменной. В экономике открытого типа ее динамика подчиняется движению мировой процентной ставки: $r = r^f$. В свою очередь, величина r^f формируется под воздействием реальных факторов — прежде всего производительности капитала в глобальном масштабе.

Под влиянием долговременного экономического роста (роста потенциального ВВП) потребность экономики в деньгах (спрос на деньги) постоянно увеличивается. Если банковская система и, прежде всего, ее ведущее звено — центральный банк — осуществляет расширение денежного предложения с темпом, соответствующим темпу экономического роста, то денежный рынок достигает долгосрочного равновесия при неизменном уровне цен. Если такое соответствие не обеспечивается, то денежный рынок уравнивается за счет инфляции (роста P) или дефляции (снижения P).

Правило долгосрочного динамического равновесия денежного рынка записывается так:

$$m = \pi + \alpha q, \quad (14.11)$$

где m — темп прироста *номинальной* денежной массы; π — темп долгосрочной инфляции; q — темп экономического роста (темп прироста реального ВВП); α — эластичность реального спроса на деньги по ВВП; согласно эмпирическим данным величина α в долгосрочном периоде имеет значение близкое к единице (но не обязательно равна ей).

Формула (14.11) получена путем темпового преобразования уравнения, описывающего долгосрочное равновесие денежного рынка. Равновесие денежного рынка означает равенство между спросом и предложением реальных денег: $M^d/P = M/P$. Темп прироста реального предложения денег равен $m - \pi$. Спрос на деньги в долгосрочном периоде есть возрастающая функция от реального дохода (процентной ставкой пренебрегаем): $M^d/P = f(Q)$. Темп прироста M^d/P можно представить так: (Темп прироста $f(Q)$ /Темп прироста Q) \times Темп прироста Q , где сомножитель, находящийся слева, характеризует эластичность реального спроса на деньги по Q . Обозначив эластичность как α и темп прироста продукта как q , окончательно имеем: $m - \pi = \alpha q$.

Когда денежный рынок находится в состоянии динамического равновесия, спрос на деньги в любой момент времени равен их предложению ($m = \alpha q$), инфляция отсутствует ($\pi = 0$). Когда денежное предложение растет быстрее денежного спроса, возникает долгосрочная инфляция, темп которой определяется из уравнения (14.11): $\pi = m - \alpha q$.

Таким образом, *долгосрочная инфляция представляет собой денежный феномен*. Она возникает в результате чрезмерного роста денежной массы — более быстрого, чем требуется для долгосрочного развития экономики.

От темпа долгосрочной инфляции зависят уровень номинальной процентной ставки (i) и темп номинального обесценения валютного курса (e^N). Что касается i , то ее долгосрочная величина определяется по известному принципу: $i = r^f + \pi$ (здесь вместо внутренней реальной процентной ставки r фигурирует мировая реальная процентная ставка r^f ; тем самым подчеркивается, что в долгосрочном периоде различия в реальной доходности внутренних и внешних активов исчезают, т.е. действует паритет реальных процентных ставок).

Номинальный валютный курс также возрастает (обесценивается) вместе с инфляцией. Согласно принципу относительного ППС темп обесценения номинального валютного курса равен разнице между отечественным и зарубежным темпами инфляции: $e^N = \pi - \pi^f$. Отсюда следует, что страна с более высоким темпом инфляции, чем

в остальном мире, имеет обесценивающуюся валюту (в номинальном выражении): если $\pi > \pi^f$, то $e^N > 0$.

Причины долговременного обесценивания национальной валюты можно понять, если, пользуясь формулой (14.11), вычислить разницу между долгосрочными темпами инфляции в данной стране и за рубежом: $\pi - \pi^f = (m - m^f) - (\alpha q - \alpha^f q^f)$. Учитывая, что левая часть равенства равна темпу номинального обесценивания валюты, окончательно имеем

$$e^N = (m - m^f) - (\alpha q - \alpha^f q^f). \quad (14.12)$$

Более быстрый рост денежного предложения в стране, чем за рубежом ($m > m^f$), при прочих равных условиях является причиной номинального обесценивания национальной валюты.

С другой стороны, более быстрый экономический рост в данной стране, чем за рубежом ($q > q^f$), порождает при одинаковых темпах прироста денежной массы номинальное удорожание ее валюты.

14.4. СКОРОСТЬ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ И УРОВЕНЬ МОНЕТИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Для характеристики быстроты, с которой денежная масса и отдельные ее компоненты оборачиваются в экономике за некоторый период времени (год, квартал), используются показатели скорости обращения денег.

В общем случае **скорость обращения денег** вычисляется как отношение величины, характеризующей совокупный объем сделок в экономике, к денежной массе: $V = T/M$, и показывает сколько раз в среднем за период каждая денежная единица из M используется для покупки неденежных активов (товаров, услуг, финансовых инструментов) из T .

Выражая T и M конкретными статистическими величинами, можно получать различные показатели скорости обращения денег. Так, переменную масштаба сделок T можно представить показателями ВВП, выпуска экономики (включающего в отличие от ВВП стоимость промежуточных товаров и услуг), объема безналичных платежей и др.; денежную переменную M — в виде показателей совокупной денежной массы (показатели денежного предложения рассматриваются в гл. 15) либо в виде отдельных их компонентов (наличных денег, переводных депозитов и др.).

Обычно используется показатель **скорости обращения денег в кругообороте доходов**, определяемый как отношение номинального ВВП (PQ) к денежной массе:

$$V = PQ/M. \quad (14.13)$$

Например, в 2008 г. номинальный ВВП России составил 41,7 трлн руб., а среднегодовая величина денежной массы (в национальном определении) — 13,7 трлн руб., следовательно, средняя скорость обращения денег имела в этом году значение 3,0. Это значит, что каждый рубль из денежной массы обслужил в среднем 3 руб. конечного спроса, а вся денежная масса обернулась 3 раза за год.

Величина, обратная скорости обращения денег, называется **коэффициентом (уровнем) монетизации**:

$$k = 1/V = M/PQ. \quad (14.14)$$

Так, коэффициент монетизации в России в том же 2008 г. был равен 0,33.

Коэффициент монетизации позволяет по-иному взглянуть на соотношение между ВВП и денежной массой. Его величину можно толковать двояко: с точки зрения предложения денег и с точки зрения спроса на них. В первом случае речь идет о степени обеспеченности экономики деньгами (сколько денег приходится на единицу конечного выпуска), во втором — о степени предпочтения ликвидности (какую часть номинального дохода PQ субъекты экономики держат в ликвидной, денежной форме).

Воспользуемся уравнением сокращенной формы денежного рынка (14.9), чтобы определить переменные, от которых зависит скорость обращения денег (и, следовательно, коэффициент монетизации, учитывая, что $k = 1/V$):

$$V = \frac{Q}{M/P} = \frac{Q}{f(Q, i, \mu)}.$$

Данную функцию можно привести к более простому виду, если предположить, что реальный спрос на деньги пропорционален ВВП (другими словами — эластичность реального спроса на деньги по ВВП равна единице). Тогда переменную Q можно вывести из числа аргументов функции $f(\cdot, \cdot, \cdot)$ и сократить ее. В итоге получим, что

$$V = V_{+ -}(i, \mu), \quad k = k_{- +}(i, \mu), \quad (14.15)$$

т.е. скорость обращения денег и уровень монетизации зависят от двух переменных — номинальной и процентной ставки i и переменной μ , которая отражает «прочие» факторы денежного спроса (неопределенность будущего, финансовые риски, уровень затрат на конвертацию финансовых активов в денежные, размер штрафов за несвоевременные платежи и др.).

Ускорение инфляции и сопутствующее ему увеличение номинальной процентной ставки приводят к возрастанию скорости обращения

денег и к снижению уровня монетизации экономики. Хранить деньги в условиях инфляции, увеличивающей альтернативную стоимость денег, невыгодно. Поэтому субъекты стремятся поскорее от них избавиться, увеличивая долю неденежных активов в своих портфелях.

В безинфляционной экономике изменение V и k происходит, главным образом, в результате действия прочих факторов денежного спроса μ . Так, повышение финансовых рисков и неопределенности будущего (в периоды финансовой нестабильности) вызывает снижение V (и увеличение k). К такому же результату приводит увеличение штрафных санкций за административные правонарушения. Росту V (и снижению k) способствуют инновации в банковских технологиях, снижающие стоимость конвертации финансовых активов в денежные.

Согласно статистическим данным уровень монетизации российской экономики в 1990-е — начале 2000-х гг. был в несколько раз ниже, чем в развитых и некоторых развивающихся странах. Так, в период с 2000 по 2005 г. отношение количества денег (в широком определении, включая квазиденьги) к ВВП в Японии, Швейцарии, Китае находилось в пределах 120–160%, в США, Канаде, Норвегии — 50–70, тогда как в России — 15–20%. Данный факт породил в общественном мнении вульгарную точку зрения о том, что экономика России испытывает дефицит денежных средств, и что этот дефицит является чуть ли не главным источником ее экономических проблем. В этой связи предлагалось простое решение — наращивать предложение денег.

Между тем, низкий уровень монетизации российской экономики не объяснялся «злым умыслом» монетарных властей, а имел под собой вполне объективное основание. Поскольку экономика России в этот и предшествовавший периоды была инфляционной, то и уровень монетизации в ней имел низкие значения. В такой ситуации искусственная подгонка денежного предложения к показателям развитых стран могла обернуться только одним — ускорением инфляции.

Краткие выводы

1. Денежная теория представляет собой систему научных взглядов на роль денег в экономике — на то, какое воздействие деньги и денежно-кредитная политика государства оказывают на экономику в целом. Один из фундаментальных вопросов денежной теории заключается в следующем: являются ли деньги нейтральными по отношению к реальной сфере или нет.

2. Классическая количественная теория денег устанавливает, что деньги и цены связаны между собой причинно-следственной зависи-

мостью. Данную зависимость выражают либо через уравнение обмена Фишера $MV = PQ$, либо через кембриджское уравнение $M = kPY$. При допущении постоянства продукта и скорости обращения денег (либо дохода и уровня его монетизации), темп инфляции равен темпу прироста денежной массы. Деньги при этом нейтральны.

3. Современная денежная теория представляет собой сплав теоретических идей кейнсианства и монетаризма. Их идеи находят применение в основной модели кейнсианско-неоклассического синтеза — модели динамического стохастического общего равновесия, — при помощи которой исследуется динамика макроэкономического (общего) равновесия в краткосрочном и долгосрочном периоде с учетом стохастических (случайных) шоков. Краткосрочный анализ базируется на кейнсианской предпосылке о жесткости цен и нейтральности денег, вследствие которых ВВП и безработица отклоняются от своих «естественных» уровней. В долгосрочном периоде предполагается выполнение неоклассического условия об абсолютной гибкости цен, способствующей достижению полной занятости ресурсов, производству ВВП на потенциально возможном уровне и выполнению принципа нейтральности денег.

4. Под спросом на деньги понимается желание небанковской публики держать часть своего имущества (богатства) в виде денег с целью получения от них услуг ликвидности. В каждый момент времени запас денег, требуемый экономике, состоит из количества денег, которыми ее субъекты уже располагают, и количества денег, которые они намерены получить в виде кредита. Различают три мотива спроса на деньги: 1) транзакционный — для совершения заранее известных сделок; 2) предосторожности — для создания резерва денег на случай непредвиденных обстоятельств; 3) спекулятивный — для сбережения имеющегося богатства и максимизации от него дохода.

5. Основными макроэкономическими переменными, оказывающими влияние на величину спроса на деньги, являются: уровень цен, реальный ВВП, номинальная процентная ставка. Повышение уровня цен увеличивает потребность экономики в деньгах, какими бы мотивами хранения денег ее субъекты ни руководствовались. Принято считать, что связь между спросом на деньги и уровнем цен прямо пропорциональная. Увеличение реального ВВП приводит к росту объема транзакций и поэтому вызывает увеличение спроса на деньги. Повышение номинальной процентной ставки увеличивает альтернативные издержки хранения денег, вследствие чего субъекты экономики стремятся конвертировать их в более доходные неденежные активы; спрос на деньги падает. К прочим переменным, от которых также зависит денежный спрос, относятся: степень неопределенности будущего, риск вложений в неденежные активы, стоимость конвертации неденежных активов в денежные, уровень штрафных санкций за несвоевременные платежи и др. При их увеличении спрос на деньги растет.

6. Денежный рынок находится в равновесии, когда спрос на деньги равен их предложению. В очень короткий промежуток времени, когда цены не успевают измениться, в роли эндогенной переменной, при по-

моши которой денежный рынок приходит к равновесию, выступает либо процентная ставка, либо денежное предложение. Денежная экспансия вызывает снижение процентной ставки (в номинальном и в реальном выражении). Циклические колебания реального ВВП сопровождаются проциклическим изменением процентной ставки. В малой открытой экономике со свободным движением капитала увеличение дифференциала между внутренней и мировой номинальными процентными ставками приводит к удорожанию номинального валютного курса, а сокращение процентного дифференциала — к его обесценению. При фиксированном режиме валютного курса центральный банк препятствует удорожанию и обесценению валютного курса с помощью валютных интервенций. В результате предложение денег (национальной валюты) изменяется эндогенно.

7. Долгосрочное равновесие денежного рынка регулируется за счет изменения уровня цен. Когда денежное предложение растет быстрее денежного спроса, возникает долгосрочная инфляция, темп которой определяется из уравнения $\pi = m - \alpha q$. Долгосрочная инфляция представляет собой денежный феномен, она возникает в результате чрезмерного роста денежной массы — более быстрого, чем требуется для обеспечения долговременного экономического роста. Более быстрый рост денежного предложения в стране, чем за рубежом, является при прочих равных условиях причиной номинального обесценения национальной валюты.

8. Скорость обращения денег — это отношение величины, характеризующей совокупный объем сделок в экономике, выраженный, например, номинальным ВВП, к денежной массе. Величина, обратная скорости обращения денег, называется уровнем монетизации экономики. Величина скорости обращения денег прямо зависит от номинальной процентной ставки и обратно — от прочих факторов денежного спроса. Уровень монетизации характеризуется противоположной зависимостью от тех же переменных. Ускорение инфляции и сопутствующее этому ускорению повышение номинальной процентной ставки приводят к возрастанию скорости обращения денег и снижению уровня монетизации экономики.

Основные понятия

Нейтральность денег	Спрос на деньги из предосторожности
Денежная теория	Спекулятивный спрос на деньги
Классическая	Ликвидная ловушка
количественная теория денег	Функция спроса на деньги
Монетаризм	Денежная иллюзия
Правило Фридмена	Скорость обращения денег
Кейнсианская теория денег	Уровень монетизации
Современная денежная теория	Портфель активов
Спрос на деньги	
Транзакционный спрос на деньги	

Вопросы и задания

1. Что понимается под нейтральностью денег? В чем состоит принципиальное различие между неоклассической и кейнсианской трактовками роли денег в экономике?
2. Что представляет собой портфельный анализ спроса на деньги? Что такое портфель активов? Каковы преимущества и недостатки владения деньгами по сравнению с владением неденежными активами?
3. Каковы мотивы спроса на деньги? Как они связаны с функциями денег в экономике?
4. От каких переменных и почему зависит транзакционный спрос на деньги согласно модели Баумоля — Тобиана? Чем данная модель отличается от кейнсианской трактовки транзакционного спроса на деньги?
5. Какие факторы и почему определяют спрос на деньги по мотиву предосторожности?
6. Как кейнсианская теория объясняет спекулятивный спрос на деньги? Какие выводы из нее следуют? Что такое ликвидная ловушка? От каких переменных согласно современному представлению зависит спекулятивный спрос на деньги?
7. Каким образом инфляция воздействует на денежный спрос? В каком случае следует ожидать более быстрого роста спроса на деньги: в условиях предвиденной или непредвиденной инфляции?
8. При каких условиях денежный рынок приходит в равновесие в краткосрочном и долгосрочном периодах? Как рост предложения денег влияет на процентную ставку, валютный курс и уровень цен? Каковы условия, при которых экономика в долгосрочном периоде находится на траектории инфляционного развития с обесценивающейся валютой?
9. Что такое скорость обращения денег и уровень монетизации? В какой экономике следует ожидать более низкого уровня монетизации: в экономике с высокой или с низкой инфляцией? Когда скорость обращения денег выше: в период финансового кризиса или в период финансовой стабильности? Объясните почему.
10. Некто из спекулятивных соображений покупает облигацию по цене 100 ден. ед. с ежегодным гарантированным доходом 20 ден. ед. и бесконечным сроком обращения. Какова величина критической процентной ставки, если субъект ожидает, что через год облигация будет стоить 90 ден. ед.? Купил бы он данную облигацию по цене 90 ден. ед.? 120 ден. ед.?
11. (Модель Баумоля — Тобиана.) Ежемесячный доход индивида 50 тыс. руб. Доходы поступают на депозитный счет, по которому начисляются проценты по ставке 12% годовых. Издержки одного обращения в банк для снятия со счета денег 100 руб. Определите

оптимальный размер средних денежных остатков. Каково оптимальное число обращений в банк в течение года?

12. (Количественная теория денег.) Функция спроса на деньги имеет вид $M^d = 0,4PQ$. Предложение денег 500 ден. ед., реальный продукт 1000 ден. ед. Определите уровень цен и скорость обращения денег в условиях равновесия на денежном рынке. Если увеличивать количество денег с постоянным темпом 10%, каким будет темп инфляции? Изменится ли при этом скорость обращения денег?
13. (Современная теория денег.) Функция спроса на деньги имеет вид $M^d = 0,08PQ/i$. Процентная ставка выражена в процентных пунктах. Предложение денег 500 ден. ед., реальный продукт 1000 ден. ед., уровень цен равен единице.
- а) Какая величина номинальной процентной ставки установится на денежном рынке в краткосрочном периоде? Если количество денег увеличится на 30%, насколько изменится процентная ставка? Какова скорость обращения денег до и после увеличения количества денег?
- б) Предположим, что речь идет о малой открытой экономике со свободным движением капитала. Мировая процентная ставка 4%. Если в данный момент времени условие процентного паритета выполняется, и при этом номинальный валютный курс равен 10 (десять единиц отечественной валюты за одну единицу иностранной валюты), какова ожидаемая величина будущего номинального валютного курса? Какая величина текущего валютного курса установится, если количество денег увеличится на 30% (при неизменных ожиданиях)?

В гл. 14, анализируя равновесие денежного рынка, мы исходили из упрощенного представления о том, что денежное предложение находится под полным контролем центрального банка. Фактически это не так. Денежная эмиссия производится совместными усилиями всех банков, входящих в национальную банковскую систему. При этом способность центрального банка оказывать влияние на предложение денег зависит от институциональных условий, в которых функционирует финансовый сектор.

В данной главе мы обращаемся к изучению сложной системы взаимоотношений между центральным банком и кредитными организациями, чтобы получить ответ на один из главных вопросов теории денег — каким образом современные экономики обеспечиваются деньгами.

Ясность в этом вопросе необходима для объяснения денежно-кредитной политики, речь о которой пойдет в следующей главе.

15.1. РАЗДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ МЕЖДУ ЦЕНТРАЛЬНЫМ БАНКОМ И КРЕДИТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Современные банковские системы имеют, как минимум, двухуровневую структуру¹. На первом уровне — центральный банк — главный банк страны (в России — Банк России, в США — Федеральная резервная система, ФРС, в странах ЕС — Европейский центральный банк, ЕЦБ, в Великобритании — Банк Англии и т.д.). Второй уровень банковской системы представлен кредитными организациями.

Деятельность Центрального банка России подчинена трем основным целям:

- защите и обеспечению устойчивости национальной валюты;
- развитию и укреплению банковской и финансовой систем;
- обеспечению эффективного и бесперебойного функционирования национальной платежной системы.

Извлечение прибыли не является целью деятельности центрального банка.

Центральные банки имеют, как правило, сложную организационную структуру. Так, в состав Банка России входят центральный

¹ Применяется также многоуровневое строение банковских систем. Так, в США первый уровень составляют банки ФРС (их восемь), второй уровень — федеральные банки, которые держат свои счета в банках ФРС, и третий уровень — местные банки, которые держат свои счета в федеральных банках. Похожее строение имеет банковская система еврозоны.

аппарат, территориальные учреждения, расчетно-кассовые центры, вычислительные центры и другие организации.

Территориальные учреждения Банка России расположены в субъектах Российской Федерации (в национальных республиках они именуются «национальными банками», во всех остальных регионах — «главными управлениями»). Каждое территориальное учреждение имеет свои расчетно-кассовые центры (РКЦ) для проведения межбанковских безналичных расчетов, выдачи и приема наличных денег. На начало 2008 г. в России действовали 79 территориальных учреждений и 776 расчетно-кассовых центров Банка России.

Кредитные организации второго уровня подразделяются на банки и небанковские кредитные организации. Банки имеют право привлекать денежные средства физических и юридических лиц во вклады, предназначенные для ведения безналичных платежей. Небанковские кредитные организации лишены этого права; большинство из них специализируется на расчетном обслуживании участников денежного рынка. На начало 2008 г. в России действовали 1092 банка и 44 небанковские кредитные организации. Банки имели 3475 филиалов.

В банковских системах двухуровневого типа центральный банк специализируется на обслуживании расширенного правительства и кредитных организаций. В исключительных случаях ему разрешается вести счета и предоставлять кредиты нефинансовым организациям частного сектора и физическим лицам (например, организациям и гражданам, осуществляющим деятельность на территориях, где нет кредитных организаций). Банки второго уровня предоставляют банковские услуги всем субъектам экономики — организациям и физическим лицам, резидентам и нерезидентам, государству и частному сектору.

В отличие от центрального банка, чья деятельность не нацелена на извлечение прибыли, банки второго уровня функционируют как *коммерческие организации* (поэтому их принято называть коммерческими банками). Главные индикаторы успеха у них — размер годовой прибыли и рост рыночной стоимости акционерного капитала (рыночной капитализации) банка.

Функции центрального банка

Центральный банк выполняет пять основных функций.

1. **Разработка и осуществление государственной денежно-кредитной политики** (в России — во взаимодействии с правительством страны). Монетарные власти посредством денежно-кредитной политики оказывают влияние на важнейшие макроэкономические показатели:

темпы инфляции, валютный курс, процентную ставку, а через них — на деловую активность в стране.

2. **Монопольная эмиссия наличных денег.** В современных экономиках наличные деньги (банкноты и монета) составляют незначительную часть денежной массы. Центральный банк производит их эмиссию, сообразуясь, главным образом, с потребностями платежного оборота в розничной и мелкорозничной торговле. Объемы такой эмиссии устанавливаются на уровне фактических запросов клиентов кредитных организаций (небанковской публики) по конвертации имеющихся у них безналичных денег в наличные. Центральный банк осуществляет также планомерную замену износившихся наличных денег на новые (средний срок жизни у банкноты — 1 — 2 года, у монеты — 20 лет).

3. **Обслуживание кредитных организаций** (функция «банк банков»). Все кредитные организации второго уровня являются клиентами центрального банка. Центральный банк предоставляет им услуги по депозитному, кредитному, расчетному обслуживанию, осуществляет контроль и регулирование их деятельности.

В России кредитные организации открывают в центральном банке счета четырех видов: корреспондентские счета, счета для хранения фондов обязательных резервов (счета **ФОР**), депозитные счета и счета по учету приобретенных облигаций центрального банка. По счетам первого и второго вида центральный банк процентов не начисляет и не выплачивает; открытие и ведение этих счетов является обязательным для всех банков.

Корреспондентские счета необходимы для межбанковских безналичных расчетов в платежной системе центрального банка. Через эти счета производится также пополнение кассовых резервов (запасов наличных денег) банков. Банки приобретают наличные деньги у центрального банка в обмен на безналичные деньги, хранящиеся на их корсчетах.

На счете **ФОР** каждый банк поддерживает остаток денежных средств не ниже требований нормативов обязательного резервирования¹. Эти нормативы устанавливаются центральным банком в процентах к обязательствам (пассивам) банков по привлеченным ими депозитам и кредитам. Нормативы могут дифференцироваться по видам обязательств (классифицированных по одному или нескольким признакам: размеру обязательств, типу валюты, сроку, принадлежности физическим лицам или организациям и т.п.).

¹ Банк России разрешает отдельным кредитным организациям учитывать в качестве обязательных резервов часть средств, размещенных на корреспондентском счете, сумма которых устанавливается на основе «коэффициента усреднения». Это — льготная мера, благодаря которой банки могут более эффективно управлять своими резервами.

В табл. 15.1 приводятся нормативы обязательных резервов, действовавшие в России в 2008–2009 гг.

Таблица 15.1

Нормативы обязательных резервов, Россия (в %)

Период действия	Обязательства кредитных организаций		
	перед физическими лицами в валюте РФ	перед банками-нерезидентами в валюте РФ и иностранной валюте	прочие в валюте РФ и иностранной валюте
01.07.2008 — 31.08.2008	5,0	7,0	5,5
01.09.2008 — 17.09.2008	5,5	8,5	6,0
18.09.2008 — 14.10.2008	1,5	4,5	2,0
15.10.2008 — 30.04.2009		0,5	
01.05.2009 — 31.05.2009		1,0	
01.06.2009 — 30.06.2009		1,5	
01.07.2009 — 31.07.2009		2,0	

Обязательные резервы являются инструментом денежно-кредитного регулирования. Манипулируя их величиной (путем изменения нормативов), центральный банк оказывает влияние на способность банков второго уровня осуществлять безналичную эмиссию. В странах, в которых существует проблема высокой инфляции и в которых у центрального банка имеется весьма ограниченный набор инструментов денежного регулирования, нормативы обязательных резервов, как правило, высоки — от 5 до 20%¹. Государство устанавливает высокие нормативы резервирования также для того, чтобы облегчить себе извлечение сеньоражного дохода при монетизации бюджетных дефицитов (данный механизм рассматривается в гл. 16).

В странах с устойчивой экономикой, с развитым финансовым рынком нормативы резервирования либо очень низкие (1–2% и менее), либо не устанавливаются вовсе (они отсутствуют, например, в Швейцарии, Канаде, Дании, Австралии).

Депозитные счета и счета по учету приобретенных облигаций центрального банка предназначены для привлечения свободных ресурсов кредитных организаций на коммерческих условиях: цент-

¹ В России в начале — середине 1990-х гг. в период высокой инфляции действовали нормативы обязательных резервов в размере 20% по счетам до востребования и 15% по срочным счетам.

ральный банк привлекает эти ресурсы на определенный срок и с выплатой процента.

Центральный банк осуществляет **рефинансирование** банков — обеспечивает их ссудные операции своими кредитами. Рефинансирование подразделяется на краткосрочное и долгосрочное.

В случае краткосрочного рефинансирования центральный банк предоставляет кредиты банкам для поддержания их ликвидности (выступает *кредитором в последней инстанции* для банков, испытывающих временные затруднения); такие кредиты выдаются на срок от одних суток до нескольких дней. Долгосрочное рефинансирование предполагает выдачу кредитов по запросу банков для финансирования конкретных проектов в реальной экономике. Кредиты центрального банка, как правило, требуют залогового обеспечения ценными бумагами и другими активами.

Банк России использует в своей рефинансовой деятельности следующие разновидности кредитов:

а) **внутридневные кредиты**, которые автоматически предоставляются банкам в течение рабочего дня в случае недостатка у них средств на корреспондентском счете; данные кредиты способствуют бесперебойному функционированию платежной системы, плата по ним равна нулю;

б) **кредиты овернайт**, которые оформляются на один рабочий день в размере непогашенной задолженности банка по внутридневным кредитам, плата по этим кредитам равна ставке рефинансирования центрального банка;

в) **ломбардные кредиты**, которые предоставляются под залог ценных бумаг;

г) **кредиты по реверсным операциям типа РЕПО**; РЕПО (англ. *REPO, repurchase agreement*) — соглашение о продаже ценных бумаг с обязательством их обратного выкупа через установленный срок по заранее оговоренной цене. В случае реверсной операции банк продает центральному банку ценные бумаги¹ с дисконтом и через некоторое время выкупает их обратно.

Ставки по кредитам, перечисленным в пп. в) и г), устанавливаются Банком России по результатам проведения кредитных аукционов или на фиксированной основе. Их фактическое значение не превышает ставки рефинансирования.

Ставка рефинансирования — инструмент денежно-кредитного регулирования. Банк России использует его для установления верхней границы процентных ставок по предоставляемым кредитам.

¹ Центральный банк устанавливает перечень приемлемых ценных бумаг, которые он принимает в качестве залогового обеспечения и покупает при проведении реверсных операций. В России данный перечень существует в виде «Ломбардного списка Банка России».

В табл. 15.2 приводятся ставки рефинансирования, действовавшие в России в 2007–2009 гг.

Таблица 15.2

Ставка рефинансирования Банка России, 2007–2009 гг. (в % годовых)

Период действия	Ставка
19.06.2007 — 3.02.2008	10
04.02.2008 — 28.04.2008	10,25
29.04.2008 — 9.06.2008	10,5
10.06.2008 — 13.07.2008	10,75
14.07.2008 — 11.11.2008	11
12.11.2008 — 30.11.2008	12
01.12.2008 — 23.04.2009	13

Изменение ставки рефинансирования (в других странах — учетной, дисконтной или базовой ставки центрального банка) влияет на способность банков занимать деньги для финансового посредничества между центральным банком и небанковской публикой. При повышении ставки центрального банка деньги для небанковской публики становятся дороже, а при ее снижении — дешевле. В результате уровень деловой активности в реальном секторе экономики соответственно снижается и увеличивается.

С целью поддержания стабильности и надежности банковской системы центральный банк осуществляет *надзор* за деятельностью кредитных организаций: устанавливает правила и нормы, регламентирующие деятельность банков, выдает лицензии на ведение банковских операций и отзывает лицензии у банков, нарушающих установленные требования, регулярно проводит проверки и ревизии в банках, следит за их финансовой отчетностью.

Необходимость в надзоре вызвана высокими рисками, с которыми сопряжено создание банковских денег. Предоставление кредитов — уже сам по себе рискованный вид деятельности, поскольку всегда существует вероятность неисполнения долговых обязательств заемщиками. Но еще большая опасность заключается в том, что кредитные риски отдельных банков, объединенных в банковскую систему, перерастают в *системный риск*. Если один из банков становится неликвидным по причине невозврата кредитов его заемщиками, то он перестает выполнять обязательства перед своими вкладчиками и кредиторами, в том числе и перед другими банками. Импульс неликвидности, сгенерированный в одном из таких банков (тем более, если он крупный), может по цепочке неисполнения взаимных обяза-

тельств передаться всем остальным банкам и вызвать коллапс платежей в экономике в целом.

Риск наступления подобных кризисов усиливается панической реакцией вкладчиков и кредиторов банков на любые сигналы о неликвидности одного или нескольких банков. Опасаясь потери собственных средств, они стремятся поскорее извлечь их в наличной форме. Когда такие настроения охватывают все банки и всех их вкладчиков и кредиторов, возникает *банковская паника* — самый разрушительный по своим последствиям кризис доверия к банковской системе.

Центральный банк, чтобы уменьшить подобного рода риски, устанавливает **правила пруденциального** («благоразумного») **поведения** для банков и требует их неукоснительного исполнения. К таким правилам и нормам помимо указанных требований к формированию обязательных резервов относятся также: обязательное страхование депозитов физических лиц, требования к достаточности капитала банков, уровню их ликвидности, степени кредитного риска и др.

4. Кредитно-расчетное обслуживание правительства (функция «банк правительства»). Центральный банк ведет бюджетные счета всех уровней бюджетной системы (зачисляет на эти счета поступления средств от налогов, бюджетных трансфертов, займов и осуществляет платежи с этих счетов); кредитует правительство, консультирует его по вопросам размещения и погашения государственных займов, управляет государственным долгом (активами и обязательствами государства).

Центральный банк предоставляет правительству, как правило, краткосрочные ссуды, предназначенные для покрытия кассовых разрывов федерального бюджета (между текущими доходами и расходами), возникающих в течение финансового года. Прямое кредитование бюджетного дефицита в большинстве стран находится под запретом.

Вместе с тем, центральный банк наряду с другими участниками финансового рынка является держателем государственного долга в виде государственных (казначейских) облигаций. Приобретая эти облигации, центральный банк обычно не преследует цели кредитования бюджетного дефицита. Запас государственных облигаций ему необходим в качестве инструмента денежно-кредитной политики. Путем их покупки и продажи центральный банк осуществляет регулирование размеров денежной массы, ликвидности банков и стоимости государственного долга (в последнем случае — через изменение рыночной цены гособлигаций).

5. Внешнеэкономическая функция центрального банка. Центральный банк осуществляет валютное регулирование: устанавливает режим валютного курса (плавающий, фиксированный или промежу-

точный), регулирует валютные курсы путем интервенций на валютном рынке; управляет золотовалютными резервами; регулирует международные расчеты (трансграничное движение капитала) и платежный баланс.

Функции кредитных организаций

Банки второго уровня предоставляют широкий спектр посреднических финансовых услуг, в результате которых происходит не только передача денежных средств от сберегателей к инвесторам, но и создание (равно как и уничтожение) дополнительных платежных средств — безналичных банковских денег. Последнее обстоятельство принципиально отличает банки от прочих финансовых посредников — небанковских кредитных организаций, страховых компаний, бирж, финансовых брокеров, инвестиционных фондов и других финансовых организаций.

Небанковские финансовые организации лишены права открывать счета для безналичных платежей и, следовательно, они не могут участвовать в кредитно-денежной эмиссии. Вот почему при анализе денежной сферы внимание обращено в первую очередь к деятельности банков.

К основным функциям банков относятся:

1. Расчетное обслуживание. Банки являются посредниками в безналичных расчетах между субъектами экономики. Организации и физические лица открывают в банках переводные счета, через которые проводятся безналичные платежи с использованием действующих платежных систем — централизованных (при участии центрального банка) и частных.

2. Кассовое обслуживание. Банки осуществляют конвертацию безналичных денег в наличные по требованию клиентов.

3. Аккумуляция сбережений. Банки привлекают на платной основе временно свободные денежные средства от организаций и физических лиц в срочные депозиты и другие финансовые инструменты, эмитируемые банками (облигации, срочные и сберегательные сертификаты и т.п.).

4. Кредитное обслуживание. Банки предоставляют кредиты расширенному правительству, частным организациям (в том числе банкам) и физическим лицам.

5. Эмиссия безналичных денег: создание депозитов путем кредитования небанковской публики.

6. Прочие функции: доверительные (трастовые) операции по управлению имуществом клиентов в их интересах (организация выпуска ценных бумаг, управление денежными фондами и т.п.); операции с иностранной валютой (покупка и продажа наличной и безналичной иностранной валюты, ведение валютных счетов); предостав-

ление услуг по хранению ценностей (аренда стальных ячеек, мест хранения).

15.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ

Для управления монетарными процессами необходимо располагать показателями, характеризующими состав и величину денежного предложения.

Денежное предложение, или **денежная масса**, — это совокупность денежных средств, обращающихся в экономике.

Состав денежной массы устанавливается путем отбора и проектирования *денежных агрегатов*. Размеры денежной массы (величина денежных агрегатов) определяются по результатам *денежного обзора*, или *обзора банковской системы*, — специальной статистической процедуры, основанной на консолидации балансовых активов и пассивов всех банков.

Денежные агрегаты

Фундаментальным критерием для включения тех или иных активов в денежную массу является выполнение ими базовых функций денег. Те активы, которые служат средством обмена и платежа, средством сохранения ценности и единицей счета должны учитываться в составе денежного предложения.

В связи с тем, что в современных экономиках функции денег выполняют весьма разнообразные по своим характеристикам активы, не всегда легко определить, какие из этих активов следует учитывать в составе денежной массы, а какие нет. Денежные активы различаются тем, что имеют наличную и безналичную форму, выражаются в национальной и иностранной валюте, владеют ими банки, государство, домашние хозяйства и предприятия — как резидентные, так и нерезидентные. Одна их часть непосредственно участвует в платежном обороте в качестве платежных средств (банкноты, монета, переводные депозиты), другая предназначена для временного сохранения покупательной способности богатства (срочные и сберегательные депозиты, депозитные и сберегательные сертификаты, облигации, иностранная валюта и др.). При этом все денежные активы способны конвертироваться друг в друга с той или иной степенью легкости.

Экономической наукой во второй половине XX в. был сформулирован особый подход к построению показателей денежного предложения. В его основе лежит понятие континуума (непрерывной совокупности) активов, ранжированных по степени убывания ликвидности: от абсолютно ликвидных до абсолютно неликвидных. Денежная масса определяется в результате отсеечения наиболее ликвидной части активов от всех прочих, менее ликвидных активов.

Сдвигая границу отсечения в направлении уменьшающейся ликвидности, можно получать различные по размеру агрегаты денежной массы: M_0 , M_1 , ..., M_n (числа 0, 1, ..., n после символа M указывают на ранг расширения денежного агрегата).

Типичная классификация денежных агрегатов имеет следующий вид:

M_0 — наличные деньги вне банков;

$M_1 = M_0 +$ средства на переводных банковских счетах;

$M_2 = M_1 +$ срочные и сберегательные вклады в банках;

$M_3 = M_2 +$ крупные сберегательные вклады в специализированных кредитных организациях и т.д.

Ранг агрегата можно продолжать увеличивать, добавляя на каждом последующем шаге менее ликвидную порцию активов: иностранную валюту, инструменты денежного рынка, государственные облигации и пр.

Какому показателю денежной массы из приведенного перечня агрегатов следует отдать предпочтение? Ответ на этот вопрос зависит, главным образом, от того, насколько хорошо тот или иной показатель содействует проведению монетарной политики.

Первоначально предпочтение отдавалось «узкому» агрегату M_1 , который включает в себя денежные активы, непосредственно участвующие в платежном обороте (так называемые «деньги для сделок»). Считалось, что именно эти деньги являются источником спроса на товары и услуги. Однако начиная с 1980-х гг. внимание денежных властей переключилось на более широкие агрегаты M_2 , M_3 и выше. Эмпирические исследования, проведенные тогда, показали, что «широкие деньги» связаны с ВВП и уровнем цен более стабильными причинно-следственными отношениями, чем M_1 .

В России денежная масса определяется на основе «широких» агрегатов M_2 (в национальном определении) и M_2X (с включением депозитов в иностранной валюте). Составы этих агрегатов и их соотношение с агрегатами более низкого ранга M_0 , M_1 приводятся на рис. 15.1.

Денежная масса в широком определении (M_2 и M_2X) состоит из двух компонентов: «денег» и «квазиденег».

Деньги — все денежные средства в национальной валюте, которые могут быть немедленно использованы как средство обмена и платежа; включают в себя наличные деньги вне банков и банковские переводные депозиты.

Квазиденьги — депозиты банковской системы, которые непосредственно не используются в качестве платежных средств и менее ликвидные, чем деньги; включают в себя срочные и сберегательные депозиты в национальной валюте (агрегаты M_2 и M_2X) и депозиты (срочные и до востребования) в иностранной валюте (агрегат M_2X).

Денежная масса			
Деньги		Квазиденьги	
Наличные деньги вс банков	Переводные депозиты	Срочные и сберегательные депозиты	Депозиты в иностранной валюте
<i>в национальной валюте</i>			
M0	M1	M2	M2X

Рис. 15.1. Агрегаты денежной массы в Российской Федерации

В состав денежной массы по разным причинам не включаются следующие денежные активы:

1) наличные деньги, находящиеся в кассах центрального банка и кредитных организаций, поскольку они а) не обслуживают товарного оборота и б) их учет приведет к повторному счету (наличные деньги, попадая в кассы банков, конвертируются в депозиты, т.е. в безналичные деньги);

2) наличные деньги в иностранной валюте, так как статистически трудно определить, какое их количество находится у населения;

3) межбанковские депозиты (средства на корреспондентских счетах и прочие депозиты, открытые банками друг у друга и в центральном банке), поскольку эти деньги не участвуют в платежах за товары и услуги, а служат «внутренними деньгами» банковской системы (предназначены для межбанковских расчетов);

4) депозиты органов государственного управления, открытые в центральном банке и кредитных организациях, по двум причинам: во-первых, спрос расширенного правительства на товары и услуги не зависит от фактических запасов у него денежных средств, а определяется проводимой бюджетной политикой; во-вторых, правительственные депозиты очень изменчивы во времени, из-за чего могут возникать трудности в оценке денежной массы и ее влияния на макроэкономические показатели;

5) депозиты резидентов в зарубежных банках (в национальной и иностранной валюте), поскольку эти средства не участвуют в формировании внутреннего спроса на товары и услуги.

Структура денежной массы

Под **структурой денежной массы** понимается количественное соотношение между отдельными ее компонентами.

Структура денежной массы отражает особенности национального денежного оборота, денежного рынка и банковской системы. Она формируется под влиянием различных обстоятельств — инфляции,

колебания валютных курсов, изменений в налогообложении, масштабов теневой и криминальной экономики и т.п.

На рис. 15.2 прослеживается изменение структуры денежной массы в Российской Федерации в 1996–2008 гг. Надо обратить внимание на следующие факты. Во-первых, удельный вес наличных денег вне банков на протяжении всего периода сохранялся на устойчиво высоком уровне 25–29% (для сравнения: в западных странах этот показатель составляет 5–10%, не более). Данный факт указывает как на неразвитость системы безналичных расчетов, так и на относительно большие масштабы теневой и криминальной экономики.

Во-вторых, валютно-финансовый кризис 1998 г. вызвал деформацию структуры денежной массы: в результате снижения доверия к рублю она буквально «просела» под возросшей долей депозитов в иностранной валюте; данная деформация сохранялась в течение пяти лет — до 2003 г. включительно.

В-третьих, начиная с 2000 г. доля депозитов в иностранной валюте неуклонно снижалась в пользу срочных и сберегательных депозитов в рублях. Причиной тому явилось непрерывное, продолжавшееся из года в год, реальное удорожание рубля по отношению к иностранным валютам, особенно к доллару. Наиболее резкое сокращение доли долларовых депозитов произошло в 2003 г. В этом году курс рубля к доллару снизился в реальном выражении на рекордные 19%. Если учесть, что максимальные ставки по долларовым депозитам тогда не превышали 7% годовых, то реальные потери их владельцев составили минимум 12%. Эти потери стимулировали перевод средств из долларовых депозитов в рублевые.



Рис. 15.2. Структура денежной массы в России в 1996–2008 гг., в % на начало соответствующего года ($M2X = 100\%$) (Составлено по данным Банка России)

Измерение денежной массы

Измерение денежной массы осуществляется путем консолидации балансов всех банков.

Консолидированный баланс банковской системы, или **денежный обзор** (*monetary survey*), отражает суммарные активы и пассивы банков, входящих в банковскую систему; является макроэкономическим агрегатом, характеризующим денежную массу и ее строение.

Консолидация банковских балансов осуществляется в два этапа. Сначала суммируются активы и пассивы банков второго уровня. Затем их агрегированный баланс объединяется с балансом центрального банка. Итогом является консолидированный баланс банковской системы (денежный обзор).

Консолидация банковских балансов проводится с соблюдением следующего правила. Активы и пассивы, представляющие собой требования и обязательства банков в отношении друг друга (межбанковские депозиты и кредиты, наличные деньги в кассах банков), подлежат исключению из консолидированного баланса. Делается это на том основании, что обязательства банков (депозиты, банкноты, монета), которым противостоят требования других банков, являются «внутренними деньгами» банковской системы, предназначенными для межбанковских расчетов. Эти деньги не используются вне банков (на рынках товаров и небанковских услуг) и потому не могут оказывать влияние на экономику страны — темпы инфляции, реальный ВВП и занятость. По этой же причине «внутренние деньги» банковской системы не включаются в денежную массу.

Рассмотрим в качестве примера обзор банковской системы России (в укрупненном виде) по состоянию на 1 февраля 2008 г.

Активы и пассивы центрального банка. Денежная база

В табл. 15.3 приводятся данные об агрегированных активах и пассивах Банка России.

В аналитических целях все требования и обязательства центрального банка подразделяются на иностранные (зарубежные) и внутренние.

Иностранные активы — это международные резервы центрального банка и правительства (золотовалютный запас), а иностранные пассивы — совокупные обязательства центрального банка перед нерезидентами (кредитам МВФ, по кредитам и депозитам, полученным от зарубежных банков-корреспондентов). Иностранные активы и пассивы центрального банка, взятые в разнице, образуют его чистые иностранные активы (ЧИА_{ЦБ})¹.

¹ Используется также термин «чистые международные резервы».

**Баланс Банка России (аналитическое представление)
на 1 февраля 2008 г. (млрд руб.)**

Актив		Пассив	
Иностранные активы	11 928	Наличные деньги в обращении	3 765
Требования к правительству	301	Средства банков	1 167
Требования к банкам	45	Депозиты правительства	6 208
Требования к организациям и населению	2	Депозиты организаций	507
Прочие чистые активы	-82	Иностранные пассивы	85
		Капитал	462
Всего	12 194	Всего	12 194

Остальные активы и обязательства центрального банка являются внутренними. Они группируются по принадлежности к секторам национальной экономики — государственному, частному банковскому и частному небанковскому.

Часть внутренних пассивов центрального банка выделяется в особый агрегат, именуемый денежной базой (ДБ). Денежная база имеет следующий состав¹

[млрд руб.):

Денежная база — всего	4932
в том числе:	
наличные деньги в обращении	3765
средства кредитных организаций в Банке России	1167
из них:	
обязательные резервы	234
корреспондентские счета	546
депозиты	286
облигации Банка России	101

Денежная база — это обязательства центрального банка, состоящие из наличных денег, выпущенных в обращение, и безналичных средств кредитных организаций, размещенных на счетах в центральном банке. Для банков второго уровня эти обязательства служат резервными активами, с помощью которых они поддерживают необходимый уровень ликвидности. (Далее в этой главе будет показано,

¹ Различают два показателя денежной базы: в «широком определении», который рассматривается здесь, и в «узком определении». Денежная база в «узком определении» состоит из наличных денег в обращении и обязательных резервов кредитных организаций.

что денежная база играет ключевую роль в формировании денежного предложения.)

Оставшиеся внутренние активы и пассивы (после исключения денежной базы) дают в разнице чистые внутренние активы центрального банка ($ЧВА_{ЦБ}$), которые с разбивкой по экономическим секторам имеют следующий состав:

- чистый кредит расширенному правительству — требования к правительству за вычетом депозитов правительства;
- валовой кредит банкам (поскольку депозиты кредитных организаций выведены в денежную базу, требования к банкам учитываются в $ЧВА_{ЦБ}$ на валовой, а не на чистой основе);
- чистый кредит частному небанковскому сектору (чистый — значит за вычетом депозитов этого сектора);
- прочие чистые активы — разница между активами и пассивами центрального банка, не вошедшими в состав предыдущих категорий; в их числе: основные средства центрального банка (здания, оборудование и т.п.), его капитал, резервы, фонды и др.

Конечным результатом агрегирования активов и пассивов центрального банка выступает балансовое тождество

$$ЧИА_{ЦБ} + ЧВА_{ЦБ} \equiv ДБ, \quad (15.1)$$

которое устанавливает, что денежная база, являясь обязательством центрального банка, обеспечена его чистыми совокупными активами — иностранными и внутренними (т.е. чистыми требованиями к нерезидентам и к резидентам).

Баланс Банка России (табл. 15.3), агрегированный в соответствии с тождеством (15.1), имеет следующий вид (млрд руб.):

денежная база (широкое определение)	4 932
чистые иностранные активы	11 843
чистые внутренние активы	-6 911

Консолидированные активы и пассивы кредитных организаций

Состав активов и пассивов банков второго уровня представлен в табл. 15.4 в виде консолидированного баланса (т.е. за исключением взаимных требований и обязательств банков друг к другу).

Агрегированные активы и пассивы банков, как и в случае с центральным банком, классифицируются по принадлежности к секторам экономики на иностранные (нерезиденты) и внутренние (центральный банк, расширенное правительство, частный небанковский сектор).

Согласно табл. 15.4 у кредитных организаций имеются требования к центральному банку («Резервы 1466 млрд руб.») и обязательства перед ним в части полученных кредитов (45 млрд руб.). Резервы банков состоят из кассы (наличных денег, хранящихся в банках) и

**Консолидированный баланс кредитных организаций РФ
(аналитическое представление) на 1 февраля 2008 г. (млрд руб.)**

Актив		Пассив	
Резервы	1 466	Депозиты до востребования	3 729
в том числе		Срочные депозиты	5 193
касса	299	Депозиты в иностранной	
средства в ЦБ	1 167	валюте	1 461
Иностранные активы	2 362	Инструменты денежного рынка	652
Требования к правительству	864	Иностранные пассивы	4 056
Требования к организациям и населению	13 436	Депозиты правительства	363
Прочие чистые активы	263	Обязательства перед ЦБ	45
		Капитал	2 892
Всего	18 391	Всего	18 391

средств, размещенных на счетах в центральном банке. Обязательство по резервным активам банков несет центральный банк (они входят в состав его денежной базы).

Иностранные активы и пассивы отражают накопленные банками требования к нерезидентам и обязательства перед ними.

Депозиты всех видов (переводные, срочные, в иностранной валюте) и инструменты денежного рынка (облигации, депозитные и сберегательные сертификаты, векселя, другие финансовые инструменты, выпущенные банками) являются обязательствами банков перед частным небанковским сектором (организациями и населением). У банков имеются также требования к этому сектору в виде предоставленных ему кредитов и приобретенных у него ценных бумаг (эмитированных частными организациями).

Требования к правительству — это кредиты, предоставленные расширенному правительству, и приобретенные ценные бумаги федеральных, региональных и местных органов власти. Депозиты правительства — остатки средств на бюджетных, налоговых и прочих счетах органов власти.

Денежный обзор

Денежный обзор (табл. 15.5) — это консолидированный баланс банковской системы, полученный путем суммирования однородных активов и пассивов центрального банка и кредитных организаций за исключением взаимных требований и обязательств.

К исключаемым активам и пассивам относятся:

1) средства на счетах, открытых банками в центральном банке (1167 млрд руб.);

2) банкноты и монеты центрального банка, находящиеся в кассах банков (299 млрд руб.);

Таблица 15.5

Денежный обзор на 1 февраля 2008 г. (млрд руб.)

Актив		Пассив	
Иностранные активы	14 290	Наличные деньги вне банков	3 466
Требования к правительству	1 165	Депозиты до востребования	4 236
Требования к организациям и населению	13 438	Срочные депозиты	5 193
Прочие чистые активы	181	Депозиты в иностранной валюте	1 461
		Инструменты денежного рынка	652
		Иностранные пассивы	4 141
		Депозиты правительства	6 571
		Капитал	3 354
Всего	29 074	Всего	29 074

3) кредиты, полученные банками от центрального банка (45 млрд руб.).

На их общую сумму, $1167 + 299 + 45 = 1511$, консолидированные активы и пассивы банковской системы меньше суммарных активов и пассивов центрального банка и кредитных организаций: $(12\ 194 + 18\ 391) - 29\ 074 = 1511$.

Денежный обзор позволяет определить размер денежной массы и ее структуру.

Денежная масса, измеренная агрегатом *M2X*, имеет (на 1 февраля 2008 г.) следующий состав (млрд руб.):

1. Наличные деньги вне банков (т.е. за вычетом кассовых остатков в кредитных организациях: $3\ 765 - 299$)	3 466
2. Депозиты до востребования в центральном банке и кредитных организациях ($507 + 3\ 729$)	4 236
3. Срочные депозиты в кредитных организациях	5 193
4. Депозиты в иностранной валюте в кредитных организациях	1 461
Итого, денежная масса <i>M2X</i>	14 356
в том числе:	
денеги (стр. 1 + стр. 2)	7 702
квзиденеги (стр. 3 + стр. 4)	6 654

Денежную массу, как и денежную базу, принято представлять в виде агрегированного балансового тождества

$$\text{ЧИА}_{\text{BC}} + \text{ЧВА}_{\text{BC}} = \text{M2X}, \quad (15.2)$$

где ЧИА_{BC} , ЧВА_{BC} — чистые иностранные и чистые внутренние активы банковской системы.

Денежный обзор, агрегированный в соответствии с этим тождеством, имеет следующий вид (млрд руб.):

Денежная масса М2Х	14 356
Чистые иностранные активы	10 149
Чистые внутренние активы	4 207

Тождество (15.2) устанавливает очевидный факт: в современных экономиках денежная масса является совокупным обязательством национальной банковской системы, которое, в свою очередь, обеспечивается обязательствами со стороны небанковской публики. Иначе говоря, *денежное предложение основано на взаимных обязательствах банковского и небанковского секторов экономики*¹.

И это действительно так. В тождестве (15.2) ЧВА_{БС} — чистый внутренний кредит, предоставленный банковской системой резидентам (государству, небанковским организациям, населению), а ЧИА_{БС} — чистые требования к нерезидентам. Резиденты и нерезиденты несут по этим требованиям соответствующие обязательства. В итоге, обязательствам банковской системы в части созданной ею денежной массы противостоят обязательства резидентов и нерезидентов перед банковской системой.

15.3. ТЕОРИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЕНЕГ

Денежная масса и денежная база: структурная модель предложения денег

В двухуровневых банковских системах кредитно-денежная эмиссия производится совместными усилиями центрального и коммерческих банков. Центральный банк определяет предложение денежной базы, на основе которой банки второго уровня создают превосходящую ее по размеру денежную массу.

Денежная масса (M) состоит из наличных денег, обращающихся вне банков (C), и безналичных депозитных денег (D):

$$M = C + D. \quad (15.3)$$

Наличные и безналичные деньги, включаемые в денежную массу, представляют собой *требования* небанковской публики к банковской системе.

Денежная база является частью пассивов (*обязательств*) центрального банка. Она состоит из наличных денег, выпущенных центральным банком в обращение, и безналичных средств кредитных

¹ Следует отметить, что денежная масса частично обеспечивается запасами монетарного золота и других драгоценных металлов, учитываемых в составе чистых иностранных активов центрального банка. Как правило, доля такого обеспечения невелика. В России она составляет менее 3%.

организаций, размещенных на счетах в центральном банке. Величина денежной базы устанавливается по балансу центрального банка (см. табл. 15.3).

Компоненты денежной базы вне центрального банка принимают форму активов (в экономике всегда обязательствам одного лица противостоят требования других лиц), которые используются в качестве платежных средств в двух сферах: вне банковской системы и внутри нее. К первым относятся наличные деньги вне банков, они непосредственно входят в состав денежной массы. Вторые образуют банковские резервы, которые играют роль «внутренних денег» банковской системы (используются для межбанковских платежей) и в денежную массу не включаются.

Банковские резервы состоят из наличных денег, хранящихся в кассах коммерческих банков, и безналичных средств, размещенных на счетах в центральном банке.

Резервы необходимы банкам для поддержания приемлемого уровня ликвидности, т.е. для бесперебойного ведения безналичных расчетов через платежную систему центрального банка (через корсчета, открытые в нем) и конвертации безналичных средств в наличные по требованию клиентов.

Кроме того, банки образуют дополнительные резервы, сверх основной потребности в них. К этому их понуждает центральный банк, применяющий такие инструменты денежного поглощения, как обязательные резервы, продажу срочных депозитов и облигаций собственной эмиссии.

Величина банковских резервов устанавливается по консолидированному балансу кредитных организаций (см. табл. 15.4).

Таким образом, денежная база (B) как совокупность активов (финансовых требований, предъявляемых к центральному банку), состоит из наличных денег вне банков (C) и банковских резервов (R):

$$B = C + R. \quad (15.4)$$

Представление денежной базы совокупностью активов позволяет установить структурные взаимосвязи между ней и денежной массой. Эти взаимосвязи схематично представлены на рис. 15.3 (для наглядности схема проиллюстрирована фактическими данными из российской экономики по состоянию на 1 февраля 2008 г. в млрд руб.).

Денежная база служит основанием для денежной массы: наличные деньги C целиком переходят из нее в денежную массу, а резервный компонент R трансформируется в более широкий депозитный компонент денежной массы D .

Количественное соотношение между денежной массой и денежной базой, а также их составными частями, находит отражение в *модели денежного мультипликатора*.

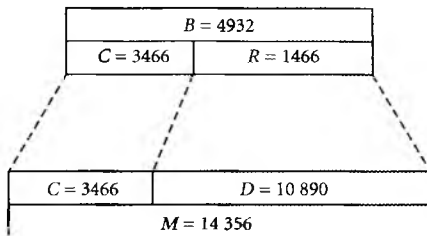


Рис. 15.3. Связь между денежной базой и денежной массой

Денежный мультипликатор (мультипликатор денежной базы) — коэффициент, равный отношению денежной массы к денежной базе:

$$m_B = M/B. \quad (15.5)$$

Поскольку $M = C + D$ и $B = C + R$, то $m_B = (C + D)/(C + R)$. Поделив числитель и знаменатель денежного мультипликатора на D , получим:

$$m_B = \frac{C/D + 1}{C/D + R/D} = \frac{c_D + 1}{c_D + r_D}, \quad (15.6)$$

где c_D — отношение наличных денег к безналичным, $c_D = C/D$; r_D — норма резервирования депозитов — отношение банковских резервов к общему объему средств, привлеченных в депозиты, $r_D = R/D$.

Значение денежного мультипликатора строго больше единицы ($m_B > 1$). Именно поэтому денежная масса, созданная банковской системой, шире своего основания — денежной базы. Объясняется это тем, что банки работают в режиме частичного резервирования депозитов, т.е. при $r_D < 1$ (отсюда числитель денежного мультипликатора больше знаменателя).

Так, в России денежный мультипликатор для $M2X$ на 1 февраля 2008 г. имел значение 2,91 — во столько раз денежная масса превышала денежную базу (см. данные, приведенные на рис. 15.3). Вычисление m_B по формуле (15.6) дает тот же результат: $C/D = 0,318$, $R/D = 0,135$, отсюда $m_B = (1 + 0,318)/(0,318 + 0,135) = 2,91$.

Комбинируя выражения (15.5) и (15.6), получим формулу для определения денежного предложения:

$$M^s = m_B B = \frac{1 + c_D}{c_D + r_D} B, \quad (15.7)$$

из которой следует, что *детерминантами денежной массы* являются денежная база центрального банка B и два структурных коэффициента — c_D и r_D .

Простой математический анализ формулы (15.7) позволяет определить характер зависимости денежного предложения M^s от его детерминантов. В краткой записи

$$M^s(c_D, r_D, B),$$

- - +

т.е. денежная масса увеличивается, когда B растет и когда c_D и r_D сокращаются. В каждом из этих случаев банковская система получает **избыточные резервы** — свободные денежные средства, не обремененные обязательствами банков. Избыточные резервы могут быть отданы в кредит без ущерба для ликвидности банковской системы в целом. Когда банки направляют имеющиеся у них избыточные резервы на кредитование небанковской публики, денежная масса расширяется за счет прироста в ней безналичного и наличного компонентов. Расширение денежной массы происходит под действием механизма кредитно-денежной мультипликации.

Механизм кредитно-денежной мультипликации

Кредитно-денежная мультипликация — процесс расширения компонентов денежной массы в результате многократного предоставления банками в кредит избыточных резервов при их передаче из одних банков в другие в ходе безналичных расчетов (а также наличных расчетов при условии, что некоторая часть наличных денег конвертируется в депозиты).

Для иллюстрации обратимся к примеру. Допустим, с целью нагнетания ликвидности (увеличения количества денег) центральный банк покупает на аукционной основе государственные облигации у коммерческих банков на сумму 1000 ден. ед. Отметим сразу, что на эту сумму возрастает денежная база центрального банка¹: $\Delta B = 1000$. Если предположить, что норма резервирования депозитов (r_D) составляет 15%, а отношение наличных денег к безналичным (c_D) — 25%, то нетрудно подсчитать, каким будет прирост денежной массы. Применяя формулу (15.7), имеем следующий результат:

$$\Delta M = \frac{1 + c_D}{c_D + r_D} \Delta B = \frac{1 + 0,25}{0,25 + 0,15} 1000 = 3125.$$

¹ Надо также понимать, что если банки не имеют планов по рефинансированию средств, полученных от продажи гособлигаций, то они не совершат этой сделки, и денежная база не увеличится.

Таким образом, в заданных условиях увеличение денежной базы на 1000 ден. ед. порождает прирост денежной массы на 3125 ден. ед. (денежный мультипликатор $m_B = 3,125$).

Можно также определить, какая часть из этих 3125 ден. ед. примет форму наличных денег, а какая — безналичных. Для этого нужно выразить через c_D доли наличных и безналичных денег в их общей массе¹: $C/M = c_D / (1 + c_D)$, $D/M = 1 / (1 + c_D)$. В рассматриваемом примере $c_D = 0,25$, отсюда $C/M = 0,2$, $D/M = 0,8$ и, следовательно, $\Delta C = 625$ и $\Delta D = 2500$:

$$\Delta M = \Delta C + \Delta D = 625 + 2500 = 3125.$$

Полученные данные отражают итог мультипликативного расширения денежной массы. Чтобы понять, как такое расширение происходит, составим упрощенную пошаговую схему процесса мультипликации денег.

У центрального банка после покупки облигаций увеличиваются активы и пассивы: требования к правительству +1000, средства банков +1000. У банков меняется структура активов: требования к правительству сокращаются (−1000), а резервы увеличиваются (средства в ЦБ +1000):

Центральный банк				Банки			
Актив		Пассив		Актив		Пассив	
Требования к правительству	+1000	Средства банков	+1000	Средства в ЦБ	+1000		
				Требования к правительству	−1000		

Поскольку в результате такой сделки обязательства (пассивы) банков не возрастают, то у них обнаруживаются избыточные резервы (1000 ден. ед.), которые могут быть отданы в кредит (здесь и далее считается, что спрос на кредиты безграничен и что банки могут с выгодой для себя направить все избыточные резервы в кредиты²). Банки, предоставив кредиты, увеличивают депозитные счета своих клиентов.

Если учесть, что займы берутся для оплаты товаров или долгов, то все средства, полученные в кредит, тут же окажутся в расчетах. В ходе расчетов одна часть кредитов, 20%, или 200 ден. ед., конвертируется

¹ Так как $\frac{M}{D} = \frac{C+D}{D} = c_D + 1$, отсюда $\frac{D}{M} = \frac{1}{1+c_D}$; $\frac{C}{M} = \frac{c_D D}{M} = \frac{c_D}{1+c_D}$.

² Данная оговорка имеет важный смысл. Принимая ее, мы допускаем, что норма резервирования r_D — постоянная величина. Ведь если банки на каком-либо этапе мультипликативного процесса не направят избыточные резервы в кредиты, то процесс денежного расширения остановится. В этом случае r_D увеличится.

в наличные деньги (резервы банков сократятся на эту сумму), а другая — 800 ден. ед. — поступает в порядке безналичных расчетов в депозиты других лиц (открытые в других банках либо в тех же банках, которые предоставили кредиты). Вместе с этими депозитами приходят и резервы (напомним, что в условиях безналичных расчетов корреспондентские счета банков увеличиваются на суммы полученных депозитов).

Таким образом, приток новых депозитов пополняет ресурсы банков на 800 ден. ед. Банки, принимая во внимание то обстоятельство, что поступившие к ним депозиты сразу не будут направлены в расчеты, сохранят некоторую их часть в резерве (в нашем примере 15%, или 120 ден. ед.), а свободный остаток, 680 ден. ед., используют для предоставления следующей порции кредитов.

Создание новых депозитных денег может происходить и тогда, когда заемщики берут кредиты наличными деньгами и осуществляют платежи в наличной форме. В этом случае важно, чтобы получатели платежей помещали наличные деньги в банковские депозиты в пропорции, задаваемой коэффициентом c_p (в нашем примере 800 из 1000). Если после раунда платежей эти 800 ден. ед. не будут возвращены в банки, а останутся в наличном обороте, то процесс кредитно-денежной мультипликации прекратится уже на первой стадии: у банков не будет ресурсов для предоставления новых кредитов.

Подведем предварительный итог (табл. 15.6). После первого цикла кредитования прирост денежной массы составляет 1000 ден. ед., из которых 200 — наличные деньги, 800 — безналичные деньги (депозиты). При этом избыточные резервы банков сокращаются с 1000 до 680 ден. ед.: 200 ден. ед. изымаются в виде наличных денег, а 120 ден. ед. переходят в резервное обеспечение вновь созданных депозитов.

Поскольку у банков после первого цикла остаются свободные ресурсы (680 ден. ед.), они продолжают кредитование своих клиентов.

Таблица 15.6

Пример кредитно-денежной мультипликации (ден. ед.)

Показатель	Исходный импульс	Приросты в результате денежной мультипликации				Итого
		по циклам				
		1-й	2-й	3-й	...	
Денежная база	1000	—	—	—	...	1000
Предоставленные кредиты		1000	680	462,4	...	3125
Депозиты		800	544	369,92	...	2500
Резервное обеспечение депозитов		120	81,6	55,49	...	375
Наличные деньги		200	136	92,48	...	625
Избыточные резервы (остаток)	1000	680	462,4	314,43	...	0

Новая порция кредитов увеличит денежную массу еще на 680 ден. ед. Часть из них, 20%, или 136 ден. ед., уйдет в сферу наличного оборота (на эту сумму сокращаются банковские резервы), а другая, 544 ден. ед., после раунда безналичных расчетов осядет во вновь созданных депозитах. Для резервного обеспечения этих депозитов потребуется 81,6 ден. ед. (15% от 544).

После второго цикла кредитования банки располагают избыточными резервами в размере $680 - 136 - 81,6 = 462,4$ ден. ед., которые становятся источником для предоставления новых кредитов.

Циклы кредитно-денежного расширения повторяются до тех пор, пока избыточные резервы, изначально образовавшиеся в результате рефинансовой операции центрального банка, полностью не исчерпаются. По окончании процесса денежной мультипликации весь прирост денежной базы центрального банка (1000) одной своей частью (375) перейдет в резервное обеспечение вновь созданных депозитов, а другой (625) — поступит к небанковской публике в виде наличных денег.

Предложение денежной массы увеличивается на сумму выданных кредитов¹:

$$\begin{aligned} \Delta M &= \sum \Delta_i K = \Delta_1 K + \Delta_2 K + \Delta_3 K + \dots = \\ &= \Delta_1 K + x \Delta_1 K + x^2 \Delta_1 K + \dots = \Delta_1 K / (1-x), \end{aligned} \quad (15.8)$$

где $\Delta_1 K$ — первый кредит, предоставленный на начальной стадии мультипликативного процесса (в нашем примере $\Delta_1 K = 1000$); x — коэффициент, показывающий во сколько раз кредит на каждой последующей стадии меньше, чем на предыдущей, $x = \Delta_{i+1} K / \Delta_i K$; i — номер стадий (циклов) денежной мультипликации.

Уменьшение объемов кредитования на каждой последующей стадии мультипликационного процесса происходит вследствие оттока денег на предыдущей стадии в наличный оборот и на резервное обеспечение вновь созданных депозитов:

$$\Delta_{i+1} K = \Delta_i K - \Delta_i C - \Delta_i R.$$

Учтем следующие два обстоятельства. Во-первых, каждая очередная порция кредитов идет на увеличение наличных и безналичных денег в соответствии с их долями в денежной массе: $c_D / (1+c_D)$ и $1 / (1+c_D)$ соответственно. Во-вторых, банки резервируют безналичные деньги в доле, равной r_D . Следовательно, приросты наличных и резервных денег можно выразить так: $\Delta_i C = \frac{c_D}{1+c_D} \Delta_i K$;
 $\Delta_i R = r_D \Delta_i D = r_D \frac{1}{1+c_D} \Delta_i K$.

¹ Сумма ряда вычисляется следующим образом: $\Delta M = \Delta_1 K + x(\Delta_1 K + x \Delta_1 K + \dots) = \Delta_1 K + x \Delta M \Rightarrow \Delta M = \Delta_1 K / (1-x)$.

Таким образом,

$$\Delta_{i+1}K = \Delta_iK - \frac{c_D}{1+c_D}\Delta_iK - \frac{r_D}{1+c_D}\Delta_iK = \frac{1-r_D}{1+c_D}\Delta_iK.$$

Отсюда $x = \Delta_{i+1}K/\Delta_iK = (1-r_D)/(1+c_D)$.

Подставляя значение x в выражение (15,8), окончательно имеем

$$\Delta M = \frac{1+c_D}{c_D+r_D}\Delta_1K = m_B\Delta_1K,$$

т.е. совокупный прирост денежной массы зависит от суммы первого кредита и величины денежного мультипликатора.

Как указывалось, импульс к денежной мультипликации может исходить не только от B , но и от двух других детерминантов денежной массы — c_D и r_D . Мультипликативный процесс в каждом из трех случаев развивается по одной и той же схеме. Различие между ними обнаруживается лишь на начальной стадии, когда банковская система мобилизует свободные резервы для предоставления первого кредита Δ_1K .

В случае увеличения денежной базы величина первого кредита целиком определяется ее приростом: $\Delta_1K = \Delta B$ (как в рассмотренном примере, в котором прирост денежной базы был вызван операцией центрального банка по покупке государственных облигаций).

Другая возможность кроется в уменьшении резервного покрытия уже привлеченных депозитов. В этом случае $\Delta_1K = \Delta r_D D$, где Δr_D — изменение нормы резервирования.

Наконец, банки могут получать свободные ресурсы в результате снижения доли наличных денег c_D . Такое происходит, когда небанковская публика сокращает имеющийся у нее запас наличных денег путем помещения их в банковские депозиты. В этом случае первый кредит равен сумме денег, изъятой из наличного оборота в депозиты, за вычетом резервного покрытия этих депозитов: $\Delta_1K = \Delta C - r_D \Delta C = (1-r_D)\Delta C$, где ΔC — сокращение суммы наличных денег вне банков.

Механизм кредитно-денежной мультипликации действует не только в направлении расширения денежной массы, но также в направлении ее сжатия. При сокращении B , увеличении c_D и r_D банки теряют часть ресурсной базы, используемой ими для предоставления кредитов. Первоначальное изъятие, равное $-\Delta_1K$, мультиплицируется в $-\Delta M$ путем поочередного сокращения кредитов и депозитов в банках.

Пример 15.1. Определение результатов кредитно-денежной мультипликации

Вычислим сумму избыточных резервов, которую банковская система России может мобилизовать для предоставления первого кредита в следующих двух случаях: если а) норма резервного покрытия снижается на 1 п. п.; б) доля наличных денег в денежной массе сокращается до 10%. Найдем также возможную величину прироста денежной массы в каждом из случаев.

Возьмем фактические данные на 1 февраля 2008 г.: $M = 14\,356$, $C = 3466$, $D = 10\,890$, $B = 4932$, $R = 1466$ (млрд руб.); $c_D = C/D = 0,3183$, $r_D = R/D = 0,1346$.

При снижении нормы резервного покрытия на 1 п. п. сумма первого кредита составит $0,01 \cdot 10890 = 108,9$ млрд руб. Его мультипликация при новом значении $r_D = 0,1246$ приведет к созданию дополнительной денежной массы

$$\Delta M = (1 + 0,3183)/(0,3183 + 0,1246) \times 108,9 = 324.$$

Сокращение доли наличных денег в денежной массе до 10% означает, что некоторая их часть переводится в безналичную форму. Определим эту часть: $\Delta C = 3466 - 0,1 \cdot 14356 = 2030,4$ млрд руб. При $r_D = 0,1346$ банки мобилизуют для предоставления первого кредита $\Delta_1 K = (1 - 0,1346) 2030,4 = 1757,1$ млрд руб. Прирост денежной массы с учетом нового значения $c_D = 0,1/0,9 = 0,1111$ (0,1 — доля наличных, 0,9 — доля безналичных денег в денежной массе) составит:

$$\Delta M = (1 + 0,1111)/(0,1111 + 0,1346) \times 1757,1 = 7946.$$

Приросты денежной массы можно определить и другим способом — путем сравнения ее размеров до и после изменения денежного мультипликатора. Согласно формуле (15.7) денежная масса при новом значении $r_D = 0,1246$ должна составить:

$$M_1 = (1 + 0,3183)/(0,3183 + 0,1246) \times 4932 = 14\,680,$$

отсюда $\Delta M = 14\,680 - 14\,356 = 324$; а при $c_D = 0,1111$ —

$$M_1 = (1 + 0,1111)/(0,1111 + 0,1346) \times 4932 = 22\,302,$$

отсюда $\Delta M = 22\,302 - 14\,356 = 7946$.

Краткие выводы

1. В двухуровневой банковской системе центральный банк обслуживает расширенное правительство и кредитные организации. Банки второго уровня предоставляют банковские услуги всем субъектам экономики — организациям и физическим лицам, резидентам и нерезидентам, государству и частному сектору. Банки открывают в центральном банке корреспондентские счета для участия в системе межбанковских безналичных расчетов, счета для хранения фондов обязательных резервов и прочие счета (в России — депозитные и счета для хранения облигаций центрального банка). Центральный банк осуществляет рефинансирование банков — предоставляет банкам кредиты для поддержания их лик-

видности (функция кредитора в последней инстанции) и для финансирования конкретных проектов в реальной экономике.

2. Денежное предложение, или денежная масса, — это совокупность денежных средств, обращающихся в экономике. Состав денежной массы устанавливается путем отбора и проектирования денежных агрегатов. В России денежная масса определяется на основе широких агрегатов $M2$ (в национальном определении) и $M2X$ (с учетом депозитов в иностранной валюте). В состав широких агрегатов включаются деньги (наличные деньги и переводные депозиты в национальной валюте) и «квазиденьги» (срочные и сберегательные депозиты в национальной валюте и депозиты в иностранной валюте).

3. Объем денежной массы (величина денежных агрегатов) определяется по результатам денежного обзора. Денежный обзор, или обзор банковской системы, отражает суммарные активы и пассивы банков, входящих в банковскую систему; является макроэкономическим агрегатом, характеризующим денежную массу и ее строение. Агрегированные активы и пассивы центрального банка принято представлять тремя показателями: чистыми иностранными активами, чистыми внутренними активами и денежной базой центрального банка. Денежная база как обязательство центрального банка обеспечена его суммарными чистыми требованиями к нерезидентам и резидентам (кредитным организациям и государству): $ЧИА_{ЦБ} + ЧВА_{ЦБ} = ДБ$. Денежная база как требование, предъявляемое к центральному банку, состоит из выпущенных в обращение наличных денег и депозитов, размещенных кредитными организациями в центральном банке. Аналогичным образом принято представлять консолидированные активы и пассивы банковской системы. Денежная масса как обязательство банковской системы обеспечена ее чистыми требованиями к небанковской публике: $ЧИА_{БС} + ЧВА_{БС} = M2X$. Денежная масса как совокупность требований к банковской системе состоит из наличных денег, находящихся у небанковской публики, и депозитов, размещенных небанковской публикой в банках. Таким образом, денежное предложение основано на взаимных обязательствах банковского и небанковского секторов экономики.

4. В двухуровневых банковских системах кредитно-денежная эмиссия производится совместными усилиями центрального и коммерческих банков. Центральный банк определяет предложение денежной базы, на основе которой банки второго уровня создают превосходящую ее по размеру денежную массу. Объем созданной денежной массы равен произведению денежного мультипликатора на денежную базу: $M^s = m_B B$, $m_B = (1 + c_D)/(c_D + r_D)$, где c_D — отношение наличных денег к безналичным; r_D — норма резервирования депозитов. Поскольку банковская система работает в режиме частичного резервирования ($r_D < 1$), денежный мультипликатор больше единицы ($m_B > 1$). Денежная масса увеличивается, когда B растет и когда c_D и r_D сокращаются. Банковская система в каждом из этих случаев получает избыточные резервы, которые могут быть отданы в кредит.

5. Кредитно-денежная мультипликация — процесс расширения денежной массы в результате многократного предоставления банками в кредит избыточных резервов при их передаче из одних банков в другие в ходе безналичных расчетов (а также наличных расчетов при условии, что некоторая часть наличных денег помещается в депозиты).

Основные понятия

Агрегаты денежной массы	Избыточные резервы
Банковские резервы	Кредитно-денежная мультипликация
Денежная база	Правила пруденциального поведения
Денежное предложение	Рефинансирование
Денежный мультипликатор	Ставка рефинансирования
Денежный обзор	Структура денежной массы

Вопросы и задания

1. Какова структура современных банковских систем? Как распределены функции между центральным и коммерческими банками?
2. Перечислите основные виды кредитов, которые центральный банк предоставляет кредитным организациям. По каким из этих кредитов проценты не взимаются? Объясните почему.
3. Что такое ставка рефинансирования и нормативы обязательных резервов? Для чего они устанавливаются?
4. С какой целью и почему центральный банк вводит правила пруденциального поведения для кредитных организаций?
5. Что такое денежные агрегаты? На основе какого принципа они устанавливаются? Каков состав денежных агрегатов $M2$ и $M2X$? Какие денежные активы не включаются в их составы и почему?
6. Что такое денежный обзор? Каковы агрегированные показатели активов и пассивов центрального банка и банковской системы? Верно ли утверждать, что денежное предложение основано на взаимных обязательствах субъектов банковской и небанковской сфер экономики? Объясните почему.
7. Дайте определение денежной базы как совокупности активов (требований к центральному банку) и как совокупности пассивов (обязательств центрального банка). Какая зависимость имеется между денежной базой и денежной массой? Объясните понятие денежного мультипликатора.
8. Что такое банковские резервы? В каких случаях у банков образуются избыточные резервы? Если избыточные резервы будут направлены на кредитование небанковской публики, что произойдет с денежной массой?
9. Предположим, банковская система состоит из одного центрального и двух коммерческих банков. Активы и пассивы банков характеризуются следующими данными:

	Банк 1		Банк 2
Активы	910	Активы	495
Резервы	60	Резервы	60
Банкноты ЦБ	10	Банкноты ЦБ	20
Счет в ЦБ	50	Счет в ЦБ	40
Предоставленные кредиты	850	Предоставленные кредиты	435
в том числе банку 2	100	Пассивы	495
Пассивы	910	Капитал	5
Капитал	10	Депозиты	390
Депозиты	600	Кредит от банка 1	100
Кредит от ЦБ	300		

Центральный банк

Активы	400	Пассивы	400
Инострантные активы	100	Банкноты в обращении	290
Кредиты банкам	300	Депозиты банков	90
		Капитал	20

- а) Составьте консолидированные балансы коммерческих банков и банковской системы. Какие активы и пассивы исключаются при составлении консолидированных балансов?
- б) Определите величину денежной базы и денежной массы. Чему равен денежный мультипликатор?
- в) Какова норма резервирования депозитов у коммерческих банков? Если допустить, что банкам для поддержания ликвидности достаточно резервировать 10% депозитов, какова величина избыточных резервов банковской системы? Если банки направят избыточные резервы на кредитование небанковской публики, на сколько увеличится денежная масса (отношение наличные деньги — депозиты считать неизменным)?
10. Денежная масса 80 млрд руб., наличные деньги вне банков 10 млрд руб., норма резервирования депозитов 0,2. Определите величину безналичных денег, банковских резервов, денежной базы и денежного мультипликатора.
11. Денежная база 20 млрд руб., наличные деньги в кассах банков 2 млрд руб., депозиты банков в центральном банке 7 млрд руб., депозиты небанковской публики 40 млрд руб. Определите банковские резервы, наличные деньги вне банков, денежную массу, денежный мультипликатор.

Под денежно-кредитной, или монетарной, политикой понимаются мероприятия, предпринимаемые центральным банком (иногда с участием правительства) с целью воздействия на монетарные и финансовые условия в экономике. Монетарная политика вместе с фискальной политикой, обсуждавшейся в гл. 10, составляют инструментальную основу для регулирования макроэкономической конъюнктуры.

В этой главе изучаются возможности центрального банка (на примере Банка России) по управлению монетарными переменными: денежной базой, процентными ставками денежного рынка, валютными курсами. Объясняются цели и задачи денежно-кредитной политики, режимы ее проведения, в том числе такой ее аспект, как монетарное финансирование бюджетных дефицитов.

16.1. ТРАНСМИССИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ

Согласно модели предложения денег, представленной в предыдущей главе, величина созданной банками денежной массы определяется по формуле

$$M^s = m_B B = \frac{1 + c_D}{c_D + r_D} B,$$

где B — денежная база центрального банка; m_B — денежный мультипликатор; c_D — отношение наличных денег к безналичным; r_D — норма резервирования депозитов.

Из трех детерминантов денежной массы — B , c_D и r_D — центральный банк способен оперативно воздействовать только на два из них, а именно — на денежную базу B и уровень резервного покрытия депозитов r_D .

Отношение наличных денег к депозитам c_D находится вне контроля центрального банка (за исключением случая, когда центральный банк вызывает дефицит наличных денег). Величина c_D определяется традициями платежного оборота, масштабами теневой экономики, уровнем общественного доверия к банковскому сектору. На быстрое изменение этих условий рассчитывать нельзя.

Центральный банк увеличивает и сокращает денежную базу (B), совершая сделки (операции) с финансовыми инструментами — ценными бумагами (из установленного списка), кредитами (для банков), иностранной валютой. В результате этих операций чистые активы

центрального банка соответственно растут и сокращаются. В том же направлении изменяются банковские резервы, вызывая цепную реакцию расширения и сжатия банковских кредитов и депозитов, и значит денежной массы.

На норму резервирования (r_D) центральный банк воздействует через изменение нормативов обязательных резервов и через изменение процентных ставок, по которым он рефинансирует (кредитует) банки, а также привлекает их средства в срочные депозиты и облигации собственного выпуска. Данный пункт требует пояснения.

Банковские резервы состоят из двух частей: **обязательных резервов**, которые банки должны поддерживать в соответствии с действующими нормативами, и **добровольных резервов**, размер которых банки определяют самостоятельно.

Коммерческий интерес побуждает банки вкладывать привлеченные средства в наиболее доходные и наименее рискованные активы. Резервы, хранимые в центральном банке на корсчетах и счетах обязательного резервирования, не приносят им дохода, а резервы, размещенные в срочных депозитах и облигациях центрального банка, приносят минимальный доход. В общем, для банков обладание резервами сопряжено с потерями в виде упущенного процента (по непредоставленным кредитам).

У банков возникают потери и в случае нехватки резервов. Косвенной оценкой этих потерь могут служить дополнительные расходы на поддержание платежеспособности. Поскольку резервы можно привлечь путем заимствования у центрального банка и других банков (на межбанковском рынке), то решения банков по поводу величины резервов зависят от стоимости таких заимствований.

Таким образом, норму резервирования можно представить в виде функции

$$r_D = f\left(\begin{matrix} r_H, & i, & i_{цб}^K, & i_{цб}^Д, & i_{мбк} \\ + & - & + & + & + \end{matrix} \right), \quad (16.1)$$

аргументами которой являются: норматив обязательных резервов (r_H), рыночная ставка процента (i), отражающая альтернативные издержки хранения резервов; ставки центрального банка по кредитам ($i_{цб}^K$), депозитам и облигациям ($i_{цб}^Д$); ставка по межбанковским кредитам ($i_{мбк}$). (Знаками «плюс» и «минус» показан характер воздействия каждой переменной на норму резервирования.)

Функция (16.1) позволяет уяснить логику действий центрального банка по регулированию денежного предложения через изменение r_D . Например, чтобы увеличить денежную массу (значит сократить r_D), центральный банк может либо сократить нормативы обязательных

резервов (r_n), либо снизить процентные ставки по кредитам и депозитам ($i_{цб}^k, i_{цб}^d$). В каждом случае норма резервирования r_D уменьшается, у банков появляются избыточные резервы, которые в результате кредитно-денежной мультипликации приведут к созданию дополнительной денежной массы.

Итак, центральный банк имеет возможность управлять денежным предложением через изменение переменных, находящихся под его непосредственным контролем: через изменение денежной базы, нормативов обязательных резервов, процентных ставок по операциям центрального банка.

Центральный банк, воздействуя на денежную базу и денежный мультипликатор, генерирует монетарный импульс, приводящий к сдвигу денежного предложения. Сразу после сдвига на денежном рынке возникает дисбаланс между предложением денег и спросом на них. Экономика реагирует на данный дисбаланс изменением ключевых макроэкономических переменных — процентной ставки, уровня цен, валютного курса, реального ВВП. В ходе этих изменений достигается новое общее равновесие между денежным и реальным сектором экономики.

Механизм, посредством которого происходит передача исходного монетарного импульса к ключевым макроэкономическим переменным, называется **трансмиссионным**, или **передаточным**, **механизмом монетарной политики**.

Трансмиссионный механизм состоит из нескольких этапов. На *начальном этапе* центральный банк генерирует исходный импульс — импульс изменения денежного предложения. На *промежуточных этапах* происходит трансформация компонентов совокупного спроса (инвестиций, чистого экспорта и др.) под воздействием изменившихся монетарных условий (объемов кредитования, процентных ставок, валютных курсов). На *конечном этапе* общее изменение совокупного спроса оказывает влияние на деловую активность и темпы инфляции в стране.

В этой главе рассматривается начальный этап денежной трансмиссии. Изучение остальных этапов станет возможным при объединении денежного и реального секторов в одной макроэкономической модели (произойдет это в гл. 17–19).

16.2. ИНСТРУМЕНТЫ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ

Средства, с помощью которых центральный банк воздействует на денежную базу и денежный мультипликатор, и через них на денежную массу, называются **инструментами денежной политики**.

Принято различать три вида инструментов:

- 1) операции на открытом рынке;

- 2) операции постоянного действия;
- 3) изменение нормативов обязательных резервов.

К **операциям на открытом рынке** относятся операции по покупке и продаже центральным банком финансовых активов на действующих рынках по рыночным ценам. Операции на открытом рынке осуществляются по инициативе центрального банка.

К **операциям постоянного действия** относятся операции по покупке и продаже финансовых активов по запросу кредитных организаций на стандартных условиях и по фиксированным ценам (процентным ставкам), установленным центральным банком.

К числу финансовых активов, с которыми центральный банк совершает операции (на открытом рынке и постоянного действия), относятся:

- государственные облигации;
- облигации кредитных организаций и нефинансовых организаций-резидентов;
- облигации центрального банка;
- депозиты в центральном банке;
- иностранная валюта.

Контрагентами центрального банка по всем видам операций являются кредитные организации (банки), подпадающие под действие правил обязательного резервирования и банковского надзора. С другими организациями финансового сектора и субъектами прочих секторов (в том числе государственного) центральный банк таких операций не совершает.

По характеру конечного воздействия на денежную массу операции центрального банка делятся на *операции по предоставлению (нагнетанию) ликвидности*, увеличивающие денежное предложение, и *операции по абсорбированию ликвидности*, его сокращающие. Первые представляют собой продажу банкам резервных денег (резервов) в обмен на ценные бумаги и иностранную валюту. Вторые — покупку у банков резервных денег в обмен на финансовые активы, содержащиеся в портфеле центрального банка — ценные бумаги, иностранную валюту, депозиты.

Состав операционных инструментов денежной политики, применяемых Банком России, представлен в табл. 16.1.

Операции на открытом рынке

Операции на открытом рынке проводятся в форме аукционов (тендеров). Центральный банк объявляет о своем намерении купить или продать какой-либо финансовый актив на определенную сумму денег и принимает заявки от банков с указанием количества и цены этого актива (или процентной ставки). После анализа заявок он удо-

Инструменты денежно-кредитной политики Банка России в 2007 г.

Инструмент	Срок предоставления / абсорбирования средств	Процентная ставка, % годовых
1. Операции на открытом рынке		
а) предоставление ликвидности		
Ломбардные аукционы	2 недели	Устанавливается по результатам аукциона (не ниже 7%)
Прямое РЕПО	От 1 до 7 дней, 1 неделя, 3 месяца	Устанавливается по результатам аукциона (от 1 до 7 дней — не ниже 6%, 1 неделя — не ниже 6,5%, 3 месяца — не ниже 9%)
Покупка государственных ценных бумаг и Облигации Банка России (ОБР)	Аутрайтные операции	—
Покупка иностранной валюты	—	—
б) абсорбирование ликвидности		
Депозитные аукционы	4 недели, 3 месяца	Устанавливается по результатам аукциона (4 недели — не выше 9%, 3 месяца — не выше 10%)
ОБР	До 6 месяцев	Устанавливается по результатам аукциона
Продажа государственных ценных бумаг	Аутрайтные операции	—
Продажа иностранной валюты	—	—
2. Операции постоянного действия		
а) предоставление ликвидности		
Кредиты	Внутридневные	0
	Овернайт	По ставке рефинансирования
Ломбардные кредиты (по фиксированной процентной ставке)	7 дней	По средневзвешенной ставке ломбардного аукциона или, если аукционы не состоялись, по ставке рефинансирования
Валютные свопы*	Овернайт	По ставке рефинансирования
б) абсорбирование ликвидности		
Депозитные операции	1 день	Фиксированная 2,5%
	1 неделя	Фиксированная 3,0%
	До востребования	Фиксированная 2,5%

* Покупка иностранной валюты на реверсной основе (с обратным выкупом).

влетворяет те из них, которые обеспечивают наивысшую доходность.

Сделки на открытом рынке совершаются на *реверсной и аутрайтной* основе. В случае реверсной сделки финансовые активы приобретаются с условием их обратного выкупа через установленный промежуток времени. При этом право собственности на объекты сделок к покупателю не переходит. В случае аутрайтной сделки обратный

выкуп не производится, и право собственности на активы переходит к покупателю.

Операции на открытом рынке позволяют центральному банку решать сразу несколько задач: регулировать размер денежной базы (в широком определении), поглощать избыточные резервы банков, управлять уровнем процентных ставок и валютных курсов.

Когда центральный банк кредитует банки на реверсной основе (через ломбардные аукционы, аукционы прямого РЕПО) или покупает у них государственные облигации и иностранную валюту, его денежная база увеличивается. Обратные сделки (возврат кредитов и т.д.) приводят к сжатию денежной базы.

Продажа депозитов и облигаций центрального банка вызывает увеличение нормы резервирования (r_D), ослабляя тем самым способность банков к созданию дополнительной денежной массы. (Денежная база в этом случае не меняется: средства с корреспондентских счетов банков переводятся на депозитные счета и счета по учету облигаций центрального банка.)

Осуществляя операции на открытом рынке, центральный банк оказывает давление на цены финансовых активов: при их покупке — в сторону повышения, а при их продаже — в сторону понижения. В случае с долговыми обязательствами (облигациями) рост цен на них равносителен снижению процентной ставки (чем дороже облигация, тем ниже ее доходность). Сделки с иностранной валютой приводят к изменению номинального курса отечественной валюты, который обесценивается при покупке и дорожает при продаже центральным банком иностранной валюты.

Инструменты постоянного действия

Инструменты постоянного действия дают возможность банкам по собственной инициативе получать от центрального банка дополнительные резервы (как правило, для поддержания платежеспособности), а также размещать временно свободные резервы на депозитах в центральном банке, обеспечивая им некоторую доходность.

Инструменты постоянного действия, предназначенные для нагнетания ликвидности, служат эмиссионными окнами, через которые банки могут оперативно пополнять свои резервы до необходимого им уровня. Широкое распространение получили *дисконтное окно*, через которое банки получают рефинансирование под вексель¹ (в России не используется), и *ломбардное окно* — то же, но под залог ценных бумаг.

¹ Вексель — долговое обязательство, выпущенное для получения в долг определенной суммы денег (финансовый вексель) или для отсрочки платежа при покупке товаров и услуг (коммерческий вексель).

Центральный банк регулирует поток ликвидности, поступающей в банковскую систему через эмиссионные окна, устанавливая тот или иной уровень процентной ставки (в России — главным образом, ставки рефинансирования). Поскольку у банков имеется альтернатива — заимствовать у центрального банка или у других банков (на межбанковском рынке), то ключевым фактором при выборе ими источника заимствования, является его стоимость. Центральный банк, повышая свою ставку относительно межбанковской ставки, сужает размеры эмиссионного окна, ограничивая способность банков создавать дополнительную денежную массу. Действия в обратном направлении позволяют достичь противоположного результата.

Центральный банк, устанавливая ту или иную величину процентной ставки, не может заранее точно знать, каким будет изменение денежной базы, поскольку банки сами определяют количество средств, запрашиваемых через эмиссионные окна. Чтобы снизить риск чрезмерного изменения денежной базы, центральный банк использует количественные ограничения на суммы займов и предоставляет их на очень короткий срок. Если нежелательные изменения денежной базы все же происходят, то они устраняются с помощью операций на открытом рынке (например, центральный банк поглощает избыток ликвидности путем продажи ценных бумаг из своего портфеля).

Регулируя величину процентной ставки, центральный банк оказывает косвенное воздействие на норму банковских резервов (r_D). Чем выше ставка центрального банка, тем дороже обходится банкам пополнение резервов через операции постоянного действия. Поэтому банки в период «дорогих денег» предпочитают иметь более высокий уровень резервного покрытия привлеченных средств, чем в период «дешевых денег».

Изменение нормативов обязательных резервов

Обязательные резервы — мощный инструмент монетарной политики, позволяющий центральному банку не только регулировать денежное предложение, но и оперативно влиять на общую финансовую ситуацию в стране.

Меняя нормативы обязательных резервов (r_n), центральный банк воздействует на денежный мультипликатор и, следовательно, на денежную массу: рост r_n снижает M^E , и наоборот. С помощью данного инструмента центральный банк оказывает косвенное влияние на цены финансовых активов, процентные ставки и валютные курсы.

Возьмем, например, случай с увеличением r_n . Банкам, чтобы выполнить возросшие резервные требования, необходимо изыскать свободные денежные средства и направить их на счета ФОР в центральном банке. Для этого они должны либо «выйти» из активов (про-

дать имеющиеся у них ценные бумаги, иностранную валюту, сократить объемы предоставляемых краткосрочных кредитов), либо осуществить заимствования на денежном рынке. При этом продажа ценных бумаг вызовет снижение цен на эти бумаги (следовательно, вырастут нормы их доходности), продажа иностранной валюты приведет к удорожанию национальной валюты (номинальный обменный курс E^N снизится), сокращение предложения кредитных ресурсов наряду с увеличением спроса на них способствует росту процентных ставок.

Несмотря на то, что эффективность данного инструмента регулирования высока, центральные банки активизируют его редко — обычно тогда, когда операционные инструменты (рыночные и постоянного действия) не могут произвести должного результата.

Существенным недостатком обязательных резервов является их налоговый характер. Деньги, «замороженные» на счетах ФОР, не приносят банкам дохода. Потеря дохода эквивалентна его налоговому изъятию, притом что банки, как и другие хозяйствующие субъекты, несут обычную налоговую нагрузку в соответствии с действующим законодательством.

Чтобы не дестабилизировать деятельность кредитных организаций, центральный банк старается поддерживать нормативы обязательных резервов на неизменном уровне (подобно тому, как государство обеспечивает стабильность налоговой системы). Отсюда другой недостаток данного инструмента — его «негибкость» или неоперативность (в отличие от операционных инструментов, которые могут применяться ежедневно).

Стерилизация валютных интервенций

В условиях несбалансированного оттока и притока иностранного капитала (вызванного дисбалансом по счету текущих операций платежного баланса) центральный банк, как указывалось в предыдущих главах, вынужден проводить валютные интервенции для поддержания курса отечественной валюты. Так, в ситуации массового притока иностранной валюты центральный банк скупает ее, чтобы сдерживать удорожание национальной валюты. Вместе с накоплением валютных резервов происходит расширение денежной базы и, следовательно, денежного предложения в стране.

Для предупреждения возможного в таком случае ускорения инфляции центральный банк осуществляет **стерилизацию** своих валютных интервенций путем абсорбирования свободной банковской ликвидности с применением других инструментов денежной политики, а при их нехватке — с использованием мер бюджетной политики.

В России стерилизационные мероприятия активно применялись в 2004–2007 гг. В этот период экономика страны развивалась в условиях интенсивного притока иностранного капитала, вызванного растущим профицитом торгового баланса (в связи с ростом мировых цен на сырьевой экспорт), масштабными заимствованиями частным сектором за рубежом, поступлением прямых иностранных инвестиций. Денежная эмиссия в такой ситуации осуществлялась под приток иностранной валюты. Банк России активно наращивал валютные резервы, скупая излишки иностранной валюты на внутреннем валютном рынке, чтобы не допустить чрезмерного удорожания рубля. Валютные интервенции приводили к росту денежной базы и, как следствие, к росту денежной массы. Для сдерживания денежного предложения Банк России и Правительство РФ применяли комплекс стерилизационных мероприятий.

В качестве основного канала стерилизации использовался Стабилизационный фонд РФ, который помимо функции автоматического стабилизатора бюджетной политики (см. п. 10.3) выполнял также функцию поглощения избыточных денежных средств. Эти средства оседали на правительственных счетах в Банке России, сокращая предложение денег. Дополнительным каналом стерилизации служили операции Банка России по привлечению средств кредитных организаций в депозиты и облигации Банка России.

Стерилизационные действия оказали заметное влияние на структуру активов и пассивов центрального банка. Так, согласно данным табл. 15.3 в начале 2008 г. иностранные активы Банка России составляли 96% всех его активов (для сравнения: в развитых странах активы центрального банка на 70–90% состоят из обязательств национального правительства). Почти половина пассивов Банка России приходилась на депозиты правительства, состоящие, главным образом, из средств Стабилизационного фонда. В 2007–2009 гг. чистые иностранные активы Банка России более чем в 2 раза превосходили его денежную базу, а чистые внутренние активы характеризовались отрицательной величиной (табл. 16.2).

Таблица 16.2

**Фактические показатели денежной программы Банка России,
2001–2009 гг. (млрд руб., на начало года)**

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Денежная база	1 914	2 380	2 914	4 122	5 513	5 579
Чистые иностранные активы	2 170	3 395	5 256	8 007	11 753	12 551
Чистые внутренние активы	-256	-1 015	-2 342	-3 885	-6 240	-6 972

Источник: Банк России.

16.3. ЦЕЛИ И РЕЖИМЫ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ

Инструменты монетарного регулирования нужны не сами по себе, а для достижения определенных политических целей.

Конечными целями денежно-кредитной политики являются устойчивый экономический рост и ценовая стабильность. Учитывая, что данные цели имеют долгосрочный характер, и денежные власти не в состоянии оказывать непосредственное влияние ни на ВВП, ни на уровень цен, центральный банк в своей текущей политике формулирует также операционные и промежуточные цели.

В качестве *операционных целей* выступают значения показателей, находящихся под непосредственным контролем центрального банка. К ним относятся краткосрочная процентная ставка денежного рынка и денежная база. Центральный банк оказывает воздействие на эти показатели с помощью имеющихся в его распоряжении инструментов денежной политики.

Промежуточные цели могут устанавливаться применительно к показателям денежной массы (в виде денежного агрегата) и валютного курса. Достижение промежуточных целей регулируется через достижение операционных целей. В результате складывается иерархия целей в полном соответствии с этапами трансмиссионного механизма денежной политики: операционные — промежуточные — конечные цели.

Как правило, денежно-кредитная политика ориентируется на достижение одной цели в каждой из трех групп. Из числа операционных, промежуточных и конечных целевых показателей выбирается один в качестве главного; другим целям при этом отводится второстепенная роль. Такой подход объясняется противоречивостью целевых ориентиров. Центральный банк, как известно, не может управлять несколькими целевыми переменными одновременно. Стремясь стабилизировать одну из переменных, другие оказываются вне его контроля: их изменение происходит эндогенно в ответ на макроэкономические шоки и действия самого центрального банка.

Так, в случае фиксации валютного курса денежная масса оказывается вне контроля центрального банка. Она автоматически увеличивается всякий раз, когда центральный банк препятствует удорожанию национальной валюты. И, наоборот, денежная масса сокращается, когда центральный банк продает иностранную валюту, стремясь не допустить обесценения отечественной валюты.

Центральный банк обеспечивает достижение целевых показателей либо путем проведения дискреционных мероприятий денежной политики, управляя монетарной сферой в «ручном режиме», либо на основе выполнения установленных монетарных правил.

Монетарные правила и дискреционные меры

Монетарное правило представляет собой алгоритмическую процедуру, выраженную обычно в виде простой формулы, согласно которой центральный банк действует в случае отклонения ключевых макроэкономических переменных от целевых ориентиров. Простейшим примером монетарного правила является режим фиксированного валютного курса. Алгоритмическая процедура, которую в данном случае использует центральный банк, заключается в покупке и продаже валютных резервов с целью недопущения отклонений валютного курса от установленной величины.

Монетарные правила по своему действию аналогичны автоматическим стабилизаторам: при их выполнении длительное и существенное отклонение контролируемой переменной от целевого уровня становится невозможным.

Дискреционная монетарная политика относится к политике активизма (наряду с дискреционной фискальной политикой, обсуждавшейся в гл. 10), при осуществлении которой монетарные власти обладают свободой действий исходя из обстоятельств. Центральный банк может по своему усмотрению выбирать любой из инструментов политического воздействия на экономику и применять его в необходимом объеме и в нужный момент времени. Поскольку деньги в краткосрочном периоде не нейтральны (они могут влиять на показатели реальной сферы), то существует возможность с помощью дискреционных мер устранять нежелательные колебания ВВП и уровня занятости или, другими словами, проводить контрциклическую монетарную политику.

Однако применение дискреционных монетарных мер (как и фискальных) сталкивается с рядом трудноразрешимых проблем практического характера. К ним относятся: лаги монетарной политики, сложность и непредсказуемость трансмиссионного механизма, политическое давление на центральный банк. Наличие этих проблем снижает эффективность контрциклической монетарной политики.

Монетарные лаги, т.е. задержки во времени, возникающие на разных этапах реализации монетарной политики. Монетарные лаги столь же велики и непредсказуемы, как и лаги фискальной политики. Различие между ними обнаруживается только в том, как соотносятся между собой внутренний и внешний лаги. Монетарный *внутренний лаг* (время на распознавание проблемы и принятие решения), как правило, короче бюджетного внутреннего лага по причине того, что применение монетарных инструментов не требует законодательного решения. Однако монетарный *внешний лаг* (время между монетарным воздействием и получением от него эффекта), напротив, длиннее бюджетного внешнего лага из-за трансмиссионного механизма (на-

личия в нем промежуточных звеньев). Согласно эмпирическим данным внешний лаг монетарной политики составляет от шести месяцев до двух лет. Например, в России шок денежного предложения сказывается на инфляции с лагом в полгода; после этого на протяжении еще шести месяцев данный шок продолжает влиять на инфляцию, но с постепенным затуханием¹.

Из-за лагов дискреционные меры оказывают воздействие не на текущую ситуацию в экономике, а на ситуацию, которая ожидается в будущем. Поскольку макроэкономические прогнозы на будущее не всегда точны, то применение дискреционных мер может навредить экономике. Возьмем для примера случай, когда центральный банк, предвидя в будущем году ускорение инфляции, повышает процентную ставку или удорожает валютный курс. И то, и другое, если прогноз верный, способно снизить инфляционное давление на экономику в будущем году. Однако если прогноз окажется ошибочным, экономика в обоих случаях испытает негативный монетарный шок, который замедлит рост совокупного спроса: из-за высокой процентной ставки сократятся инвестиции, а из-за дорогой национальной валюты сократится чистый экспорт.

Непредсказуемость результатов дискреционных мер, риск их ошибочного применения возрастают из-за возможных нарушений трансмиссионного механизма монетарной политики. В первую очередь — из-за сбоев при передаче монетарного импульса к процентной ставке или валютному курсу, а от них — к совокупному спросу.

К этим недостаткам следует добавить еще один. Центральному банку, обладающему правом на дискреционные действия, трудно избегать политического давления со стороны органов государственной власти. Так, в предвыборный период президент, правительство, законодательные власти, чтобы заручиться поддержкой избирателей, могут потребовать от центрального банка ослабления денежной политики (удешевления кредитов, расширения объемов монетарного финансирования бюджетных инициатив и т.п.), несколько не считаясь при этом с фактическим состоянием дел в макроэкономике.

Следование правилам в денежной политике не только исключает возможность негативных последствий, присущих дискреционному подходу, но и позволяет реализовать ряд дополнительных преимуществ. Денежные правила способствуют проведению ясной, регулярной и последовательной политики; они дисциплинируют центральный банк, защищают его от политического давления государ-

¹ Кудрин А. Инфляция: российские и мировые тенденции // Вопросы экономики. — 2007. — № 10. — С. 16.

ства. Как результат, укрепляется общественное доверие к центральному банку, повышается устойчивость денежной системы.

В последнее время центральные банки отдают предпочтение монетарной политике, основанной на правилах. Дискреционные меры допускаются лишь в исключительных случаях — обычно тогда, когда возникает угроза финансового, валютного или банковского кризиса.

Режимы таргетирования

Проведение денежно-кредитной политики на основе правил предполагает выбор **режима таргетирования** (от англ. *target* — цель), под которым понимается установление главного целевого ориентира на определенную перспективу (текущую, среднесрочную или долгосрочную) и использование монетарных инструментов для достижения поставленной цели.

Режимы таргетирования различаются между собой тем, какая переменная используется в качестве номинального ориентира денежной политики. В настоящее время наибольшее распространение получили три режима таргетирования: валютное, монетарное и инфляционное (табл. 16.3).

Валютное таргетирование — исторически первый режим монетарной политики, основанной на правилах. Его применение восходит к периоду золотого стандарта XIX в. Государства тогда гарантировали конвертируемость национальной валюты (неполноценных денег) в резервный актив — золото — по фиксированному курсу. Золотой стандарт, как указывалось в гл. 13, обеспечивал эффективную защиту денежной системы от избыточной эмиссии бумажных денег, а экономике — от инфляции.

После перехода к фидуциарным денежным системам режим фиксированных курсов был модернизирован. Вместо золота в качестве резервного актива стали использовать резервную иностранную валюту.

Таблица 16.3

Количество стран, применяющих различные режимы таргетирования в монетарной политике, по состоянию на 31 декабря 2005 г.

Режим таргетирования	Главная целевая переменная	Количество стран
Валютное таргетирование	Валютный курс	92
Монетарное таргетирование	Денежный агрегат	32
Таргетирование инфляции	Темп инфляции	24
Другие режимы	Процентная ставка, ВВП и пр.	43

Источник: Головин М. Финансовая глобализация и ограничения национальной денежно-кредитной политики // Вопр. экономики. — 2007. — № 7. — С. 20–34.

Согласно Бреттон-Вудскому валютному соглашению, заключенному в 1944 г. между странами западного мира, роль резервной валюты была закреплена за долларом США. Центральные банки всех стран — участниц союза, кроме США, поддерживали фиксированные курсы своих национальных валют к доллару, а монетарные власти США несли обязательство по размену доллара на золото по фиксированному курсу. В результате ответственность за ценовую стабильность в странах — участницах Бреттон-Вудского союза целиком возлагалась на США. Когда в конце 1960-х гг. в США произошло ускорение инфляции (в связи с большими тратами на войну во Вьетнаме и на осуществление масштабных социальных программ), валютный союз фактически распался (датой его окончания считается 15 августа 1971 г., в этот день президент США отменил своим решением обмен резервных долларов на золото). После этого западные страны перешли на гибкие валютные курсы.

В настоящее время многие страны, главным образом, с развивающейся экономикой, продолжают использовать валютный курс в качестве «номинального якоря» в проводимой ими денежно-кредитной политике. Метафора якоря в данном случае указывает на особую роль, которая отводится валютному курсу: он служит ограничителем роста денежной массы и, следовательно, инфляции.

В инфляционных экономиках внутренние цены обычно привязываются к мировым ценам через валютный курс: $P = E^N P^f$. Поэтому если ограничивать движение номинального курса, то движение внутренних цен также будет ограничено.

Степень жесткости, с которой сдерживается движение номинального валютного курса, зависит от режима, или механизма, валютного курса.

К жестким механизмам валютного курса относятся:

- *использование в обороте валюты других стран* (официальная долларизация или евроизация) (так, в 2009 г. власти Зимбабве, чтобы остановить гиперинфляцию, нуллифицировали национальную валюту, перейдя к обращению доллара США и южноафриканского рэнда);
- *участие в денежном или валютном союзе*, когда страны — участницы союза используют в обороте наднациональную валюту (например, евро) или валюту одной из стран-участниц,
- *валютное управление (currency board)*, при котором объемы эмиссии национальной валюты строго ограничиваются имеющимся объемом иностранной валюты.

Применение жестких механизмов означает полный отказ от проведения независимой денежно-кредитной политики.

К мягким, или промежуточным, режимам валютного курса относятся следующие:

- *механизмы валютной привязки*, когда страна официально или по факту устанавливает фиксированную привязку своей валюты к другой валюте или корзине валют с возможностью пересмотра фиксированного курса (его девальвации или ревальвации), либо устанавливает горизонтальный или скользящий коридор, т.е. диапазон отклонений от так называемого центрального курса — фиксированного (горизонтальный коридор) или корректируемого с заданным темпом (скользящий коридор);
- *механизм регулируемого плавания*, при котором центральный банк оказывает влияние на обменный курс (путем валютных интервенций), заранее не устанавливая траектории его изменения или его целевого значения.

Эффективность применения валютных режимов в достижении монетарной и ценовой стабильности зависит от двух условий: 1) наличия у центрального банка достаточных валютных резервов для поддержания фиксированного курса и отражения атак на национальную валюту в случае массового оттока капитала за границу и 2) проведения жесткой бюджетной политики, не допускающей монетарного финансирования расходов государства. Невыполнение любого из этих условий увеличивает риск валютно-финансового кризиса и ускорения инфляции.

Валютное таргетирование применяется также для решения других политических задач (помимо сдерживания инфляции). Некоторые страны используют режим фиксированного валютного курса для того, чтобы обеспечить благоприятные условия для привлечения капитала на рынок государственных долговых обязательств (так поступали российские власти в середине 1990-х гг.). В случае неизменного валютного курса инвесторы могут рассчитывать на возврат вложенного ими капитала в долговые обязательства данной страны без потерь.

Страны, значительную часть экспорта которых составляют сырьевые товары, используют валютное таргетирование для противодействия неблагоприятным структурным сдвигам в экономике, вызываемых голландской болезнью (данная проблема обсуждалась в гл. 8).

Валютное таргетирование применяется также для того, чтобы защищать внутренний рынок от импорта. Путем установления *заниженного* валютного курса государство усиливает конкурентные преимущества отечественных производителей товаров и услуг на мировых рынках. Такой политики придерживаются страны, развивающие у себя экспортно-ориентированную экономику, например Китай.

Фиксация валютного курса, как указывалось в гл. 8, может в долгосрочной перспективе иметь негативные последствия. Связаны они с накоплением чистой инвестиционной позиции страны, для «рас-

чистки» которой в будущем потребуется изменение валютного курса — ревальвация в случае положительной инвестиционной позиции или девальвация в случае отрицательной позиции.

Кроме того, в тех странах, где валютные резервы невелики, высока вероятность спекулятивной атаки на национальную валюту с целью получения финансового дохода за счет ее резкого обесценения. (В данном случае иностранная валюта используется в качестве финансового актива, выгодного для проведения спекулятивных операций: покупая иностранную валюту по одной цене, финансовые спекулянты рассчитывают продать ее через короткий промежуток времени, по другой, гораздо более высокой цене.)

Монетарное таргетирование означает выбор в качестве главной цели денежно-кредитной политики величины того или иного денежного агрегата. Данная концепция была разработана монетаристами в конце 1960-х гг. и применялась центральными банками развитых стран после развала Бреттон-Вудской системы.

В связи с отменой режима фиксированных валютных курсов для проведения успешной денежной политики потребовался альтернативный номинальный якорь, роль которого в условиях гибких валютных курсов стал выполнять денежный ориентир — темп прироста денежной массы.

Эталоном монетарного таргетирования считается политика, проводившаяся Бундесбанком ФРГ в период с 1975 по 1999 г. (до образования ЕЦБ — Европейского центрального банка). В 1970-е гг. некоторые страны (США, Канада, Великобритания, Швейцария) тоже вводили у себя режимы монетарного таргетирования (адаптированные к своим экономикам), но вскоре вынуждены были отказаться от них.

Бундесбанк ФРГ в качестве целевого ориентира использовал денежный агрегат $M3$ (до 1988 г. — денежную базу). Его темпы прироста в рамках годовой денежной программы рассчитывались в соответствии с «формулой потенциала», полученной на основе уравнения обмена,

$$m^* = \pi_n + q_{trend} - v_{trend},$$

где m^* — целевой показатель темпа прироста денежного агрегата; π_n — норматив по темпу инфляции (2%); q_{trend} — темп прироста ВВП в соответствии с трендом (иначе говоря, потенциала экономики); v_{trend} — темп изменения скорости денежного обращения (тренд за 10 лет).

«Формула потенциала» определяет правило, в соответствии с которым Бундесбанк осуществлял свою монетарную политику. Данное правило известно также как *правило Маккаллама (McCallum rule)*,

названное именем американского экономиста, предложившего его в 1988 г.¹

Эффективность политики монетарного таргетирования зависит от стабильности спроса на деньги и, следовательно, от степени его предсказуемости для центрального банка. Непредвиденные сдвиги денежного спроса порождают высокую краткосрочную волатильность процентной ставки, которая дестабилизирует финансовый рынок и оказывает негативное воздействие на реальный сектор экономики. Данное обстоятельство заставило многие страны в 1980-е гг. отказаться от монетарного таргетирования и перейти к режиму таргетирования процентной ставки, а в последующем — к режиму таргетирования инфляции.

Инфляционное таргетирование означает выбор определенного значения темпа инфляции в качестве долгосрочного целевого ориентира и использование операционного инструментария центрального банка (как правило, процентной ставки) для достижения поставленной цели. Данный режим предполагает публичное объявление целевых значений инфляции на определенную перспективу (от одного года до нескольких лет). Другие цели — такие, как полная занятость или стабильный валютный курс — также могут устанавливаться, но они являются второстепенными. Это значит, что задача достижения и сохранения ценовой стабильности получает приоритетный статус по сравнению с иными целями и задачами, стоящими перед центральным банком.

Принципиальное отличие инфляционного таргетирования от валютного и монетарного заключается в том, что оно ориентировано на достижение конечной, а не промежуточной цели монетарной политики.

В условиях инфляционного таргетирования операционным ориентиром служит процентная ставка, величина которой определяется в соответствии с правилом, минимизирующим отклонение инфляции и ВВП от оптимальных значений.

Наиболее известным правилом такого рода является *правило Тейлора (Taylor rule)*²:

¹ *McCallum B. Robustness Properties of a Rule for Monetary Policy // Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. — 1988. — Vol. 34. — P. 173–203.*

² Правило Тейлора разработано для американской экономики и в оригинале имеет следующий вид: $i_{цб} = \pi + \bar{r} + 0,5y + 0,5(\pi - 0,02)$, где \bar{r} — долгосрочная реальная процентная ставка; 0,02 — целевой показатель инфляции (2%). Если разрыва ВВП нет ($y = 0$) и инфляция соответствует своему целевому темпу ($\pi = 0,02$), то номинальная краткосрочная ставка центрального банка должна быть равна номинальной долгосрочной ставке: $i_{цб} = \pi + \bar{r}$. (*Taylor J. B. Discretion Versus Policy Rules in Practice // Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. — 1993. — Vol. 39. — P. 195–214.*)

$$\Delta i_{цб}^* = 0,5\Delta y + 1,5\Delta\pi,$$

которое предписывает степень изменения процентной ставки, устанавливаемой центральным банком ($i_{цб}^*$), в ответ на углубление разрыва ВВП, Δy (y — относительный разрыв ВВП, $y \equiv (Q - Q^*)/Q^*$), и ускорение инфляции, $\Delta\pi$.

Например, если наблюдается снижение ВВП относительно потенциального уровня на 80 базисных пунктов и при этом инфляция увеличивается на 10 базисных пунктов, то согласно правилу Тейлора центральный банк должен снизить процентную ставку на 25 базисных пунктов: $0,5(-80) + 1,5 \cdot 10 = 25$.

В начале 2000-х гг. Банк России официально признал инфляционное таргетирование в качестве основного режима денежно-кредитной политики. Однако фактически его политика была ориентирована, главным образом, на достижение целевых показателей валютного курса. Для того чтобы ввести полноценное инфляционное таргетирование, необходимо было отказаться от поддержки валютного курса (из-за несовместимости целей инфляции и обменного курса). В тот период этому препятствовала благоприятная внешнеэкономическая конъюнктура (высокие цены на сырьевой экспорт России). Профицит торгового баланса оказывал давление на номинальное удорожание рубля, Банк России, не желая терять чистый экспорт (удорожание валюты вызывает сокращение X_n), противодействовал этому удорожанию посредством накопления валютных резервов. Предложение денег увеличивалось (несмотря на активные стерилизационные мероприятия), вызывая рост цен в экономике.

16.4. МОНЕТАРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ БЮДЖЕТНОГО ДЕФИЦИТА И ПРОБЛЕМА ВЫСОКОЙ ИНФЛЯЦИИ

Государство, допускающее бюджетные дефициты, финансирует их путем эмиссии (выпуска и продажи) ценных бумаг (обычно облигаций). Покупателями этих бумаг, и значит кредиторами государства, выступают различные резидентные и нерезидентные субъекты — отечественные и зарубежные домашние хозяйства, предприятия, кредитные и финансовые организации, в том числе центральные банки — своей страны и других стран. Как правило, наиболее крупным кредитором государства выступает национальный центральный банк. Так, Банк России в 2005–2008 гг. владел примерно 25–30% внутреннего долга Правительства РФ.

Государственные заимствования у центрального банка в отличие от заимствований у прочих кредиторов приводят к увеличению денежной массы. В этой связи принято различать *монетарное* и *долговое*

финансирование бюджетного дефицита. Монетарное финансирование имеет место, когда госдолг (некоторую его часть) покупает центральный банк, а долговое — когда это делают прочие финансовые инвесторы.

Центральный банк приобретает государственные ценные бумаги либо непосредственно у правительства¹ (обычно под нажимом последнего), либо, что является сегодня общепринятой практикой, у кредитных организаций в ходе проведения аутрайтных операций на открытом рынке. Создаваемая в результате таких операций дополнительная денежная база, образует эмиссионный доход государства, или *сеньораж*.

Сеньораж — недорогой и потому самый привлекательный способ финансирования бюджетного дефицита. Хотя в настоящее время (в отличие от прошлых веков) его получение сопряжено с образованием у государства долга перед центральным банком, тем не менее, этот долг является наименее обременительным для государства. И вот почему. Во-первых, проценты по такому долгу платить не нужно — во многих странах действует порядок, согласно которому центральный банк обязан перечислять полученные по гособлигациям проценты в доход государства (либо непосредственно, либо в составе прибыли, зачисляемой в бюджет). Во-вторых, государственный долг может десятилетиями накапливаться центральным банком и не обязательно, что он когда-либо вообще будет погашен. Путем реструктуризации² долг переносится на будущие периоды; со временем под влиянием инфляции реальная стоимость долга снижается.

Реальный сеньораж, измеряемый количеством товаров и услуг, которое государство может приобрести за счет эмиссионного дохода, равен приросту денежной базы центрального банка, деленному на уровень цен:

$$SE = \Delta B/P.$$

Умножив числитель и знаменатель данной дроби на B , имеем другое определение реального сеньоража:

$$SE = (\Delta B/B) \cdot (B/P),$$

¹ Прямое заимствование характерно для центральных банков, находящихся под непосредственным контролем правительств (в этом случае, как указывалось в гл. 1, центральный банк целесообразно включать в состав государственного сектора).

² Под реструктуризацией долга понимается прекращение имеющихся долговых обязательств с заменой их на новые с другими условиями обслуживания и погашения. В некоторых случаях реструктуризация может означать удлинение сроков займов или отсрочку их погашения вплоть до полного списания долга (его аннулирования).

где $\Delta B/B$ — темп прироста денежной базы (в номинальном выражении).

Денежная база связана с денежной массой через мультипликатор: $M = m_B B$. Если допустить, что $m_B = \text{const}$, то темпы прироста B и M совпадут: $m = \Delta B/B$ (где m — темп прироста денежной массы, $m \equiv \Delta M/M$). Отсюда

$$SE = m(B/P).$$

Используя правило динамического равновесия денежного рынка для длительного периода (12.7), $m = \pi + \alpha q$, можно показать, что

$$SE = \pi(B/P) + \alpha q(B/P). \quad (16.2)$$

Данное выражение указывает на два фундаментальных источника получения сеньоража. Один из них — экономический рост, другой — инфляция. И то, и другое увеличивает потребность экономики в деньгах, и если центральный банк удовлетворяет эту потребность путем денежной эмиссии под прирост государственного долга (именно государственного, а не частного или иностранного долга), то государство извлекает сеньораж.

Реальный сеньораж полезно разделить согласно формуле (16.2) на две составляющие — инфляционный сеньораж (первое слагаемое) и безинфляционный сеньораж (второе слагаемое).

Безинфляционный сеньораж позволяет государству финансировать бюджетный дефицит, не вызывая инфляции. Его величина висит от фактического темпа экономического роста q и фактической денежной базы B . (Эластичность спроса на деньги по ВВП, α , как указывалась в гл. 14, в среднем близка к единице, так что ее можно не принимать в расчет.) Учитывая, что в большинстве стран величина q не достигает 5% в год, а величина B равна 5–10% от ВВП, то безинфляционный сеньораж в численном выражении может составлять десятые доли процента от ВВП¹. Такой величины явно недостаточно, чтобы государство могло позволить себе длительное время жить не по средствам.

Надо заметить, что правительства тех стран, чья валюта используется в качестве международного резервного актива, имеют больше возможностей для получения безинфляционного сеньоража. Повышенный спрос на денежную базу резервных валют в связи с накоплением их центральными банками других стран увеличивает потенциальный сеньоражный доход в странах-эмитентах таких валют. Если валюта не является резервной, повышенный спрос на ее денежную базу может быть обеспечен только одним способом (не вызывая при

¹ Если взять значения $q = 0,05$ и $B/PQ = 0,1$, то безинфляционный сеньораж относительно ВВП составит: $SE/Q = 0,05 \cdot 0,1 = 0,005$, или 0,5%.

этом инфляции): за счет применения высоких нормативов обязательного резервирования.

Инфляция — второй и более значимый источник сеньоражных поступлений. Когда монетарное покрытие бюджетных дефицитов приводит к более быстрому, чем экономический рост, увеличению денежной массы, инфляция становится неизбежной (ее долгосрочный темп $\pi = m - \alpha q$). Инфляция постоянно увеличивает потребность экономики в деньгах. Пользуясь этим, монетарные власти могут непрерывно наращивать предложение денег под прирост внутреннего государственного долга. В результате формируется порочный круг: монетарное финансирование дефицитов разгоняет инфляцию, которая, в свою очередь, становится основой для дальнейшего извлечения сеньоража.

Инфляция, вызванная эмиссионным финансированием государственного долга, формирует канал перераспределения богатства от субъектов частного сектора в пользу государства. Здесь имеется прямая аналогия с налогообложением. Частный сектор по мере обесценения имеющегося у него денежного запаса теряет часть своего реального богатства, тогда как государство извлекает реальный сеньоражный доход. Поэтому у сеньоража, получаемого за счет инфляции, имеется другое название — инфляционный налог.

Инфляционный налог — это квазиналог, который официально никем и никогда не устанавливается. Его изъятие производится автоматически в результате монетарного финансирования бюджетных дефицитов, разгоняющего инфляцию.

Величина инфляционного налога (в реальном выражении) соответствует первому слагаемому в формуле (16.2):

$$IT = \pi(B/P). \quad (16.3)$$

Далеко не все потери субъектов экономики, вызванные ростом цен, принимают форму инфляционного налога. Перераспределительные процессы в результате инфляции происходят как между частным и государственным сектором, так и внутри частного сектора: все, кто владеют номинальными обязательствами¹ других лиц, теряют часть своего богатства в пользу этих лиц. При агрегировании потери и выгоды субъектов частного сектора взаимно погашаются. Вот почему инфляционный налог взимается с денежной базы (по

¹ К номинальным активам (или обязательствам) относятся те из них, стоимость которых не индексируется соразмерно инфляции (деньги, облигации с фиксированным доходом, неиндексируемые обязательства по заработной плате и т.п.). В противоположность им реальные активы характеризуются автоматической коррекцией в соответствии с инфляцией (индексируемые финансовые инструменты).

ставке π), а не с денежной массы (последняя, как известно, включает в себя взаимные обязательства субъектов частного сектора).

Все случаи гиперинфляции, а также очень высокой инфляции, когда-либо происходившие в мире, так или иначе, были связаны со стремлением государств финансировать значительные бюджетные дефициты за счет инфляционного налога. (В примере 16.1 дается краткий обзор гиперинфляционных кризисов, произошедших в XX в.)

В военное и послевоенное время гиперинфляции возникали вследствие огромных расходов на ведение войн и восстановление разрушенного хозяйства, а в мирное время — из-за бюджетных дефицитов, вызванных слабостью или неопытностью правительств, не способных, с одной стороны, прекратить неэффективное расходование бюджетных средств, а с другой — обеспечить сбор налогов.

Пример 16.1. Век инфляции

В XX в. цены росли быстрее, чем когда-либо в истории человечества. В более чем в $\frac{2}{3}$ стран мира темпы инфляции в отдельные годы превышали 25%, в более $\frac{1}{3}$ стран — 50%, в 20% стран — 100%, а в 8% стран — 400%. В табл. 16.4 приводится перечень стран, в наибольшей степени пострадавших от инфляции в XX в. Астрономические величины накопленной у них инфляции есть прямое напоминание о произошедших гиперинфляционных кризисах.

Таблица 16.4

Страны, пережившие в XX в. наибольшую инфляцию

Место	Страны	Накопленный прирост цен, %
1	Югославия	$5,34 \times 10^{30}$
2	Венгрия	$2,83 \times 10^{26}$
3	Россия	$7,16 \times 10^{16}$
4	Китай	$2,00 \times 10^{16}$
5	Конго (Заир)	$2,90 \times 10^{15}$
6	Бразилия	$1,11 \times 10^{15}$
7	Германия	$4,94 \times 10^{12}$
8	Аргентина	$1,00 \times 10^{11}$
9	Никарагуа	$6,45 \times 10^{10}$
10	Ангола	$1,26 \times 10^{10}$
11	Боливия	$2,47 \times 10^9$
12	Перу	$1,75 \times 10^9$

Источник: Global Financial Data, Inc. (Цит. по: *Моисеев С.* История одного «бесплатного завтрака» // *Вопр. экономики.* — 2006. — № 10. — С. 54.)

В истории XX в. принято выделять три «волны гиперинфляции», две из которых приходится на периоды окончания мировых войн, а третья — на период долгового и трансформационного кризисов 1980–1990-х гг.

Первая волна гиперинфляции была связана с крахом золотого стандарта после Первой мировой войны. Проигравшие в войне страны (Германия, Австрия, Венгрия), а также вновь образованные страны (Чехословакия, Польша, Эстония, Латвия, Литва) пережили перманентный бюджетный кризис. Россия, Китай, Иран и ряд других стран имели огромные долги, выплатить которые не представлялось возможным. Послевоенная разруха и низкая собираемость налогов вынуждали правительства этих стран финансировать госрасходы за счет денежной эмиссии.

Вторая волна гиперинфляции охватила страны, опустошенные Второй мировой войной. Масштабы гиперинфляции в Китае, Венгрии, Греции и Румынии оказались даже большими, чем в период после Первой мировой войны.

Третий период гиперинфляции пришелся на 1980–1990-е гг. Тогда одна часть стран, главным образом в Латинской Америке (Аргентина, Бразилия, Боливия, Никарагуа, Перу), столкнулась с кризисом внешнего долга. Другая часть стран пострадала от трансформационного кризиса, вызванного переходом от директивно-плановой экономики к рыночной (Армения, Азербайджан, Таджикистан, Грузия, Сербия, Туркмения, Украина).

Россия по накопленному в XX в. приросту цен занимает третье место в мире. Около 70% этого прироста пришлось на первую волну гиперинфляции (1921–1924 гг.), остальные 30% — на период перехода от плановой экономики к рыночной.

В гл. 14 было показано, что в условиях высокой инфляции спрос на реальные деньги описывается функцией Кейгана $M/P = f(\pi^e)$. Опираясь на данную функцию, представим спрос на реальную денежную базу (с учетом того, что между B и M существует связь) в следующем виде: $B/P = \varphi(\pi^e)$. Тогда инфляционный налог, определяемый по формуле (16.3), можно записать в виде функции

$$IT = \pi \varphi(\pi^e).$$

Ускорение инфляции приводит к двум разнонаправленным эффектам: увеличению инфляционного налога в результате роста π и его снижению в результате сокращения спроса на реальную денежную базу, B/P . Чем выше темп фактической инфляции (π), тем выше инфляционные ожидания (π^e) и тем ниже согласно функции Кейгана спрос на реальные деньги и, следовательно, на реальную денежную базу.

В особом случае когда ожидаемый темп инфляции совпадает с фактическим ее темпом, $\pi = \pi^e$ (такое возможно в условиях длительного периода, когда у субъектов достаточно времени, чтобы устранить любые прогнозные ошибки), функция инфляционного налога

описывается кривой Лаффера (рис. 16.1). Она демонстрирует, что из всех возможных темпов инфляции имеется такой темп π_A , при котором инфляционный налог достигает максимума, $IT = IT_{\max}$.

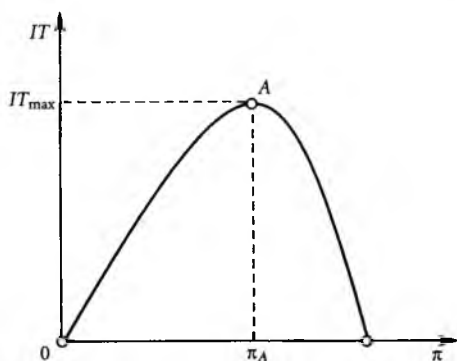


Рис. 16.1. Кривая Лаффера для инфляционного налога

У государства для финансирования растущего бюджетного дефицита имеется способ получать инфляционный налог в гораздо больших размерах, чем IT_{\max} . Для этого нужно время от времени или постоянно устраивать «инфляционные сюрпризы», т.е. непредвиденное повышение цен — такое, чтобы фактический темп инфляции опережал ожидания субъектов ($\pi > \pi^e$). В этом случае частный сектор предъявляет завышенный спрос на реальную денежную базу, позволяя государству извлекать дополнительный инфляционный налог.

Последствия у такой политики очевидны: чтобы систематически обманывать ожидания субъектов, инфляция должна регулярно совершать резкие непредвиденные скачки, быстро разгоняющие ее до гиперинфляционных темпов.

Краткие выводы

1. Под денежно-кредитной, или монетарной, политикой понимаются мероприятия, предпринимаемые центральным банком (иногда с участием правительства) с целью воздействия на монетарные и финансовые условия в экономике. Из трех детерминантов денежной массы — B , c_D и r_D — центральный банк способен оперативно воздействовать только на два из них, а именно — на денежную базу, B , и уровень резервного покрытия депозитов, r_D . Центральный банк увеличивает и сокращает денежную базу, совершая сделки (операции) с финансовыми инструментами — с ценными бумагами (из установленного списка), кредитами (для банков), иностранной валютой. На норму резервирования (r_D) центральный банк воздействует через изменение нормативов обязательных резервов и через изменение процентных ставок, по которым он рефинан-

сирует (кредитует) банки, а также привлекает их средства в срочные депозиты и облигации собственного выпуска.

2. Центральный банк, воздействуя на денежную базу и денежный мультипликатор, генерирует монетарный импульс, приводящий к изменению денежного предложения. Механизм, посредством которого происходит передача исходного монетарного импульса к ключевым макроэкономическим переменным, называется трансмиссионным, или передаточным, механизмом монетарной политики. Средства, с помощью которых центральный банк воздействует на денежную базу и денежный мультипликатор, называются инструментами денежной политики. Различают три вида инструментов: операции на открытом рынке, операции постоянного действия и изменение нормативов обязательных резервов.

3. К операционным инструментам относятся покупки и продажи финансовых активов центральным банком, совершаемые им по собственной инициативе на действующем рынке (операции на открытом рынке) либо по запросу кредитных организаций на стандартных условиях, по фиксированным ценам или процентным ставкам (операции постоянного действия). По конечному воздействию на денежную массу операции центрального банка делятся на операции по предоставлению (нагнетанию) ликвидности, увеличивающие денежное предложение, и операции по абсорбированию ликвидности, его сокращающие. Операции на открытом рынке позволяют центральному банку решать сразу несколько задач: регулировать размер денежной базы, поглощать избыточные резервы банков, управлять уровнем процентных ставок и валютных курсов. Инструменты постоянного действия позволяют центральному банку регулировать поток ликвидности, поступающей в банковскую систему, за счет изменения процентной ставки (в России — ставки рефинансирования).

5. Меняя нормативы обязательных резервов, центральный банк воздействует на денежный мультипликатор и через него — на денежную массу: увеличение нормативов снижает денежное предложение, и наоборот. С помощью данного инструмента центральный банк оказывает косвенное влияние на цены финансовых активов, процентные ставки и валютные курсы. Недостатками данного инструмента являются его налоговый характер и негибкость (неоперативность) применения.

6. Избыточное предложение денег, поступающее в экономику под приток иностранной валюты, стерилизуется путем абсорбирования свободной банковской ликвидности. В России стерилизационные мероприятия активно применялись в 2004–2007 гг. В качестве основного канала стерилизации использовался Стабилизационный фонд РФ. Дополнительным каналом стерилизации служили операции Банка России по привлечению средств кредитных организаций в депозиты и облигации собственного выпуска.

7. Конечными целями денежно-кредитной политики являются устойчивый экономический рост и ценовая стабильность. Поскольку данные цели имеют долгосрочный характер, и денежные власти не в состоянии оказывать непосредственное влияние ни на ВВП, ни на уровень цен,

центральный банк в своей текущей политике формулирует также операционные и промежуточные цели. Достижение целевых показателей обеспечивается либо за счет применения дискреционных монетарных мер, либо за счет выполнения монетарных правил.

8. Дискреционная монетарная политика осуществляется в соответствии с принципом свободы действий. Она используется в качестве инструмента активного противодействия нежелательным колебаниям ВВП и уровня занятости. К недостаткам такой политики относятся: наличие монетарных лагов, сложность и непредсказуемость трансмиссионного механизма, политическое давление на центральный банк.

9. Монетарное правило представляет собой алгоритмическую процедуру, выраженную обычно в виде простой формулы, согласно которой центральный банк действует в случае отклонения ключевых макроэкономических переменных от целевых ориентиров. Проведение денежно-кредитной политики на основе правил предполагает выбор режима таргетирования, под которым понимается установление главного целевого ориентира на определенную перспективу (текущую, среднесрочную или долгосрочную) и использование монетарных инструментов для достижения поставленной цели. В настоящее время наибольшее распространение получили три режима таргетирования: валютное, монетарное и инфляционное. Валютное таргетирование основано на использовании определенного режима (механизма) фиксации валютного курса. В условиях гибкого валютного курса применяется монетарное или инфляционное таргетирование — установление в качестве главного целевого показателя темпа прироста денежной массы или темпа инфляции.

10. Государство получает эмиссионный доход (сеньораж) всякий раз, когда центральный банк покупает его долговые обязательства. У реального сеньоража имеются два источника: инфляционный налог и экономический рост. Инфляционный налог (в реальном выражении) равен темпу инфляции, умноженному на реальную денежную базу. В случае предвиденной инфляции спрос на реальную денежную базу сокращается вместе с ростом темпа инфляции, при этом размеры инфляционного налога сначала растут, а затем падают. Попытки государства увеличить сбор инфляционного налога за счет неожиданной денежной эмиссии могут привести к гиперинфляции.

Основные понятия

Валютное таргетирование
Денежно-кредитная (монетарная)
политика
Добровольные резервы
Инструменты денежной политики
Инфляционное таргетирование
Инфляционный налог
Монетарное правило
Монетарное таргетирование

Монетарные лаги
Обязательные резервы
Операции на открытом рынке
Операции постоянного действия
Режим таргетирования
Стерилизация
Трансмиссионный механизм
монетарной политики

Вопросы и задания

1. Что такое трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики? Из каких этапов он состоит? Каким образом центральный банк генерирует импульсы к изменению денежного предложения?
2. Объясните различие между обязательными и добровольными резервами банков. Какие переменные влияют на их размеры?
3. Что понимается под операциями на открытом рынке? В каких формах они проводятся? Если центральный банк покупает на открытом рынке иностранную валюту, как это влияет на денежную базу, валютный курс и процентную ставку денежного рынка?
4. Что относится к инструментам постоянного действия? Каким образом центральный банк регулирует поток ликвидности, поступающей через эмиссионные окна? Приведите данные о ставке рефинансирования Банка России за последний год (эти данные вы найдете на интернет-сайте Банка России). Объясните их изменение.
5. Объясните, каким образом изменение нормативов обязательных резервов влияет на денежную массу, стоимость финансовых активов, процентную ставку и валютный курс. Каковы недостатки данного инструмента? Приведите нормативы обязательных резервов, установленные Банком России за последние два-три года (эти данные вы найдете на интернет-сайте Банка России). Объясните их изменение.
6. Каковы цели денежно-кредитной политики? Почему их принято делить на операционные, промежуточные и конечные?
7. Обсудите преимущества и недостатки монетарной политики, проводимой по правилам и на основе дискреционных мер.
8. Что понимается под режимом таргетирования? Дайте сравнительную оценку основным режимам таргетирования. В каких случаях они применяются и почему?
9. Каким образом государство получает сеньораж? Всегда ли сеньораж связан с ростом инфляции? Что такое инфляционный налог? Кто и почему его платит? При каких обстоятельствах извлечение инфляционного налога может привести к гиперинфляции?
10. Реальный спрос на деньги задан в виде функции

$$\frac{M^d}{P} = \frac{Q}{1 + 2\pi},$$

где Q — годовой ВВП в постоянных ценах; π — годовой темп инфляции, выраженный десятичной дробью.

Правительство финансирует бюджетный дефицит за счет эмиссионного дохода. Бюджетный дефицит составляет 5% от ВВП. Объем ВВП не меняется. Денежный мультипликатор равен 2. Определите темп долгосрочной инфляции.

Раздел IV

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНЬЮНКТУРА И СТАБИЛИЗАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

ГЛАВА 17

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ: ЭМПИРИЧЕСКИЕ ОБОБЩЕНИЯ И ТЕОРИИ

Экономический рост, благодаря которому уровень жизни с течением времени возрастает, не происходит равномерно. Время от времени он прерывается периодами рецессий — снижения деловой активности, когда темпы прироста производства падают до отрицательных значений. После спада экономический рост неизменно восстанавливается. Эту динамическую неустойчивость, связанную с чередованием рецессий и подъемов, принято называть экономическими циклами.

Экономические циклы воздействуют на все сферы деловой жизни общества. В периоды подъема хозяйственная конъюнктура улучшается в большинстве отраслей экономики, растет благосостояние работников и собственников капитала. В периоды спада многие отрасли испытывают трудности с продажами, повсеместно растут запасы нереализованной продукции, производство сокращается, растет безработица, в том числе в скрытых формах (неполная занятость). Поскольку рецессии в ходе циклов могут повлечь за собой тяжелые социальные и экономические последствия, государство осуществляет контроль над макроэкономической конъюнктурой, разрабатывает и реализует меры, направленные на ее стабилизацию.

Вопросы экономического цикла — природа и причины этого явления, меры политического воздействия на него — образуют вторую по значимости (после экономического роста) предметную область макроэкономической науки. Изучению данных вопросов посвящены три главы завершающего раздела учебника. В настоящей главе обобщаются эмпирические сведения об экономических циклах, рассматриваются современные теоретические подходы к их объяснению, отражающие взгляды основных макроэкономических школ.

17.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ И ИХ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Экономические циклы — повторяющееся, но не регулярное явление

Научное наблюдение за экономическими циклами ведется с середины XIX в. Поскольку первые промышленные кризисы повторялись с неизменной регулярностью (в Англии они случались каждые 10–11 лет — в 1825, 1836, 1847, 1857 гг. и т.д.), с самого начала в интерпретации циклов укоренился *детерминистский подход*, направленный на выявление регулярно повторяющихся, вполне предсказуемых факторов, под воздействием которых формируются циклические колебания.

Причины циклов искали во внешней среде («экзогенные» концепции): цикличность экономики пытались объяснить колебаниями солнечной активности (периодичность которых составляет 11 лет), войнами, природными катастрофами, научными и техническими открытиями. Однако наибольшей популярностью пользовались «эндогенные» концепции, связывающие циклы с внутренними причинами — главным образом, с ритмами обновления капитала.

В 1860 г. французский экономист К. Жюгляр выделил циклы продолжительностью 8–11 лет, которые он объяснил регулярно повторяющимся процессом обновления основного капитала. Позже были выявлены циклы, связанные с обновлением других видов капитала (оборотного, инфраструктурного и т.д.) с иной продолжительностью. В середине XX в. широкое распространение получает типология циклов, составленная австрийским экономистом Й. Шумпетером (1883–1950) и дополненная другими исследователями. Данная типология включает в себя циклы различной продолжительности¹:

- циклы Кондратьева, или «длинные волны» (40–60 лет), формирующиеся под влиянием научных открытий, важных технологических нововведений, периодической смены технологических укладов;
- циклы Кузнеца, или «строительные циклы» (15–25 лет), связанные с инвестициями в инфраструктуру (здания и сооружения, в том числе жилые дома);
- циклы Жюгляра, иначе — «бизнес-циклы», «промышленные циклы» (8–11 лет), обусловленные процессом воспроизводства основного капитала (промышленного оборудования);
- циклы Китчина, или «циклы запасов» (2–4 года), связанные с движением товарных запасов и изменением оптовых цен;

¹ Циклы названы именами их первооткрывателей. Н. Д. Кондратьев (1892–1938) — советский экономист; С. Кузнец (1901–1985) — американский экономист; Дж. Китчин (1861–1932) — английский экономист.

- сезонные циклы (около трех месяцев), отражающие изменение погодных условий в течение года, а также ежегодные традиции в потребительском поведении (например, рост розничной торговли перед Рождеством и Пасхой).

Считалось, что каждый более длительный цикл состоит из нескольких циклов меньшей продолжительности. Так, цикл Кондратьева (технологическое обновление капитала) включает в себя 3–4 цикла Кузнеца (обновление инфраструктуры), те в свою очередь имеют в своем составе по 2–3 цикла Жюгляра (обновление основного капитала) и т.д.

Некоторое время среди ученых была популярна точка зрения, что циклы различной продолжительности взаимодействуют друг с другом, образуя сложную ткань пульсации экономического развития. Утверждалось, например, что среднесрочные циклы, приходящиеся на понижательный период долгосрочного цикла, должны характеризоваться длительностью и глубиной депрессий, краткостью и слабостью подъемов; среднесрочные циклы, приходящиеся на повышательный период большого цикла, должны характеризоваться обратными чертами¹.

С развитием макроэкономической науки интерес к концепции взаимодействия детерминистических циклов угас. Результаты эмпирических наблюдений в XX в. не подтверждали наличия в динамике макроэкономических процессов каких-либо строгих хронологических закономерностей.

Так, данные о циклах в американской экономике, полученные Национальным бюро экономических исследований США (*NBER*, частная некоммерческая организация, основанная в 1920 г.), свидетельствуют о том, что структура и длительность циклов имеет переменный характер. В XX в. самый короткий цикл в США длился 17 месяцев, а самый длинный — 128 месяцев. Если во второй половине XIX — начале XX в. продолжительность экспансий и рецессий в США была примерно равной и составляла в среднем 27 и 22 месяца соответственно, то после Второй мировой войны (с 1945 по 2001 г.) фазы подъема стали в 2 раза продолжительней, а фазы рецессии — напротив, в 2 раза короче, составляя в среднем 57 и 10 месяцев соответственно².

Принято считать, что на произошедшие в XX в. изменения в структуре циклов большое влияние оказала государственная стабилизационная политика, в том числе действие автоматических стабилизаторов (специфических ограничений и правил, принятых в сфере бюджетного и монетарного регулирования).

¹ Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. — М.: Экономика, 1993. — С. 60.

² web-сайт NBER (www.nber.org/cycles/cyclesmain.html).

В конце XX — начале XXI в. экономические циклы в результате глобализации мирового хозяйства приобрели черты международного явления. Во многих странах мира фазы цикла наступают практически одновременно — причем не только в странах с развитой экономикой, что наблюдалось и прежде, но также в развивающихся странах и в странах с формирующимся рынком.

В глобальной экономике национальные хозяйства тесно связаны между собой торговыми и финансовыми отношениями, поэтому кризис, начавшийся в какой-либо стране или регионе, быстро распространяется по всему миру. Так, в период с 1995 по 2008 г. поступательное развитие мировой экономики трижды прерывалось периодами глобального замедления роста из-за кризисов, зародившихся в отдельных странах:

- в 1997–1998 гг. в результате азиатского финансового кризиса, охватившего страны Юго-Восточной Азии; от него в основном пострадали страны с формирующимся рынком, в том числе Россия (кризис 1998 г.);
- 2001–2002 гг. из-за кризиса «интернет-экономики», начавшегося в США и других развитых странах (под его влиянием темпы экономического роста в России снизились примерно на 2,5 п. п. относительно тренда). Данный кризис не затронул динамично развивающихся экономик Китая и Индии, благодаря чему глобальной рецессии не произошло;
- 2008–2009 гг. в результате ипотечного кризиса в США, быстро переросшего в глобальный финансовый кризис. Вызванная им рецессия мировой экономики стала самой глубокой после Второй мировой войны.

Специалисты МВФ, проанализировав данные о динамике мирового ВВП на душу населения за последние полвека (с 1960 по 2009 г.), составили глобальный экономический цикл, отражающий динамику среднедушевого дохода по миру в целом¹. Они выявили четыре эпизода глобальной рецессии (периодов отрицательного роста) — в 1975, 1982, 1991 и 2009 г. Согласно их оценке кризисы 1998 и 2001 гг. не вызвали глобальной рецессии, однако существенно замедлили темпы глобального роста.

Определение экономических циклов

Накопленные эмпирические данные свидетельствуют о том, что каждый экономический цикл — по-своему уникальное явление. Циклы происходят в конкретные исторические периоды, имеют различную продолжительность (как общую, так и отдельных фаз), от-

¹ World economic outlook (Int. Monetary Fund). World economic outlook: A survey by the staff of the Int. Monetary Fund. — Washington, DC: Int. Monetary Fund, Apr. 2009. — P. 11–14.

личаются друг от друга глубиной падения и высотой подъема и т.д. Вместе с тем, у циклов имеется немало общих черт. Тот факт, что большинство макроэкономических переменных — такие, как ВВП, безработица, инфляция и др. — демонстрирует взаимосвязанное циклическое поведение, позволяет выделить общие свойства и закономерности, присущие всем экономическим циклам без исключения. Результаты таких обобщений легли в основу научного определения экономического цикла.

Определение экономического цикла включает в себя следующие основные положения.

1. Экономический цикл представляет собой колебание совокупной экономической активности, определяемой на основе широкого круга взаимосвязанных макроэкономических показателей.

В качестве главного измерителя уровня экономической активности обычно используется реальный ВВП (или иной обобщающий показатель производства). В предыдущих главах было показано, что между динамикой реального ВВП и движением других макроэкономических переменных — темпа инфляции, уровня безработицы, инвестиций, процентных ставок и др. — существуют устойчивые взаимозависимости. Например, более быстрый рост реального ВВП (по сравнению с трендом) сопровождается снижением уровня безработицы, ускорением инфляции, повышением номинальных процентных ставок, ростом денежной массы. Такие взаимосвязанные колебания макроэкономических переменных, взятые в целом, и есть экономические циклы.

2. Движение макроэкономических переменных в ходе экономического цикла характеризуется тремя аспектами: направленностью, синхронностью и волатильностью (табл. 17.1).

По направленности динамики экономические показатели делятся на три группы: проциклические, которые меняются в том же направлении, что и реальный ВВП, контрциклические, которые меняются в противоположном направлении по отношению к ВВП, и ациклические, динамика которых не связана с ВВП.

Как следует из табл. 17.1, динамика большинства макроэкономических переменных является проциклической. Исключение составляют показатели безработицы (объема, уровня, продолжительности), которые всегда движутся в направлении, противоположном циклу, а также реальные процентные ставки, поведение которых ациклично. По вопросу направленности инфляции единого мнения нет: одни исследователи считают ее проциклической, другие — контрциклической переменной.

По степени синхронизации колебаний переменные делятся на совпадающие, опережающие и опаздывающие (относительно динамики ВВП). Опережающие индикаторы цикла, особенно те из них,

Поведение макроэкономических показателей в ходе экономического цикла (стилизованные факты)

Показатель	Направленность	Синхронизация	Волатильность
ВВП	Проциклическая	Совпадающая	—
Потребление	Проциклическая	Совпадающая	—
Инвестиции в основной капитал	Проциклическая	Совпадающая	Высокая
Инвестиции в запасы	Проциклическая	Опережающая	Высокая
Государственные расходы	Проциклическая	Совпадающая	Низкая
Безработица	Контрциклическая	Опоздывающая	—
Средняя производительность труда	Проциклическая	Опережающая	Низкая
Реальная заработная плата	Проциклическая	Опоздывающая	Низкая
Предложение денег	Проциклическая	Опережающая	—
Номинальные процентные ставки	Проциклическая	Опережающая	—
Реальные процентные ставки	Ациклическая	—	—
Инфляция	Про- и контрциклическая	—	—
Цены финансовых активов	Проциклическая	Опережающая	—

в отношении которых налажен оперативный статистический учет (товарные запасы, цены финансовых активов, показатели денежного предложения и др.) используются для прогнозирования смены фаз экономического цикла (его поворотных точек).

В ходе экономического цикла амплитуда колебаний у отдельных макроэкономических показателей имеет существенные различия. Наиболее волатильными являются инвестиции в основной капитал и инвестиции в товарные запасы. Их относительное отклонение от собственного тренда в 3–4 раза больше, чем у ВВП. Наименее волатильными являются потребление, государственные расходы, средняя производительность труда, реальная заработная плата.

3. Экономические циклы характеризуются чередованием фаз расширения и сжатия. Моменты времени, когда происходит смена фаз делового цикла, — дно и пик цикла — являются поворотными точками цикла.

В фазе расширения (подъема) деловая активность усиливается: растет производство, увеличивается загрузка производственных мощностей, сокращается безработица; растут объемы кредитования, инвестиции, потребительских расходов; формируются тенденции к повышению инфляции и номинальных процентных ставок.

Пик цикла является высшей точкой экономического подъема. В этой точке интенсивность использования ресурсов достигает максимальных значений. Безработица снижается до самого низкого уровня. Под влиянием оптимистических ожиданий, сформировавшихся в период подъема, объемы предоставления кредитов стреми-

тельно растут. Надувается *кредитный пузырь*. В то же время увеличивается число неэффективных, ошибочных инвестиций, что в условиях растущей номинальной процентной ставки неизбежно приводит к дефолту заемщиков. В результате кредитный пузырь лопается, происходит обвал рынков — в первую очередь в денежной и финансовой сферах. Цены на финансовые активы и биржевые товары (нефть, металлы, зерно и т.п.) стремительно падают.

В фазе сжатия (рецессии) экономическая активность снижается. Объемы производства сокращаются, растет безработица; инвестиции малы или вовсе отсутствуют; ставки номинальной заработной платы, цены на финансовые активы снижаются или не растут; темпы инфляции могут падать, иногда до отрицательных значений (дефляция).

При датировке фазы рецессии (определении даты ее начала) руководствуются следующим критерием: рецессией считается период спада в экономике продолжительностью более двух кварталов подряд, в течение которых ВВП не растет или сокращается по сравнению с аналогичными периодами прошлого года.

Дно цикла является низшей точкой рецессии. Основные признаки дна: ВВП не растет, безработица достигает самого высокого уровня, биржевые курсы очень низкие и не демонстрируют тенденции к росту.

Нахождение в низшей точке цикла продолжительное время (несколько лет) называется *депрессией*. Данный термин получил широкую известность в связи с экономическим кризисом 1929–1933 гг., зародившимся в США и распространившимся на другие страны; в США его называют Великой депрессией (*Great Depression*). Великая депрессия стартовала с краха фондового рынка 25 октября 1929 г. (названного «черной пятницей»), после которого американская экономика резко пошла вниз. Общее снижение национального производства составило почти 30%. Уровень безработицы вырос с 3 до 25%. У исследователей этого кризиса до сих пор нет единой точки зрения на его причины (как и в отношении многих более поздних кризисов).

4. Повторяемость фаз экономических циклов происходит с различной периодичностью. Как уже указывалось, продолжительность цикла — величина не постоянная, она колеблется от полутора лет до 10–12 лет. Другой эмпирический факт свидетельствует о том, что периоды подъема имеют в среднем большую продолжительность, чем периоды рецессий.

5. Фазы цикла характеризуются относительной устойчивостью (персистенцией). Если рецессия началась, то вероятность того, что экономика в следующем квартале также будет находиться в состоянии спада, очень велика. Подобным образом только что начавшийся

подъем не может сразу смениться рецессией — некоторый период времени подъем будет продолжаться. Данную закономерность именуют **устойчивостью**, или **персистенцией**, **фаз цикла**.

Персистенция фаз позволяет вести оперативное прогнозирование макроэкономической динамики (на несколько кварталов вперед). Однако из-за нерегулярности колебаний делать правильные прогнозы на более длительный срок гораздо труднее, если вообще возможно. Так, спад российской экономики, начавшийся в конце 2008 г., явился полной неожиданностью для властей. Быстрый рост экономики в предыдущие годы не давал повода рассматривать рецессию в качестве наиболее вероятного события в ближайшем будущем. Напротив, власти в России были уверены, что в 2009 г. и в последующие годы экономический рост будет продолжаться.

Современный подход к теоретическому анализу экономических циклов

Задача теории, напомним, заключается в том, чтобы представлять в краткой форме наиболее существенные закономерности, присущие фактическим данным. В этой связи научная систематизация и обобщение эмпирических данных, о которых шла речь в предыдущем пункте, — еще не теория, а только важный шаг на пути ее построения и последующей проверки на правдоподобие.

В настоящее время в теоретических исследованиях экономических циклов преобладает **стохастический подход**, получивший название *«импульс-распространение»*. Согласно ему, циклы являются следствием стохастических (случайных) импульсов, или шоков, воздействующих на экономическую систему в целом. Стохастические шоки выводят экономику из состояния динамической устойчивости (иначе говоря — «сталкивают» ее со стационарной траектории роста), вызывая колебания экономической активности. Механизм, посредством которого шоки преобразуются в колебания, называется *механизмом распространения* циклов.

При однократном шоковом воздействии колебания экономической активности со временем ослабевают, и экономика возвращается на стационарную траекторию. Однако под влиянием новых импульсов колебания возникают вновь и вновь. Поскольку импульсы имеют случайный характер, они порождают циклы различной продолжительности и амплитуды.

Основы стохастического подхода к изучению циклов были сформулированы в работах советского экономиста Е. Слуцкого и норвежского экономиста Р. Фриша на рубеже 20–30-х гг. XX в. Однако только полвека спустя, начиная с 1970-х гг., детерминистские модели, о которых шла речь выше, уступили место стохастическим моделям.

Стохастические теории циклов имеют две составляющие: 1) описание случайных шоков (таких, как технологические изменения, колебания нефтяных цен, дискреционные меры бюджетной и монетарной политики и др.); 2) модель реакции экономики на эти шоки, включая механизмы распространения, преобразующие шоки в динамические колебания.

В настоящее время большую часть стохастического моделирования циклов обеспечивают две конкурирующие школы макроэкономики — неоклассическая и неокейнсианская. Основное различие между ними остается неизменным, унаследованным с ранних стадий их развития (когда в названиях школ еще не было приставки «нео»). Неоклассические исследования основываются на предположении о гибких ценах, а неокейнсианские исходят из утверждения о малоподвижности цен — о том, что ценовые корректировки из-за несовершенства рыночного механизма не происходят мгновенно и без издержек. Несмотря на данное различие, теории, разрабатываемые обеими школами, имеют, в общем, схожую структуру, что упрощает знакомство с ними в рамках учебного курса.

Стохастические теории циклов базируются на *моделях общего равновесия*, сводящих в единую теоретическую схему взаимодействие субъектов экономики на трех макроэкономических рынках — благ, денег и труда.

Под **общим равновесием** понимается ситуация, когда домашние хозяйства и предприятия в данных институциональных условиях реализуют оптимальные решения в отношении потребления, сбережения, инвестирования и производства. К «данным институциональным условиям» относятся существующие ценовые механизмы, посредством которых рынки приходят в равновесие (расчищаются от дисбалансов), а также различного рода бюджетные и политические ограничения, с которыми сталкиваются субъекты экономики в своей деятельности (доступность банковского кредита, действующие правила монетарной и фискальной политики).

В результате ценовых корректировок на всех рынках одновременно устанавливается равенство между спросом и предложением, так что общее равновесие означает совместное равновесие макроэкономических рынков.

Основные блоки, из которых состоит модель общего равновесия, были рассмотрены в предыдущих главах. Чтобы не повторяться, мы перенесем оттуда только заключительные уравнения (уравнения или функции сокращенной формы), описывающие результаты оптимального выбора субъектов на каждом из трех рынков.

Модель общего равновесия будет представлена с помощью двух популярных графических схем-моделей: $IS-LM$ и $AD-AS$. Модель $IS-LM$ акцентирует внимание на взаимосвязи между реальной про-

центной ставкой и ВВП, а модель $AD-AS$ — на взаимосвязи между уровнем цен и ВВП (в динамической версии, которая будет представлена в следующих главах, — между темпом инфляции и ВВП).

С целью упрощения модель общего равновесия рассматривается в данной главе применительно к закрытой экономике.

17.2. СОВОКУПНЫЙ СПРОС В ЗАКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ

В гл. 10 для демонстрации стабилизационных возможностей фискальной политики была использована простейшая кейнсианская модель совокупного спроса: $Q^d = A + f(Q)$. Согласно этой модели спрос на ВВП состоит из двух частей: индуцированного спроса, $f(Q)$, зависящего от ВВП, и автономного спроса A , не зависящего от ВВП. В случае равновесия на рынке благ, т.е. когда совокупный спрос равен совокупному предложению, $Q^d = Q$, модель дает лаконичное решение (при допущении, что $f(Q)$ — линейная функция): равновесный ВВП пропорционален автономному компоненту совокупного спроса, $Q = kA$, где k — кейнсианский мультипликатор. Поскольку $k > 1$, то экзогенные сдвиги в A , вызванные, в том числе, мерами фискальной политики, порождают более существенные сдвиги ВВП.

В этой главе анализ совокупного спроса усложняется за счет включения в него денежных факторов. Как уже неоднократно анонсировалось в предыдущих главах, поведение рынка благ, где предьявляется спрос на ВВП, невозможно объяснить без учета монетарной составляющей макроэкономических процессов. Теперь, когда основные закономерности функционирования денежной сферы нам известны, мы можем перейти к моделям, в которых объединяются макроэкономические рынки благ и денег.

Основополагающей моделью такого рода является модель $IS-LM$, предложенная в 1937 г. британским экономистом Дж. Хиксом. В оригинальной трактовке модель Хикса сформулирована для условий закрытой экономики без государственного сектора. Она демонстрирует, что рынок денег и рынок благ приходят к совместному равновесию в результате корректировки ВВП и процентной ставки. В равновесии на рынке благ инвестиции (I) равны сбережению (S), а на рынке денег спрос на деньги (L) равен их предложению (M); отсюда наименование модели $IS-LM$.

Равновесие на рынке благ, кривая IS

В закрытой экономике совокупный спрос (на ВВП) состоит из спроса частного сектора (предприятий и домашних хозяйств) и государственного сектора, предьявляемого на потребительские и инвестиционные блага:

$$Q^d = C + I + G.$$

В гл. 7, 9 и 10, в которых исследовались компоненты совокупного спроса, было показано, что планируемая величина частных расходов, $C + I$, определяется в результате межвременного выбора домашних хозяйств и предприятий, государственные расходы G формируются в соответствии с проводимой бюджетной политикой.

Потребление зависит от текущего и будущего располагаемого дохода или, в общем, от размеров богатства. Чтобы упростить модель, воспользуемся линейной (кейнсианской) функцией потребления

$$C = C_a + c(Q - T),$$

где C_a — автономное потребление, величина которого предопределена размерами богатства частного сектора (капитализированной величиной будущих доходов); $(Q - T)$ — текущий располагаемый доход (доход, уменьшенный на величину чистых налогов); c — предельная склонность к потреблению располагаемого дохода ($c < 1$).

Спрос на инвестиционные товары зависит от процентной ставки: $I = I(r)$. Представим эту функцию в линейном виде:

$$I = I_a - \varphi r,$$

где I_a — автономные инвестиции (т.е. запланированные к осуществлению вне зависимости от уровня процентной ставки); φ — коэффициент, характеризующий чувствительность («эластичность»¹) инвестиций к изменению процентной ставки $\varphi = dI/dr$.

Государственные расходы G устанавливаются правительством. Величина чистых налоговых поступлений в бюджет зависит от ВВП и эффективной налоговой ставки: $T = tQ$.

Таким образом, совокупный спрос в закрытой экономике описывается уравнением:

$$Q^d = C_a + c(Q - tQ) + I_a - \varphi r + G,$$

или в краткой записи

$$Q^d = \Psi + c(1 - t)Q - \varphi r,$$

где Ψ — автономный спрос (не зависящий от дохода и процентной ставки), $\Psi \equiv C_a + I_a + G$.

Рынок благ находится в равновесии, когда объем совокупного спроса совпадает с объемом произведенного продукта: $Q^d = Q$. Заменив Q^d его выражением, получим $Q = \Psi + c(1 - t)Q - \varphi r$, откуда выразим равновесный продукт (он же — равновесный спрос):

¹ Строго говоря, φ в линейном уравнении не является коэффициентом эластичности. Эластичность I по r выражается как $(dI/I)/dr$.

$$Q = \frac{1}{1-c(1-t)}(\Psi - \phi r) = k(\Psi - \phi r), \quad (17.1)$$

где k — кейнсианский мультипликатор.

Уравнение (17.1) отличается от уравнения $Q = kA$ из гл. 10 тем, что автономный компонент спроса рассматривается теперь как функция от процентной ставки: $A = \Psi - \phi r$. С ростом реальной процентной ставки равновесный спрос сокращается, поскольку падают инвестиционные расходы бизнеса (при $\phi \neq 0$). И, наоборот, при снижении реальной процентной ставки равновесный спрос увеличивается вместе с ростом инвестиций. График, отражающий обратную зависимость между r и Q , при которых рынок благ находится в равновесии, называется **кривой IS** (рис. 17.1; на рисунке кривая IS изображена в виде прямой, поскольку уравнение (17.1) линейное).

При любой данной процентной ставке рынок благ достигает равновесия в точке, расположенной на кривой IS . Например, при ставке r_0 равновесие устанавливается в точке H . Точки, не лежащие на кривой IS , такие как L и N , — неравновесные. В точке L спрос превышает предложение, в точке N , наоборот, предложение превышает спрос. И в том, и в другом случае предприятия стремятся изменить объемы производства: в точке L увеличить их, а в точке N сократить. Рынок благ в результате этих изменений достигает равновесия в точке H .

Таким образом, кривая IS делит множество неравновесных сочетаний r и Q на две части. Справа от IS при любой процентной ставке производство Q таково, что имеет место дефицит спроса, $Q^d(r) < Q$, слева, наоборот, имеет место избыток спроса, $Q^d(r) > Q$. Рынок благ

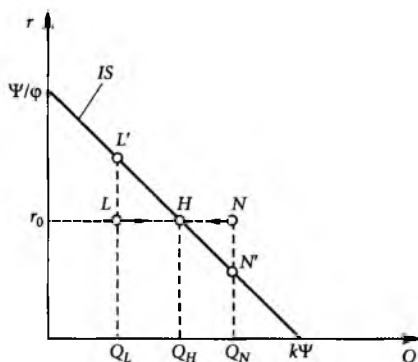


Рис. 17.1. Кривая IS

сбалансирован в точках, лежащих на кривой IS , вдоль которой выполняется равенство $Q^d(r) = Q$.

Величина равновесного совокупного спроса зависит не только от реальной процентной ставки, но и от других переменных, влияние которых на Q^d передается через изменение числовых параметров Ψ , k , ϕ , содержащихся в уравнении (17.1). Изменение Ψ приводит к сдвигу кривой IS , а изменение k и ϕ — к ее повороту.

В табл. 17.2 обобщены экзогенные факторы, воздействующие на величину равновесного совокупного спроса со стороны реального сектора экономики (в таблице указаны главы учебника, где эти факторы изучались).

Таблица 17.2

Реальные факторы совокупного спроса (вызывающие сдвиг кривой IS)

Увеличение фактора	Направление сдвига IS	Объяснение
Государственные расходы, G	Вправо	Если шок временный и повышение налогов не ожидается, то автономный спрос Ψ увеличивается на величину ΔG при любой данной процентной ставке (гл. 10)
Налоги (эффективная налоговая ставка, t)	Отсутствует	Если потребители ожидают снижение налогов в будущем, то они согласно эквивалентности Рикардо не сокращают текущего потребления (гл. 10)
	или влево	Если потребители не ожидают снижения налогов в будущем, то они сокращают текущее потребление при любой данной процентной ставке (гл. 10)
Ожидаемый в будущем доход (ВВП)	Вправо	Автономное потребление C_a увеличивается при любой данной процентной ставке (гл. 7)
Богатство	Вправо	Автономное потребление C_a увеличивается при любой данной процентной ставке (гл. 7)
Предельная доходность капитала	Вправо	Автономные инвестиции I_a увеличиваются при любой данной процентной ставке (гл. 7)

Равновесие на рынке денег, кривая LM

Денежный рынок находится в равновесии, когда номинальное предложение денег, устанавливаемое центральным банком, совпадает с величиной номинального спроса на деньги¹:

$$M = Pf(Q, i).$$

Предположим, что спрос на деньги (в реальном выражении) описывается линейным уравнением:

$$M^d/P = f(Q, i) = hQ - fi,$$

¹ Функция спроса на деньги приводится здесь в сокращенном виде: она не содержит переменную μ , отражающую «прочие факторы» денежного спроса.

где h — коэффициент чувствительности («эластичности») реального спроса на деньги к изменению ВВП, $h = \partial(M^d/P)/\partial Q$; f — коэффициент чувствительности («эластичности») реального спроса на деньги к изменению процентной ставки, $f = \partial(M^d/P)/\partial i$.

Условие равновесия денежного рынка в случае линейной функции спроса на деньги принимает вид $M = P(hQ - fi)$. Выразим отсюда номинальную процентную ставку:

$$i = \frac{h}{f}Q - \frac{1}{f} \frac{M}{P}$$

и учтем, что ее величина складывается из реальной процентной ставки и ожидаемого темпа инфляции: $i = r + \pi^e$. После подстановки получим уравнение кривой LM :

$$r = \frac{h}{f}Q - \frac{1}{f} \frac{M}{P} - \pi^e. \quad (17.2)$$

Кривая LM — график, отражающий зависимость равновесной реальной процентной ставки денежного рынка (r) от ВВП (Q) при прочих равных условиях (т.е. при неизменных M/P , f , h и π^e). Зависимость между r и Q положительная: рост Q при неизменном предложении денег сопровождается ростом r , и наоборот (рис. 17.2).

При любом данном объеме ВВП рынок денег достигает равновесия в точке, расположенной на кривой LM . Например, при Q_0 равновесие устанавливается в точке C , процентная ставка при этом равна r_C . При ставках ниже или выше r_C равновесие отсутствует. Так, в точке B спрос на деньги превышает их предложение, а в точке D , наоборот, предложение денег превышает спрос на них (чтобы убе-

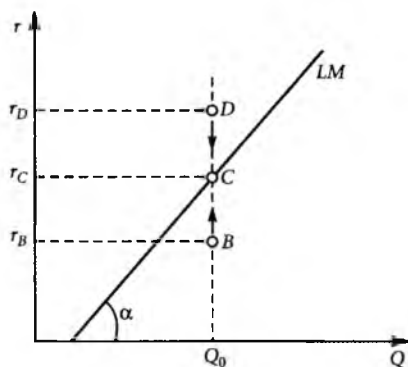


Рис. 17.2. Кривая LM

даться в этом, достаточно обратиться к стандартной модели спроса-предложения денег, приводившейся в гл. 14).

Дисбалансы между спросом и предложением, возникающие на денежном рынке, устраняются мгновенно за счет корректировки процентной ставки. В случае избыточного спроса на деньги субъекты продают имеющиеся у них финансовые активы, цены на активы падают, а нормы доходности по ним растут. При избыточном предложении денег субъекты проводят обратные операции с противоположным результатом.

Таким образом, кривая LM делит множество неравновесных сочетаний r и Q на две части: выше кривой LM при любых значениях Q процентные ставки таковы, что имеет место избыток денег, $M^d(Q) < M$, ниже кривой LM , наоборот, имеет место дефицит денег, $M^d(Q) > M$. Вдоль самой кривой денежный рынок сбалансирован: $M^d(Q) = M$.

Геометрическое положение кривой LM задается параметрами, присутствующими в уравнении (17.2): величиной реального предложения денег (M/P), ожидаемым темпом инфляции (π^e), эластичностью спроса на деньги по ВВП (h) и по процентной ставке (f).

Увеличение реального предложения денег и ожидаемого темпа инфляции приводит к сдвигу LM вправо, а их сокращение — влево. Коэффициенты h и f управляют наклоном кривой LM ($\operatorname{tg} \alpha = h/f$). Рост h и снижение f отражается увеличением наклона LM (с поворотом против часовой стрелки), и наоборот. В случае, когда $f = \infty$, кривая LM занимает горизонтальное положение ($\operatorname{tg} \alpha = 0$). Такое возможно, когда процентная ставка настолько низкая, что субъекты предпочитают хранить свое богатство в деньгах, а не инвестировать их в финансовые активы. Данный случай был описан в гл. 14 под названием «ликвидная ловушка».

В табл. 17.3 обобщены экзогенные факторы, воздействующие на величину равновесного совокупного спроса со стороны денежного (финансового) сектора экономики.

Равновесный совокупный спрос и его регулирование

Совместное равновесие рынков благ и денег

Рынок благ и рынок денег приходят к совместному равновесию в точке, в которой кривые IS и LM , размещенные на одном графическом поле, пересекаются (рис. 17.3). В других точках равновесие отсутствует — либо на обоих рынках, либо на одном из них.

Проанализируем, что происходит в экономике, которая оказывается в неравновесной точке, например, в такой, как точка F на рис. 17.3. Поскольку точка F расположена справа от IS , то на рынке благ при r_F фактический объем ВВП превышает объем спроса

**Номинальные факторы совокупного спроса
(вызывающие сдвиг кривой LM)**

Увеличение фактора	Направление сдвига LM	Объяснение
Номинальное предложение денег, M	Вниз	Увеличение денежной массы ведет к снижению процентной ставки при любом данном объеме ВВП (гл. 14)
Уровень цен, P	Вверх	Увеличение цен сокращает реальное предложение денег, процентная ставка растет при любом данном объеме ВВП (гл. 14)
Ожидаемая инфляция, π^e	Вниз	Ожидание повышения цен ведет к сокращению спроса на реальные деньги; процентная ставка падает при любом данном объеме ВВП (гл. 14)
Прочие факторы, увеличивающие спрос на деньги	Вниз	Повышение финансового риска и неопределенности, удорожание расчетов, увеличение штрафных санкций за несвоевременные платежи вызывают сокращение спроса на реальные деньги, в результате процентная ставка падает при любом данном объеме ВВП (гл. 14)

на него. Предприятия, не заинтересованные в накоплении товарных запасов, принимают решение о сокращении производства.

На денежном рынке при Q_F спрос на деньги превышает предложение денег (точка F расположена ниже LM). Участники денежного рынка, стремясь увеличить денежные запасы путем получения кредитов или продажи финансовых активов, вызывают (при неизменном номинальном предложении денег) повышение процентной ставки.

Нужно учесть, что денежный рынок приходит в равновесие гораздо быстрее рынка благ. Поэтому экономика, оказавшись в неравновесной ситуации, скорее достигнет кривой LM , чем кривой IS , и,

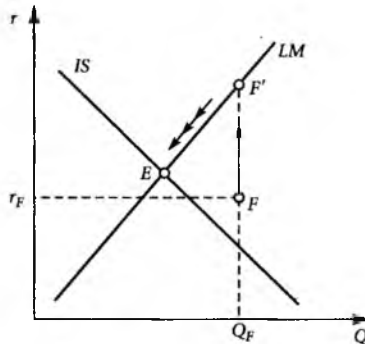


Рис. 17.3. Определение равновесного совокупного спроса в модели $IS-LM$

следовательно, дальнейший путь к точке совместного равновесия рынков будет пролегать вдоль кривой LM .

В нашем примере траектория движения к равновесию проходит от F к F' и далее к E . Денежный рынок первоначально приходит в равновесие в точке F' за счет повышения процентной ставки. В дальнейшем процентная ставка денежного рынка снижается вместе с сокращением производства. Спрос на деньги под влиянием падающего производства сокращается, что при неизменном предложении денег вызывает снижение r . Падение ВВП и процентной ставки продолжается до тех пор, пока совокупный спрос не придет в соответствие с объемом производства — иначе говоря, пока экономика, сдвигаясь вдоль кривой LM , не достигнет кривой IS в точке E .

Бюджетное и монетарное регулирование совокупного спроса

Модель $IS-LM$ является простым и удобным средством для изучения результатов политического воздействия на совокупный спрос и реальную процентную ставку. На рис. 17.4, a – b представлен графический анализ трех политических мер: бюджетной и монетарной экспансий, осуществляемых раздельно (a и b) и совместно (b).

Бюджетная экспансия (временный рост государственных расходов G) вызывает сдвиг кривой IS вправо; новое равновесие устанавливается в точке B , совокупный спрос и процентная ставка возрастают (рис. 17.4, a).

Непосредственный «вклад» бюджетной экспансии в увеличение расходов на ВВП соответствует отрезку AC : ровно на столько возрастают расходы государства. Если бы процентная ставка оставалась прежней, то прирост совокупного спроса измерялся бы этим отрезком. Однако из-за роста r он меньше на величину BC .

«Потерянный» спрос вызван *эффектом вытеснения*. Чтобы удовлетворить возросший спрос на ВВП, экономике требуется больше денег (для транзакционных целей). При неизменном их предложении процентная ставка денежного рынка возрастает. Реальный сектор реагирует на это сокращением частных инвестиционных расходов, запланированных к осуществлению при прежней, более низкой процентной ставке. Таким образом, дополнительные государственные расходы вытесняют частные инвестиционные расходы.

Величина эффекта вытеснения бюджетной экспансии зависит от чувствительности денежного спроса к процентной ставке, задаваемой параметром f (параметр f управляет наклоном кривой LM^1): чем меньше f , тем сильнее эффект вытеснения и тем меньше прирост Q .

¹ Наклон кривой LM определяется отношением h/f . Мы обходим вниманием параметр h (эластичность спроса на деньги по ВВП), поскольку его величина менее всего подвержена колебаниям.

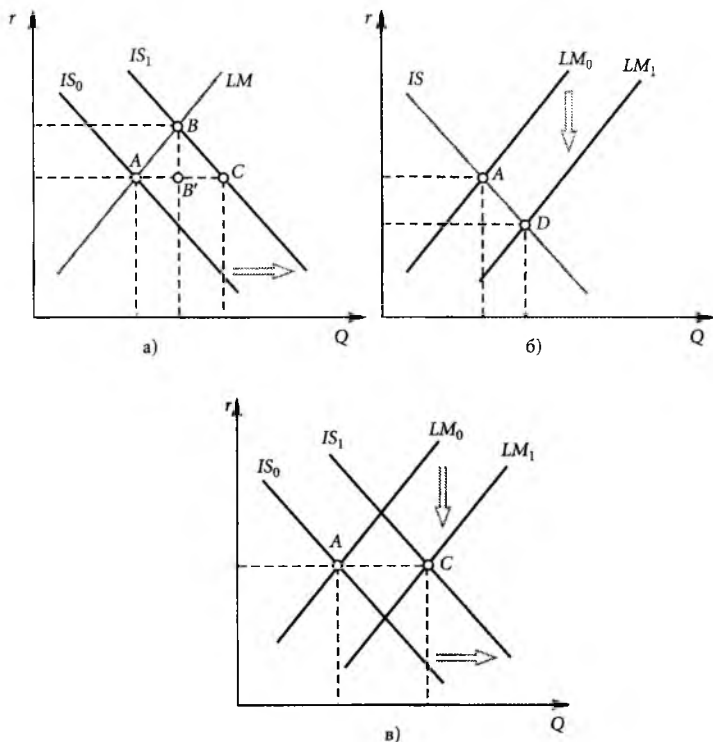


Рис. 17.4. Воздействие макроэкономической политики на совокупный спрос в закрытой экономике: а) бюджетная экспансия; б) монетарная экспансия; в) смешанная бюджетно-монетарная экспансия

В особом случае, когда $f = 0$ и кривая LM занимает вертикальное положение, наблюдается *полный эффект вытеснения*: прирост расходов на ВВП в результате бюджетной экспансии компенсируется их сокращением в результате роста r . В этом особом случае бюджетная экспансия неэффективна — она не способна оказывать воздействие на совокупный спрос. (При $f = 0$ спрос на деньги не зависит от процентной ставки, при этом скорость обращения денег характеризуется постоянной величиной: поскольку $M = PhQ$, то $V = PQ/M = h$.)

Монетарная экспансия (рост номинальной денежной массы M) вызывает сдвиг кривой LM вниз (рис. 17.4, б). Субъекты экономики направляют избыточное предложение денег на покупку финансовых активов. Цены на активы растут, а их нормы доходности (процентные ставки) падают. Снижение процентных ставок стимулирует рост

инвестиционного и, в целом, совокупного спроса. В результате равновесие перемещается из точки A в точку D .

Последовательность этих изменений описывает *передаточный (трансмиссионный) механизм* денежно-кредитной политики в закрытой экономике. Схематично его можно отразить следующим образом:

$$\uparrow M \Rightarrow \downarrow r \Rightarrow \uparrow I \Rightarrow \uparrow Q.$$

Согласно приведенной схеме эффективность денежно-кредитной политики зависит от способности промежуточных звеньев — r и I — передавать исходный монетарный импульс к планируемым расходам на ВВП.

Отклик r зависит от параметра f — чувствительности денежного спроса к изменению процентной ставки. Отклик I зависит от параметра φ — чувствительности инвестиционных расходов к изменению процентной ставки.

Передаточный механизм не действует и, следовательно, монетарная политика неэффективна в двух случаях:

1) когда $f = \infty$, тогда денежный рынок не отвечает на монетарный импульс повышением процентной ставки — дополнительные деньги остаются в резервах, они не идут на покупку финансовых активов и поэтому процентные ставки не падают («ликвидная ловушка», кривая LM горизонтальная);

2) когда $\varphi = 0$, тогда инвестиционный спрос не увеличивается в ответ на снижение процентной ставки («инвестиционная ловушка», кривая IS вертикальная).

Смешанная политика. Под смешанной политикой понимается одновременное сбалансированное применение бюджетных и монетарных мер. В условиях закрытой экономики совмещение во времени бюджетной и монетарной экспансии позволяет усилить мультипликативный эффект бюджетной политики за счет удержания процентной ставки на неизменном уровне (рис. 17.4, θ). Благодаря тому, что r не повышается, эффект вытеснения отсутствует: экономика сразу переходит из точки A в точку C .

При совмещении политик бюджетные власти выступают в роли ведущего звена, а денежные — ведомого звена. Когда государство увеличивает свои расходы, центральный банк, чтобы обеспечить стабильность процентной ставки, автоматически наращивает предложение денег.

Уравнение совокупного спроса

Формальный анализ совокупного спроса выполняется с использованием алгебраической модели $IS-LM$:

кривая $IS: Q = k(\Psi - \varphi r)$,

$$\text{кривая } LM: r = (h/f)Q - (1/f)(M/P) - \pi^e. \quad (17.3)$$

Путем подстановки второго уравнения в первое получим уравнение сокращенной формы, необходимое для определения равновесного совокупного спроса¹:

$$Q^d = \alpha\Psi + \beta\frac{M}{P} + \gamma\pi^e, \quad (17.4)$$
$$\alpha = \frac{kf}{f + k\varphi h}, \quad \beta = \frac{k\varphi}{f + k\varphi h}, \quad \gamma = \frac{kf\varphi}{f + k\varphi h},$$

где α — бюджетный мультипликатор, характеризующий реакцию совокупного спроса на изменения в Ψ (нужно помнить, что в состав Ψ входят инструменты бюджетной политики); β — денежный мультипликатор, характеризующий реакцию совокупного спроса на изменение реального предложения денег M/P .

Согласно уравнению (17.4) бюджетная политика воздействует на совокупный спрос через изменение Ψ , а монетарная политика — через изменение M/P . Эффективность воздействия зависит от мультипликаторов — α и β соответственно.

Применяя математический анализ, нетрудно определить условия, при которых бюджетная политика неэффективна, т.е. бюджетный мультипликатор $\alpha = 0$, и, наоборот, при которых она эффективна, т.е. полностью отсутствует эффект вытеснения, и бюджетный мультипликатор равен кейнсианскому мультипликатору, $\alpha = k$.

Бюджетная политика неэффективна, когда $f = 0$: $\lim_{f \rightarrow 0} \frac{kf}{f + k\varphi h} = 0$; и она эффективна в двух случаях:

$$1) \text{ когда } f = \infty: \lim_{f \rightarrow \infty} \frac{k}{1 + \frac{k\varphi h}{f}} = \frac{k}{1 + 0} = k;$$

$$2) \text{ когда } \varphi = 0: \lim_{\varphi \rightarrow 0} \frac{kf}{f + k\varphi h} = \frac{k}{1 + 0} = k.$$

Аналогичное исследование можно выполнить в отношении денежного мультипликатора (монетарная политика неэффективна, т.е. $\beta = 0$, когда $f = \infty$ и когда $\varphi = 0$).

¹ Аналогичным образом можно выразить равновесную процентную ставку (путем подстановки уравнения IS в уравнение LM).

Равновесный совокупный спрос и уровень цен

Уравнение сокращенной формы (17.4) является уравнением кривой совокупного спроса — кривой AD , отражающей зависимость между равновесным совокупным спросом Q^d и уровнем цен P (определение кривой AD дано в гл. 4). Поскольку мультипликатор денежной политики характеризуется положительной величиной ($\beta > 0$), равновесный совокупный спрос находится в обратной зависимости от уровня цен (при неизменных $\alpha, \beta, \gamma, \Psi, M$ и π^e). Именно эту зависимость демонстрирует кривая AD (рис. 17.5, б).

Модель $IS-LM$ позволяет прояснить механизм, посредством которого совокупный спрос в закрытой экономике сокращается при росте цен. Когда уровень цен P растет, то при данном номинальном предложении денег M , их покупательная способность (т.е. реальная денежная масса M/P) снижается. Денежный рынок отвечает на это повышением реальной процентной ставки (при данном объеме про-

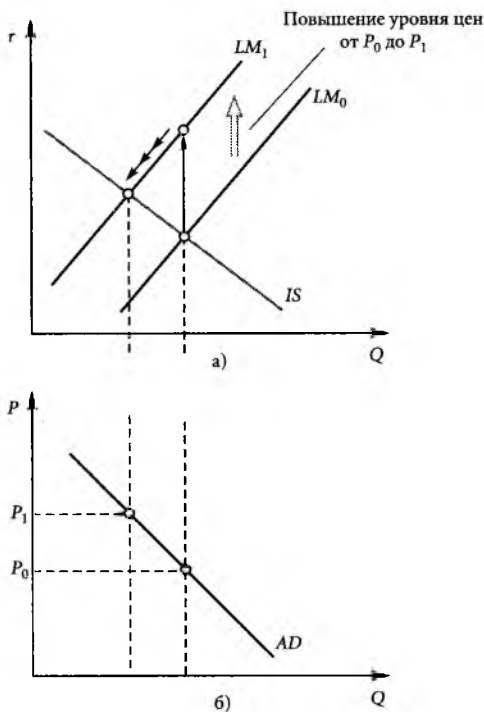


Рис. 17.5. Влияние уровня цен на совокупный спрос: а) модель $IS-LM$; б) кривая AD

изводства). Кривая LM сдвигается вверх (рис. 17.5, a). Реальный сектор реагирует на возросшую процентную ставку сокращением инвестиционного спроса и, в целом, совокупного спроса.

Изменение переменных, которые при построении кривой AD полагаются фиксированными, приводит к ее сдвигу. Например, AD смещается вправо при увеличении «политических переменных» G и M .

17.3. РАВНОВЕСИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА И СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ БЛАГ

Равновесие на рынке труда рассматривалось в гл. 6. Для построения модели общего равновесия нам потребуются привлечь отсюда три основополагающие концепции — полной занятости, естественной безработицы и потенциального продукта. Чтобы вспомнить данные концепции, обратимся к рис. 17.6.

Объему полной занятости L^* соответствует равновесная величина рабочего времени, устанавливаемая на рынке труда после корректировки цен (P) и номинальной заработной платы (w). В условиях несовершенной конкуренции полная занятость отражает баланс эко-

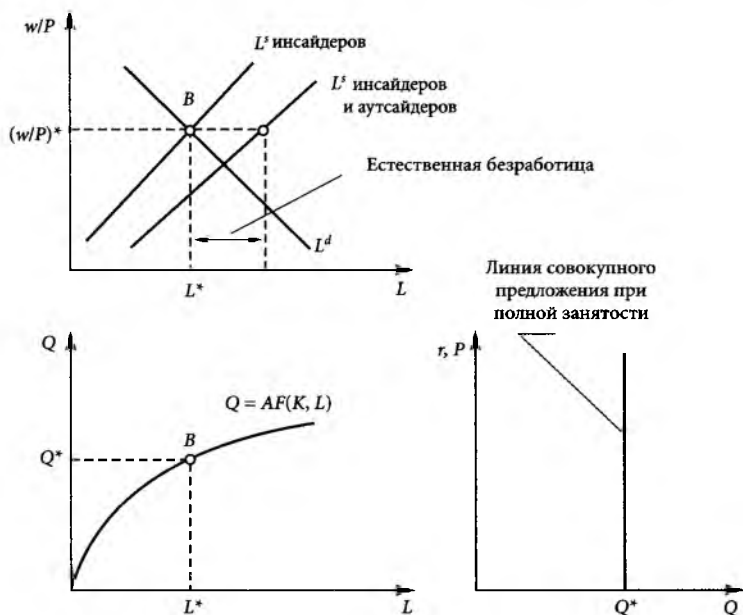


Рис. 17.6. Равновесие на рынке труда и совокупное предложение при полной занятости

номических интересов работодателей и инсайдеров — работников, находящихся в договорных отношениях с работодателями.

Естественная безработица существует только с точки зрения аутсайдеров — работников, не состоящих в договорных отношениях с работодателями. Ее объем измеряется численностью аутсайдеров, находящихся в состоянии поиска и ожидания работы, когда рынок труда находится в равновесии. Естественная безработица порождается структурными и институциональными факторами, прелятствующими найму аутсайдеров на условиях более низкой оплаты труда (жесткость трудового законодательства, деятельность профсоюзов, государственная система защиты от безработицы, формальные и неформальные соглашения по заработной плате и др.).

Совокупное предложение при полной занятости измеряется величиной потенциального продукта Q^* , который экономика в состоянии произвести при имеющемся запасе национального капитала (K) и достигнутой совокупной производительности факторов (A): $Q^* = AF(K, L^*)$.

В текущем периоде величина Q^* не зависит от реальной процентной ставки¹ и от уровня цен. Поэтому график совокупного предложения в координатах $r - Q$ и $P - Q$ имеет вид вертикальной линии, именуемой далее *линией потенциального продукта* или линией Q^* .

Линия потенциального продукта отражает объем производства в условиях, когда рынок труда находится в равновесии. Факторы, оказывающие влияние на равновесное состояние рынка труда и совокупную производственную функцию, приводят к сдвигу линии Q^* (табл. 17.4).

17.4. ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ

Определение общего равновесия

Под *общим равновесием* понимается такое состояние экономики, когда все рынки одновременно находятся в равновесии.

На рис. 17.7, а сведены воедино три графические концепции, рассмотренные ранее:

- линия потенциального продукта Q^* , в каждой точке которой рынок труда находится в равновесии;
- кривая IS , в каждой точке которой рынок благ находится в равновесии;

¹ Изменение процентной ставки оказывает влияние на объем *текущих* инвестиций и, следовательно, на размер *будущего* капитала. Запас капитала в текущем периоде не меняется, поэтому не меняется и объем производства при полной занятости.

Реальные факторы совокупного предложения (вызывающие сдвиг линии потенциального продукта)

Увеличение фактора	Направление сдвига линии Q^*	Объяснение
Совокупная производительность, A	Вправо	Производство возрастает в результате действия двух эффектов: увеличения производственной функции (прямой эффект) и увеличения спроса на рабочую силу и ее предложения, и следовательно, равновесной занятости (косвенный эффект) (гл. 6)
Запас капитала, K	Вправо	Производство возрастает в результате действия двух эффектов: увеличения производственной функции (прямой эффект) и увеличения спроса на рабочую силу и равновесной занятости (косвенный эффект) (гл. 6)
Факторы, влияющие на предложение рабочей силы	Вправо или отсутствует	Ожидаемое в будущем снижение реальной заработной платы, повышение экономической активности и численности экономически активного населения в зависимости от состояния конкуренции на рынке труда либо увеличивают равновесную занятость, либо не увеличивают ее (в увеличивают естественную безработицу) (гл. 6)

- кривая LM , в каждой точке которой рынок денег находится в равновесии.

В точке пересечения трех этих графиков — в точке E — макроэкономические рынки одновременно пребывают в состоянии равновесия. Поэтому точка E является точкой общего равновесия. Общее равновесие в графической модели $IS-LM$ характеризуется равновесными значениями реальной процентной ставки r^* и продукта Q^* .

На рис. 17.7, б представлена модель общего равновесия в координатах $P-Q$, т.е. с использованием графической модели $AD-AS$. С ее помощью можно анализировать изменение равновесного уровня цен P^* и равновесного продукта Q^* .

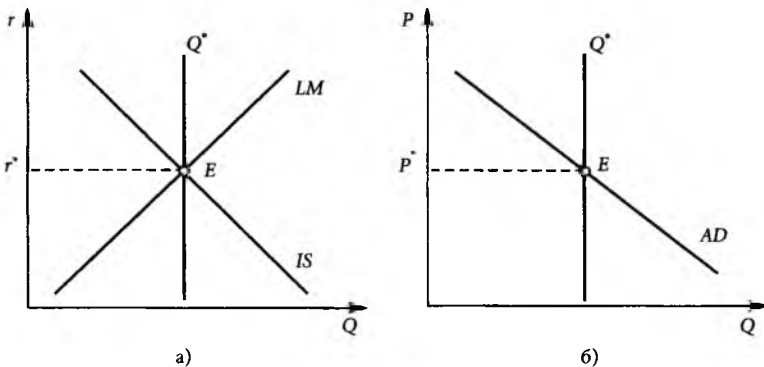


Рис. 17.7. Общее равновесие:
а) в модели $IS-LM$; б) в модели $AD-AS$

Особенностью рыночной экономики является наличие мощных сил, которые в случае шоковых воздействий со стороны реального или финансового сектора неизменно возвращают ее к общему равновесию. Причины, которые выводят экономику из состояния общего равновесия, и механизмы, посредством которых равновесие восстанавливается, — два главных пункта теоретического анализа экономических циклов.

В макроэкономической науке, как уже указывалось, сложились два теоретических подхода к изучению экономических циклов: неоклассический подход, в основе которого лежит допущение о гибкости цен, и неокейнсианский подход, постулирующий малоподвижность цен. Принципиальное различие между двумя этими подходами обнаруживается, прежде всего, в том, как экономика реагирует на монетарные шоки. Поэтому изучение механизмов, посредством которых экономика приходит к общему равновесию, начнем со случая монетарной экспансии.

Последствия монетарной экспансии в экономике с гибкими и жесткими ценами

Увеличение номинального предложения денег ведет к повышению цен на финансовые активы, в результате чего процентные ставки падают. Эти изменения толкают кривую LM вниз (рис. 17.8, *в*). Рынок благ реагирует на снижение процентной ставки увеличением инвестиционных расходов, так что экономика переходит из точки A в точку B . Совокупный спрос возрастает от Q_A до Q_B . Кривая совокупного спроса сдвигается вправо из положения AD_0 в положение AD_1 (рис. 17.8, *г*).

Вопрос, на который необходимо теперь ответить, заключается в следующем: станут ли предприятия увеличивать производство для удовлетворения возросшего спроса или вместо этого они увеличат цены на производимую ими продукцию?

Для начала отметим, что в точке B при прежних ценах общее равновесие отсутствует. Рынок благ и рынок денег совместно уравновешены, но на рынке труда равновесия нет.

Предприятиям, для того чтобы произвести объем Q_B , необходимо увеличить количество труда от L^* до L_B (рис. 17.8, *а, б*). Сделать они могут как за счет найма аутсайдеров по действующей или даже более низкой ставке заработной платы, так и за счет увеличения интенсивности и продолжительности труда инсайдеров, устанавливая им за это более высокую ставку заработной платы. В общем, маневр предприятий на рынке труда в данной ситуации ограничивается отрезком CF , в одной из точек на котором они должны теперь находиться, чтобы удовлетворить возросший спрос покупателей.

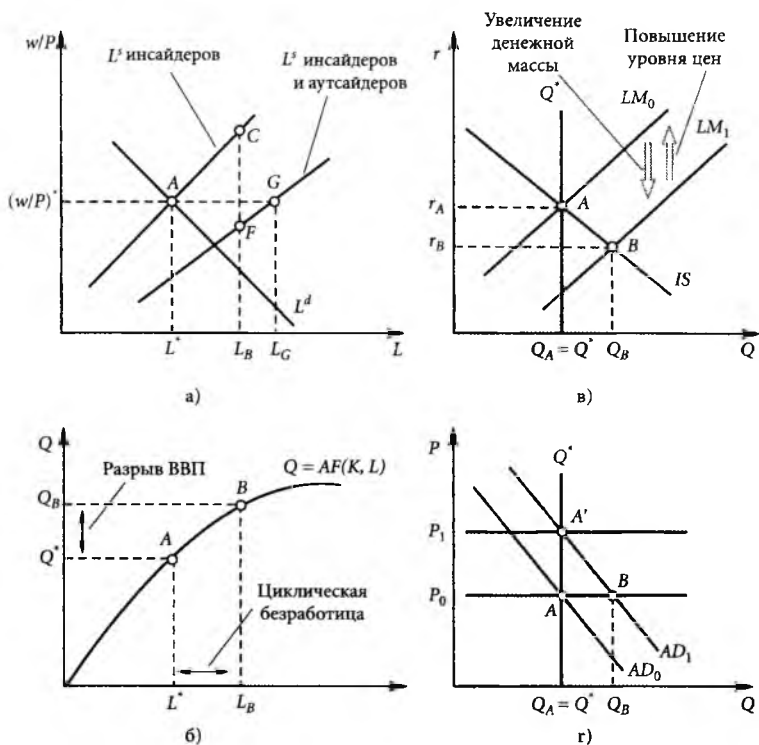


Рис. 17.8. Нарушение общего равновесия в результате монетарной экспансии: а) рынок труда; б) производственная функция; в) модель IS-LM; г) модель AD-AS

Предприятия, увеличивая размеры найма работников до L_B , оказываются вне своей кривой спроса на труд. Такое положение не является для них оптимальным (нужно вспомнить, что кривая спроса на труд отражает затраты труда, при которых прибыль максимальна). Единственная возможность выйти из данного положения или не допустить его, состоит в том, чтобы повысить цены на производимую продукцию. Поэтому в экономике, оказавшейся в точке B , цены рано или поздно начнут расти. Как показывает модель $AD-AS$ (рис. 17.8, г), чтобы экономика пришла в состояние общего равновесия, уровень цен должен возрасти от P_0 до P_1 .

Повышение уровня цен приведет к следующим последствиям:

а) на рынке денег кривая LM сместится вверх — реальная денежная масса сократится, спрос на финансовые активы упадет, процентная ставка увеличится;

б) на *рынке благ* под влиянием возросшей процентной ставки сократится объем запланированных инвестиций, экономика переместится вдоль кривой IS из точки B в точку A ;

в) на *рынке труда* равновесие восстановится в точке A , потому что, во-первых, предприятия, желая сохранить долгосрочные отношения с работниками (инсайдерами), увеличат им номинальную заработную плату, чтобы компенсировать потери, возникшие у тех в связи с ростом цен (после повышения цен реальная ставка заработной платы опускается ниже $(w/P)^*$). Во-вторых, предприятия, реагируя на снижение совокупного спроса, сократят объемы найма рабочей силы. В итоге ставка реальной заработной платы и занятость вернутся к равновесным значениям, и предприятия вновь окажутся на своей кривой спроса на труд.

Если ценовые корректировки происходят достаточно быстро (классическое допущение), то экономика в короткий срок достигает состояния общего равновесия. Разрывов ВВП не возникает, производство осуществляется на уровне потенциального продукта при полной занятости населения.

Если ценовые корректировки происходят медленно (кейнсианское допущение), то экономика не сразу приходит в состояние общего равновесия. Возникают разрывы ВВП, фактический уровень безработицы отклоняется от естественного уровня, обнаруживая циклическую безработицу.

Классическая дихотомия и нейтральность денег

В экономике с гибкими ценами общее равновесие устанавливается в точке пересечения графиков IS и Q^* , отражающих состояние дел в реальном секторе экономики — на рынках благ и труда. Кривая LM и, следовательно, денежная сфера в установлении общего равновесия не играют никакой роли. В случае нарушений, вызванных монетарными шоками, общее равновесие восстанавливается путем корректировки цен, сдвигающей кривую LM до тех пор, пока та не пройдет через точку равновесия реального сектора — точку пересечения графиков IS и Q^* .

Таким образом, денежный сектор при гибких ценах не оказывает влияния на реальный сектор экономики. Оба сектора существуют независимо друг от друга. Производство определяется исключительно сферой предложения.

Теоретическое положение, согласно которому в экономике с гибкими ценами реальный и денежный секторы существуют независимо друг от друга, получило название принципа **классической дихотомии**.

В дихотомизированной экономике *деньги нейтральны*. Увеличение номинальной денежной массы M вызывает пропорциональное по-

вышение уровня цен P — такое, что реальное предложение денег M/P сохраняется постоянным. В результате кривая LM (положение которой зависит от M/P) остается на месте. Реальные показатели продукта, процентной ставки, заработной платы, денежной массы и другие не претерпевают изменений, меняются только их денежное (номинальное) выражение — всегда пропорционально росту цен.

Отсутствие нейтральности денег в экономике с малоподвижными ценами

В экономике с малоподвижными ценами принцип классической дихотомии не действует. Как показано на рис. 17.8, *в*, после монетарного шока продукт производится в объеме Q_B , необходимом для удовлетворения возросшего спроса при неизменном уровне цен P_0 . Величина спроса устанавливается в точке пересечения графиков IS и LM — в точке B . Сфера предложения, отражаемая линией потенциального продукта Q^* , несколько не ограничивает совокупного спроса. Согласно графической модели $AD-AS$ (рис. 17.8, *з*) экономика, движимая совокупным спросом, перемещается вдоль горизонтальной линии постоянного уровня цен.

В экономике с малоподвижными ценами изменение номинального предложения денег оказывает влияние на реальную сферу экономики и, значит, деньги не нейтральны. Реальные переменные — ВВП, инвестиции, потребление, процентная ставка, денежная масса (измеренные в постоянных ценах), уровень безработицы и др. — отклоняются от своих равновесных значений, при которых выбор хозяйствующих субъектов оптимален.

17.5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ В МОДЕЛЯХ С ГИБКИМИ И ЖЕСТКИМИ ЦЕНАМИ

Шоки производительности и их распространение в теории реального экономического цикла

В «классической экономике» с гибкими ценами и нейтральными деньгами производство всегда осуществляется на уровне потенциального ВВП при полной занятости населения. В случае нарушений общего равновесия (под воздействием различных шоков) равновесие быстро восстанавливается благодаря необходимой коррекции цен. Разрывов ВВП при этом не возникает. Значит ли это, что в экономике с гибкими ценами и нейтральными деньгами циклические колебания невозможны?

Сторонники неоклассического направления отвечают на этот вопрос отрицательно, предлагая ряд оригинальных теоретических трактовок экономических циклов. Лидирующее место среди них зани-

мает теория реального экономического цикла, согласно которой решающую роль в возникновении циклов играют шоки на стороне совокупного предложения — прежде всего, краткосрочные (временные) шоки производительности, оказывающие воздействие на реальный сектор экономики (через сдвиги Q^* и IS)¹.

Теория реального экономического цикла (*real business cycle theory*, *RBC theory*; далее — теория *RBC*) утверждает, что основными источниками экономических циклов являются временные шоки производительности, т.е. нарушения совокупного предложения, вызванные стохастическими (случайными) сдвигами в темпах роста производительности факторов производства выше или ниже долгосрочного темпа. Данные сдвиги оказывают влияние на производственную функцию, а также на решения домашних хозяйств и предприятий по поводу величины рабочего времени, потребления, сбережения и инвестирования. Сторонники реального экономического цикла считают, что большинство экономических бумов является следствием положительных шоков производительности, а большинство рецессий вызывается отрицательными шоками производительности.

В предыдущих главах изучались последствия временных шоков производительности применительно к отдельным макроэкономическим структурам и процессам.

В гл. 6 было показано, что благоприятный шок производительности вызывает увеличение потенциального продукта, определяемого при помощи производственной функции $Q^* = AF(K, L^*)$, по двум причинам: 1) под влиянием более высокой совокупной производительности факторов A (прямой эффект) и 2) установления на рынке труда более высокой равновесной занятости L^* (косвенный эффект). Возрастание L^* объясняется, с одной стороны, увеличением спроса предприятий на труд, стимулируемого возросшей производительностью капитала, а с другой — увеличением предложения труда (поскольку текущие заработки выше будущих, работники предпочитают больше трудиться и меньше отдыхать сейчас, чем в будущем).

В гл. 7 указывалось, что рост потенциального продукта вызывает увеличение спроса на потребительские и инвестиционные блага. Согласно принципу сглаживания потребления временный прирост до-

¹ В багаже неоклассической школы имеется также ряд моделей с гибкими ценами, в которых циклические колебания вызываются шоками совокупного спроса (модель М. Фридмана «*fooling model*», «островная» модель Р. Лукаса). Данные модели основаны на идее об ошибочном восприятии движения денежных цен как изменения относительных цен. Поскольку в современных экономиках информация о движении денежных цен (в виде показателей инфляции) является общедоступной, существуют серьезные возражения против таких моделей.

хода (продукта) не идет целиком на дополнительное потребление в текущем периоде — часть его сберегается и инвестируется в реальные активы. Стимулом для инвестирования выступает возросшая доходность капитала (как одно из проявлений положительного шока производительности).

В гл. 11, где изучалась модель роста Солоу, было установлено, что шоки производительности — как временные, так и постоянные — вызывают отклонения темпов экономического роста от стационарных значений. В результате экономический рост протекает во времени неравномерно — то ускоряясь, то замедляясь.

Рассмотрим теперь влияние шоков производительности на общее равновесие, акцентируя при этом внимание на реакции со стороны монетарной сферы.

Возьмем благоприятный шок производительности, временно повышающий совокупную производительность факторов. Воздействие шока приводит к следующим изменениям (рис. 17.9):

1. Производственная функция увеличивается (за счет роста в ней A и L^*), линия потенциального продукта Q^* сдвигается вправо.

2. Дополнительные доходы, полученные от возросшего производства, становятся источником расширения потребительского и инвестиционного спроса, поэтому кривая IS тоже сдвигается вправо. Новое равновесие реального сектора устанавливается в точке B .

3. В дихотомизированной экономике денежный сектор должен отреагировать на эти «реальные события» увеличением реального предложения денег, M/P , так, чтобы кривая LM прошла через точку B . Заметим, что рост M/P может быть вызван как увеличением M , так и снижением P , либо их одновременным ростом при условии,

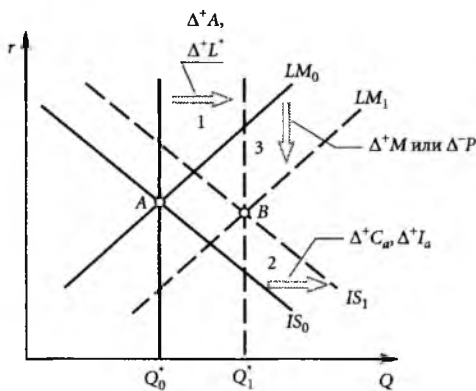


Рис. 17.9. Нарушение общего равновесия в результате шока производительности в модели RBC

что M растет быстрее P . Каждое из этих изменений приводит к сдвигу вниз кривой LM . Следовательно, переход к новому общему равновесию — из точки A в точку B — может произойти как при сохранении ценовой стабильности, так и при дефляции либо инфляции цен.

Способ сдвига LM и характер инфляционного процесса зависят от действующих монетарных институтов — прежде всего от того, какой режим таргетирования выбирает центральный банк в проводимой им денежно-кредитной политике. Если применяются режимы таргетирования, обеспечивающие *эндогенность* денежной массы — такие, как таргетирование инфляции, процентной ставки или валютного курса, — то сдвиг LM , скорее всего, будет поддержан увеличением денежного предложения (ростом M). Дефляции при этом не возникнет. Цены останутся неизменными либо немного возрастут.

Если применяется режим денежного таргетирования (когда в качестве номинального ориентира используется показатель денежной базы или показатель денежной массы, такой как $M2$ или $M3$), сдвиг LM , скорее всего, будет вызван снижением P (дефляцией). Центральный банк, заранее определив целевой ориентир в виде денежного показателя, не сможет полноценно отреагировать на возросший спрос на деньги (вызванный ростом реального производства), поэтому цены снизятся.

Данный анализ подтверждает вывод, сделанный в гл. 16, о том, что для достижения ценовой стабильности более предпочтительна та денежная политика, которая обеспечивает эндогенность денежного предложения.

Теория реального экономического цикла хорошо согласуется с эмпирическими данными. Если сопоставить результаты теоретического анализа, выполненного с помощью модели общего равновесия, с перечнем стилизованных фактов из табл. 17.1, то по большинству представленных там позиций обнаруживается совпадение. Производство, занятость, инвестиции, потребление, реальная заработная плата, средняя производительность труда, как и предсказывает теория RBC , являются проциклическими переменными.

Наблюдаемая ацикличность реальной процентной ставки также подтверждается теорией RBC . Согласно представленной модели изменение r при расширении производства может быть и положительным, и отрицательным — в зависимости от того, в какой мере совокупный спрос (кривая IS) реагирует на шок производительности. Так, в случае более сильного сдвига IS , чем показано на рис. 17.9 (усиленного, например, бюджетной экспансией), произойдет повышение, а не снижение r .

Теория RBC , дополненная денежной политикой (уравнением, описывающим режим таргетирования), позволяет объяснить поведение инфляции в ходе экономического цикла. Модель с экзоген-

ными деньгами предсказывает, что цены должны изменяться на контрициклической основе, тогда как из модели с эндогенными деньгами следует, что инфляционный процесс может развиваться и на проциклической основе.

Кроме того, модель *RBC* с эндогенными деньгами достоверно описывает циклическое поведение денежной массы, которая, согласно эмпирическим наблюдениям, увеличивается в периоды подъемов и сокращается в периоды рецессий.

Шоки спроса и их распространение в кейнсианской теории экономических циклов

Согласно кейнсианской трактовке экономические циклы являются следствием стохастических шоков, воздействующих на совокупный спрос. Экономика с малоподвижными ценами может в течение продолжительного времени — по крайней мере, до тех пор, пока не произойдет полной корректировки цен — находиться вне общего равновесия. Возникающие при этом разрывы ВВП ассоциируются с фазами циклов — рецессиями и подъемами.

Применяя модель *IS-LM*, можно определить, как экономическая система в коротком периоде при фиксированном уровне цен реагирует на шоки той или иной разновидности.

В модели *IS-LM* шоки совокупного спроса подразделяются на реальные и номинальные, положительные и отрицательные. Реальные шоки (см. табл. 17.2) приводят к сдвигу кривой *IS*, номинальные (см. табл. 17.3) — к сдвигу кривой *LM*. Положительные шоки сдвигают кривые *IS* и *LM* вправо-вниз, расширяя совокупный спрос. Отрицательные шоки оказывают обратное действие.

Положительные шоки, увеличивающие совокупный спрос, способствуют росту ВВП, отрицательные — его падению. Серия из случайных шоков различного рода вполне может вызвать колебания ВВП вокруг потенциального уровня.

Кейнсианская теория — это, прежде всего, *теория общего неравновесия*. В краткосрочном периоде, пока ценовые корректировки не завершены, экономика находится в точке пересечения двух кривых — *IS* и *LM*. Следовательно, рынки денег и благ пребывают в равновесии, но рынок труда не достигает его. Именно отсутствием подлинного равновесия кейнсианская теория объясняет отклонения ВВП от потенциального уровня.

Тем не менее, в долгосрочном периоде, когда цены полностью скорректируются, экономика должна прийти в состояние общего равновесия, определяемого точкой пересечения кривых *IS*, *LM* и линии потенциального предложения Q^* , — так же, как это происходит в экономике, описываемой неоклассической моделью с гибкими ценами. Однако в кейнсианской теории долгосрочное равновесие

рассматривается как идеальное состояние и потому фактически не достижимое. При этом утверждается, что хозяйственная жизнь протекает в условиях краткосрочного периода, поэтому общее неравновесие является естественным состоянием экономики. Пока макроэкономические рынки приспособляются к одному шоку, происходят другие, не позволяющие установиться равновесию на всех рынках.

Объяснение циклической безработицы

Поскольку рынок труда в кейнсианской модели находится в неравновесном состоянии, устанавливаемые там уровни занятости и безработицы не могут быть оценены с помощью равновесных алгоритмов. В кейнсианской теории они определяются иным образом — на основе так называемого *эффективного спроса*.

В «кейнсианской экономике», движимой совокупным спросом, предприятия принимают решения об объемах найма рабочей силы исходя из того, сколько им требуется произвести продукции для удовлетворения текущего спроса при данных ценах. Поэтому общий уровень занятости (в целом по экономике) определяется, в конечном счете, совокупным спросом, предъявляемым на рынке благ, или по Кейнсу — эффективным спросом (т.е. основанном на готовности и способности всех субъектов экономики — потребителей, инвесторов и государства — осуществлять расходы на ВВП).

Величина совокупного спроса Q^d соответствует точке пересечения графиков IS и LM . Величину *эффективного спроса на труд* (L) выражают из совокупной производственной функции $Q = AF(K, L)$ при данных Q^d , A и K .

Эффективный спрос на труд — это объем найма рабочей силы в неравновесной экономике. Разница между равновесной занятостью и эффективным спросом на труд, $L^* - L$, равна объему циклической безработицы. В случае недостаточного спроса, когда $Q^d < Q^*$, циклическая безработица имеет положительный знак, в случае избыточного спроса, когда $Q^d > Q^*$, она имеет отрицательный знак.

Вернемся к рис. 17.8. Под воздействием позитивного шока (монетарной экспансии) производство при неизменном уровне цен P_0 возрастает от Q^* до Q_B (рис. 17.8, *г*). Эффективный спрос на труд также увеличивается — от L^* до L_B (рис. 17.8, *б*). Экономика находится в фазе подъема, поэтому безработица сокращается. Если допустить, что при нарушении равновесия работодатели продолжают оплачивать труд по ставке $(w/P)^*$, то объем безработицы согласно рис. 17.8, *а* снизится до величины $(L_G - L_B)$ за счет «отрицательной» циклической безработицы $(L^* - L_B)$. Объем естественной безработицы до и после шока не меняется, он равен $(L_G - L^*)$.

Таким образом, безработица в случае нарушений общего равновесия колеблется за счет своего циклического компонента. При избыточном совокупном спросе циклическая безработица имеет отрицательный знак, общее число безработных сокращается. При недостаточном совокупном спросе циклическая безработица имеет положительный знак, общее число безработных увеличивается. В этой части кейнсианская теория соответствует фактическим данным, согласно которым безработица — контрциклическая переменная.

Объяснение ацикличности реальной процентной ставки

Реальная процентная ставка согласно кейнсианской теории ведет себя по-разному в ответ на номинальные и реальные шоки. Данные эффекты мы наблюдали, когда анализировали политические меры, направленные на стимулирование совокупного спроса (см. рис. 17.4). Бюджетная экспансия (положительный реальный шок) вызывает рост процентной ставки, монетарная экспансия (положительный номинальный шок) — приводит к ее снижению, смешанная политика дает нулевой результат (процентная ставка не меняется). Эти выводы согласуются с эмпирическими данными об ациклическом поведении реальной процентной ставки.

Противоречия кейнсианской теории циклов

Кейнсианская модель экономических циклов, несмотря на приемлемое описание колебаний ВВП, процентной ставки, занятости и безработицы, тем не менее, испытывает затруднения при объяснении таких макроэкономических величин, как средняя производительность труда и инфляция.

Кейнсианская модель предсказывает, что средняя производительность труда (Q/L) — контрциклическая переменная. При росте L величина Q/L снижается вследствие падающей предельной производительности труда. Это наглядно демонстрируется на рис. 17.8, б, где $Q_B/L_B < Q^*/L^*$. Между тем, согласно эмпирическим данным производительность труда — проциклическая переменная, т.е. она увеличивается в периоды подъемов и падает в периоды рецессий. Кейнсианцы объясняют данное противоречие следующим образом.

Предприятия, как правило, заинтересованы в поддержании долгосрочных отношений со своими работниками. Поэтому они не желают при первых признаках спада увольнять, а при первых признаках подъема нанимать работников. Вместо этого они идут на временное изменение интенсивности (напряженности) труда — сокращают объемы трудовых заданий при спаде и увеличивают их во время подъема. В результате производительность труда вопреки выводам теоретической модели изменяется проциклически.

В отношении инфляции кейнсианская модель предсказывает, что темп инфляции должен изменяться проциклически и с некоторым запаздыванием. Так, в ситуации избыточного спроса предприятия со временем, при переходе от краткосрочного к долгосрочному (общему) равновесию, должны скорректировать цены в сторону их повышения. Отсюда следует, что во время или в конце подъема (стимулируемого избыточным спросом) инфляция должна ускоряться. А во время или в конце рецессии, вызванной недостаточным спросом, инфляция должна замедляться. Однако согласно фактическим данным инфляционные процессы протекают не только на проциклической, но и на контрциклической основе. Примерами последнего служат эпизоды стагфляции (замедление роста экономики при ускорении инфляции), имевшие место в 1970-е гг. в развитых странах, а также многочисленные случаи инфляционной рецессии, наблюдавшиеся в странах с формирующимися рынками (например, в России в начале 1990-х гг., а также в 1998 г.).

Для объяснения таких феноменов кейнсианцы стали включать в свои модели наряду с шоками совокупного спроса также шоки совокупного предложения, сдвигающие линию потенциального продукта Q^* .

На рис. 17.10 приводится пример влияния отрицательного шока предложения на экономику с малоподвижными ценами. Отрицательный шок предложения означает снижение производительности и (или) количества используемых факторов производства вследствие разных причин: роста цен на сырье, природных и техногенных катастроф, институциональных реформ, разрыва хозяйственных связей и др. Линия Q^* сдвигается влево, и со временем экономика переходит из точки 0 в точку 1: уровень цен возрастает от P_0 до P_1 , а производ-

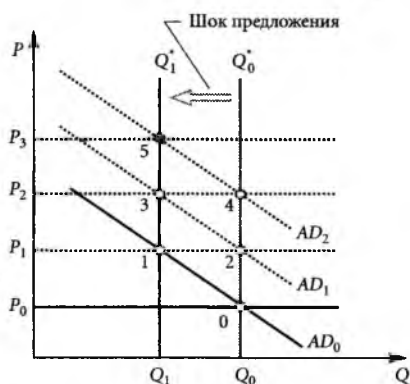


Рис. 17.10. Шок предложения в кейнсианской модели AD–AS

ство сокращается от Q_0 до Q_1 . В результате наблюдается инфляционная рецессия — спад производства, совмещенный с ростом цен. (Здесь мы фокусируем внимание только на долгосрочных эффектах; для того чтобы описать краткосрочную динамику производства и цен в неравновесной экономике, следует прибегнуть к более тонкому анализу, инструменты которого будут представлены в следующей главе.)

Если в такой ситуации государство попытается противодействовать рецессии с помощью бюджетной или монетарной экспансии (чтобы таким образом заставить экономику задержаться на линии Q_0), то цены возрастут на еще большую величину. На каждое очередное стимулирование спроса (отражаемое сдвигом кривой AD вправо) экономика, стремясь к общему равновесию (при достижении которого реализуются оптимальные планы), отреагирует повышением уровня цен — на сдвиг от AD_0 к AD_1 увеличением цен от P_1 до P_2 и т.д.

Причины негибкости цен

Утверждение о негибкости цен — о том, что экономика реагирует на возникающие дисбалансы между спросом и предложением не ценовыми, а количественными изменениями, — имеет в кейнсианской теории фундаментальное значение для объяснения экономических циклов. Между тем, именно это утверждение является наиболее уязвимым для критики. Если в рыночной экономике субъекты следуют своим оптимальным планам, тогда почему в меняющихся условиях все они или некоторые из них поступают нерационально, сохраняя цены неизменными?

В настоящее время кейнсианская школа при объяснении негибкости цен опирается на две основополагающие идеи.

Во-первых, рыночная экономика не является идеальной системой, она не функционирует в условиях совершенной конкуренции, когда все цены определяются рынками. Напротив, большинство из тех предприятий, которые производят и предлагают продукцию на рынках, обладает монопольной властью, которая, даже в незначительных размерах, позволяет им устанавливать цены по своему усмотрению.

Согласно микроэкономическим моделям оптимальные цены у неконкурентных предприятий выше предельных издержек (у совершенных конкурентов цены соответствуют предельным издержкам). Данное обстоятельство дает предприятиям некоторое пространство для производственного маневра — возможность, не меняя цены, осуществлять безубыточное производство в случае незначительных изменений его объемов.

Хотя данное обстоятельство само по себе не объясняет жесткости цен, однако оно указывает на то, что эта жесткость в принципе возможна, и потому исключать ее нельзя.

Во-вторых, у предприятий в связи с корректировкой цен возникают дополнительные издержки, поэтому, принимая решение об изменении цен, они исходят из соотношения выгод и потерь. Такое объяснение известно под названием «издержки меню» (по аналогии с рестораном, которому, чтобы изменить цены, необходимо тратить на печать нового меню).

«Издержки меню» могут быть явными и неявными. Явные «издержки меню» связаны с затратами на перезаключение контрактов и договоров, на рассылку уведомлений об изменении цен, печать новых прейскурантов и т.п. Неявные «издержки меню» обусловлены, главным образом, репутационными потерями. Большинство предприятий стремится поддерживать со своими клиентами устойчивые долгосрочные отношения, тогда как частые изменения цен могут навредить им.

Предприятия, прежде чем отреагировать на меняющуюся конъюнктуру рынка изменением цен, принимают в расчет «издержки меню». Если эти издержки полностью «съедают» дополнительную прибыль от применения новых цен, то ценовых корректировок не последует, цены останутся прежними.

Таким образом, «издержки меню» позволяют объяснить жесткость цен в случае несущественных нарушений баланса между совокупным спросом и совокупным предложением. На крупные нарушения предприятия ответят скорее изменением цен, чем изменением объемов выпуска.

Политика макроэкономической стабилизации

Сторонники неоклассического направления считают, что экономические циклы являются оптимальной реакцией экономики на различные шоки, и поэтому нет особой необходимости в том, чтобы проводить активную политику, направленную на стабилизацию макроэкономической конъюнктуры. Более важно формировать и защищать рыночные институты, обеспечивающие конкурентное поведение субъектов экономики. Государственная власть, по мнению неоклассиков, должна проводить понятную, стабильную и транспарентную (открытую) политику, укрепляющую доверие общества к государству. Лучше всего, если такая политика основывается на жестких правилах.

Сторонники кейнсианства, напротив, убеждены, что государство должно проводить активную стабилизационную политику, используя для этого бюджетно-налоговые и денежно-кредитные инструменты. Согласно продвигаемой ими теории экономических циклов с по-

мощью политических инструментов можно управлять совокупным спросом, и значит, если эффекты номинальной жесткости существуют, совокупной экономической активностью. Задача политики макроэкономической стабилизации формулируется при этом предельно просто: она призвана регулировать совокупный спрос так, чтобы в динамике обеспечивалось приближение к общему экономическому равновесию, т.е. к производству при полной занятости населения.

В гл. 10 и 16, где рассматривались различные аспекты бюджетной и монетарной политики, указывалось на многочисленные недостатки, свойственные дискреционному режиму стабилизационной политики (временные лаги, неточность прогнозов, оппортунизм политиков, накопление государственного долга, эффекты вытеснения, сложность монетарного трансмиссионного механизма). К этим недостаткам следует добавить высокую вероятность инфляции в тех случаях, когда политика стимулирования спроса используется для преодоления рецессии, вызванной отрицательными шоками предложения.

Эти и другие проблемы, характерные для управления совокупным спросом в «ручном режиме», убедили многих экономистов и политиков в том, что лучшей политической стратегией является следование заранее установленным правилам, способствующим динамическому сглаживанию совокупного спроса. Дискреционные меры оправданы лишь в кризисных ситуациях, когда для исправления резко ухудшившегося финансового или экономического положения в стране или в мире требуются экстраординарные меры политического реагирования.

Краткие выводы

1. Экономические циклы представляют собой колебания совокупной экономической активности, определяемой на основе широкого круга взаимосвязанных макроэкономических показателей, главным из которых выступает реальный ВВП. Движение макроэкономических переменных в ходе экономического цикла характеризуется направленностью, синхронностью и волатильностью. Экономический цикл состоит из фаз расширения и сжатия. Повторяемость фаз экономических циклов происходит с различной периодичностью. Как правило, периоды подъема длятся дольше, чем периоды рецессий. Фазы цикла характеризуются персистенцией: если фаза рецессии или подъема началась, то вероятность нахождения экономики в этой фазе в следующем периоде очень велика.

2. В современных теоретических исследованиях экономического цикла преобладает стохастический подход, согласно которому циклы являются следствием стохастических (случайных) шоков, воздействующих на экономическую систему в целом. Стохастические шоки выводят эко-

номику из состояния динамической устойчивости, вызывая колебания экономической активности. Стохастические теории циклов имеют две составляющие: 1) описание случайных шоков и 2) модель реакции экономики на эти шоки.

3. Стохастические теории циклов базируются на моделях общего равновесия, сводящих в единую теоретическую схему взаимодействие субъектов экономики на трех макроэкономических рынках — благ, денег и труда. Под общим равновесием понимается ситуация, когда домашние хозяйства и предприятия в данных институциональных условиях реализуют оптимальные решения в отношении потребления, сбережения, инвестирования и производства. В настоящей главе модель общего равновесия представлена в виде двух графических схем-моделей: $IS-LM$ и $AD-AS$ применительно к закрытой экономике.

4. Модель $IS-LM$ является основополагающей моделью для анализа равновесного совокупного спроса. Эндогенными переменными модели $IS-LM$ выступают реальная процентная ставка r и реальный продукт Q . Модель состоит из двух структурных уравнений: одно из них описывает равновесие на рынке благ, другое — на рынке денег. Равновесие на рынке благ устанавливается тогда, когда совокупный спрос на продукт равен его предложению. Поскольку совокупный спрос убывает с ростом процентной ставки, то для поддержания на рынке благ равновесия производимый продукт также должен сокращаться. Эту зависимость отражает кривая IS . В свою очередь, рынок денег находится в равновесии, когда спрос на деньги равен их предложению. При сокращении продукта спрос на деньги падает и равновесие нарушается. Денежный рынок реагирует на это снижением процентной ставки, восстанавливающим спрос на деньги. Таким образом, между продуктом и процентной ставкой денежного рынка существует прямая зависимость, которую отражает кривая LM . Оба рынка приходят к совместному равновесию в точке пересечения кривых IS и LM .

5. Под влиянием экзогенных переменных, представленных в табл. 17.2 и 17.3, кривые IS и LM меняют свое положение, после чего устанавливается новое совместное равновесие рынков денег и благ с другими значениями эндогенных переменных. Из числа экзогенных факторов особое внимание заслуживают политические переменные — бюджетные и монетарные. Бюджетная экспансия сдвигает кривую IS вправо, равновесный спрос и процентная ставка увеличиваются. Побочным результатом бюджетной экспансии является сокращение частных инвестиционных расходов (эффект вытеснения). Денежная экспансия вызывает сдвиг кривой LM вниз, процентная ставка снижается, равновесный спрос увеличивается. Смешанная экспансионистская политика позволяет увеличить равновесный совокупный спрос без изменения процентной ставки.

6. Кривая совокупного спроса AD отражает обратную зависимость между объемом производства, на который имеется спрос, и уровнем цен. Рост уровня цен при данном номинальном предложении денег приводит к снижению реальной стоимости денег, и кривая LM сдвигается вверх.

Реальный сектор отвечает на это сокращением инвестиционного спроса и, в целом, совокупного спроса.

7. Когда рынок труда находится в равновесии, в экономике производится потенциальный продукт при полной занятости населения. В текущем периоде величина потенциального продукта не зависит от реальной процентной ставки и уровня цен, поэтому график совокупного предложения при полной занятости имеет вид вертикальной прямой. Факторы, оказывающие влияние на равновесный рынок труда и совокупную производственную функцию, приводят к сдвигу линии потенциального продукта.

8. Общее равновесие в макроэкономике достигается тогда, когда рынки благ, денег и труда одновременно находятся в состоянии равновесия. Общему равновесию соответствует точка пересечения линии потенциального продукта с кривыми IS и LM (в модели $IS-LM$), либо с кривой AD (в модели $AD-AS$). В случае нарушений общее равновесие восстанавливается за счет корректировки цен. Изменение уровня цен оказывает влияние на реальную денежную массу, сдвигая кривую LM до точки равновесия реального сектора. Если ценовые корректировки происходят достаточно быстро (классическое допущение), рынки в короткий срок освобождаются от дисбалансов, при этом разрывы ВВП не возникает, производство осуществляется на уровне потенциального продукта при полной занятости населения. Если ценовые корректировки происходят медленно (кейнсианское допущение), то экономика не сразу приходит в состояние общего равновесия, возникают разрывы ВВП, фактический уровень безработицы отклоняется от естественного уровня.

9. Экономика в условиях гибких цен дихотомизирована: денежный сектор не оказывает влияния на реальный сектор экономики, оба сектора существуют независимо друг от друга. Производство определяется исключительно сферой предложения, изменения совокупного спроса не воздействуют на его объем. В дихотомизированной экономике деньги нейтральны. Увеличение номинальной денежной массы M вызывает пропорциональное повышение уровня цен P — такое, что реальное предложение денег M/P остается постоянным.

10. В экономике с малоподвижными ценами производство определяется величиной совокупного спроса. Равновесие устанавливается в точке пересечения графиков IS и LM . Сфера предложения, отражаемая линией потенциального продукта, не является ограничением для совокупного спроса. С точки зрения графической модели $AD-AS$ экономика, движимая совокупным спросом, перемещается вдоль горизонтальной линии постоянного уровня цен.

11. Теория реального экономического цикла объясняет возможность циклических колебаний в экономике с гибкими ценами и нейтральными деньгами. Согласно данной теории циклы вызываются стохастическими нарушениями совокупной производительности. На положительный шок производительности реальная сфера экономики отвечает увеличением потенциального продукта, инвестиционного и потребительского спроса (линия потенциального продукта и кривая IS сдвига-

ются вправо). Общее равновесие восстанавливается за счет сдвига кривой LM вниз, который в зависимости от режима денежной политики происходит либо за счет снижения цен, либо за счет роста номинальной денежной массы, либо за счет роста того и другого. Теория реального экономического цикла хорошо согласуется с эмпирическими данными. Она предсказывает проциклическое поведение производства, занятости, инвестиций, потребления, реальной заработной платы, средней производительности труда, а также ациклическую реальную процентную ставку. Теория RBC , дополненная денежной политикой (уравнением, описывающим режим таргетирования), позволяет объяснить как проциклическое, так и контрциклическое поведение инфляции.

12. Согласно кейнсианской теории экономические циклы являются следствием стохастических шоков, воздействующих на совокупный спрос. По причине малоподвижности цен экономика всегда пребывает в состоянии общего неравновесия: рынки денег и благ находятся в равновесии, рынок труда не достигает его. В неравновесной экономике производство отклоняется от потенциального уровня. Кейнсианская теория экономических циклов дает приемлемое описание колебаний ВВП, процентной ставки, занятости и безработицы, однако испытывает затруднения при объяснении динамики средней производительности труда и инфляции.

Основные понятия

Классическая дихотомия
Кривая IS
Кривая LM
Общее равновесие
Персистенция фаз цикла

Стохастический подход
Теория реального экономического цикла
Эффективный спрос на труд

Вопросы и задания

1. Что понимается под экономическими циклами? Каковы их общие свойства и характеристики?
2. Объясните различие между детерминистским и стохастическим подходами к изучению экономических циклов.
3. Что понимается под общим равновесием в макроэкономике? При каких условиях оно достигается? В чем состоит различие классической и кейнсианской точек зрения на способность экономики достигать общего равновесия?
4. Покажите, опираясь на неоклассическую теорию реальных экономических циклов, как экономика отреагирует на отрицательный шок производительности в двух случаях: когда центральный банк фиксирует номинальную денежную массу и когда он фиксирует уровень цен. Используйте графическую модель $IS-LM$.

5. Закрытая экономика характеризуется следующими данными:
- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| потребление | $C = 110 + 0,75(Q - T)$; |
| чистые налоги | $T = 80 + 0,2Q$; |
| государственные расходы | $G = 600$; |
| инвестиции бизнеса | $I = 750 - 2400r$. |

Процентная ставка выражена десятичной дробью.

- а) Составьте уравнение кривой IS . Определите равновесный продукт при $r = 0,1$ и при $r = 0,2$. Чему в каждом случае равен бюджетный дефицит? Постройте график IS .
- б) Предположим, государство увеличивает свои расходы до 800. Как это повлияет на уравнение и график кривой IS ? Чему в этом случае будут равны продукт и бюджетный дефицит при $r = 0,1$ и при $r = 0,2$? Какова величина кейнсианского мультипликатора?
6. В закрытой экономике функция спроса на деньги имеет вид $M^d = P(0,4Q - 400i)$. Процентная ставка выражена десятичной дробью. Номинальное предложение денег 500 ден. ед., уровень цен равен единице, инфляционные ожидания отсутствуют ($\pi^e = 0$).
- а) Составьте уравнение кривой LM . Определите равновесную реальную процентную ставку при $Q = 1300$ и при $Q = 1400$. Постройте график LM .
- б) Предположим, денежная масса возрастает до 520. Инфляционные ожидания $\pi^e = 0,02$. Как это повлияет на уравнение и график кривой LM ? Каков теперь уровень равновесной реальной процентной ставки при тех же объемах продукта?
7. Текущее состояние закрытой экономики характеризуется следующими данными (ден. ед.):
- | | |
|---|--------------------------|
| потребление | $C = 320 + 0,8(Q - T)$; |
| инвестиции | $I = 200 - 400r$; |
| объем производства при полной занятости | $Q^* = 2600$; |
| спрос на деньги | $M^d/P = 0,4Q - 200i$; |
| государственный бюджет | $G = T = 400$; |
| предложение денег | $M = 1100$; |
| ожидаемая инфляция | $\pi^e = 0$. |

Процентная ставка выражена десятичной дробью.

- а) Составьте уравнения кривых IS , LM , AD . Определите равновесный продукт, реальную процентную ставку, потребление, инвестиции при $P = 1$.
- б) Каким должен быть уровень цен, чтобы экономика находилась в состоянии общего равновесия? Если центральный банк стремится поддерживать инфляцию на нулевом уровне, каким в этом случае должно быть эндогенное изменение денежной массы?
8. Текущее состояние закрытой экономики характеризуется следующими данными:
- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| уравнение IS | $Q = 400 - 20r$; |
| уравнение LM | $r = 0,2Q - 0,5M/P - \pi^e$; |
| производственная функция | $Q = 5\sqrt{KL}$; |

капитал $K = 16$;

ожидаемая инфляция $\pi^e = 0$.

Процентная ставка выражена в процентных пунктах.

- а) Составьте уравнение совокупного спроса (кривой AD).
- б) Допустим, рынок труда достигает равновесия при $L = 64$. Чему равна равновесная ставка реальной заработной платы?
- в) Найдите значения переменных P , Q , r , при которых экономика находится в состоянии общего равновесия, если $M = 80$.
- г) Предположим, что автономные расходы на ВВП сокращаются с 400 до 350. Снова составьте уравнение кривой AD . Если денежная масса и уровень цен не меняются, чему равен разрыв ВВП и объем циклической безработицы? Чему равна реальная процентная ставка?

ИНФЛЯЦИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

Инфляция относится к числу наиболее трудных для анализа макроэкономических проблем. Инфляция порождается многочисленными причинами: как монетарного, так и немонетарного характера, определяющими текущее состояние экономики и динамику ее развития. Для всестороннего изучения данного явления требуются стохастические модели общего равновесия, подобные тем, что изучались в предыдущей главе, но преобразованные к динамическому виду, поскольку инфляция — это динамический процесс роста общего уровня цен в экономике.

В настоящей главе представлены две динамические модели общего равновесия. Одна из них служит базовой моделью традиционного монетаризма; в ее основе лежит неоклассическая предпосылка о нейтральности денег. Монетаристская модель позволяет анализировать *равновесную инфляцию* — рост цен в условиях, когда экономика пребывает в состоянии общего равновесия.

Вторая модель представляет собой усовершенствованный вариант первой модели: в ней принципы неоклассического анализа дополнены неокейнсианскими, учитывающими рыночные несовершенства. Данная модель является результатом так называемого нового неоклассического синтеза, завершившегося в конце 1990-х гг. объединением двух конкурирующих теорий экономического цикла — неоклассической (*RBC-теории*) с неокейнсианской. С помощью этой модели можно анализировать *неравновесное* развитие инфляции, т.е. когда экономика не находится в состоянии общего равновесия.

В данной главе динамические модели общего равновесия рассматриваются применительно к закрытой экономике.

18.1. РАВНОВЕСНАЯ ИНФЛЯЦИЯ

Равновесная инфляция — инфляция, совместимая с общим равновесием в экономике, когда производство осуществляется при полной занятости населения и разрывов ВВП не возникает.

Из предыдущей главы известно, что ключевой характеристикой равновесной экономики, описываемой моделью *IS–LM* с гибкими ценами, является денежная нейтральность — неспособность денег влиять на реальные показатели. Увеличение номинальной денежной массы *M* приводит в такой экономике к пропорциональному росту цен *P*, так что реальное количество денег *M/P* остается неизменным. Положение кривой *LM* после денежной экспансии не меняется, и производство по-прежнему осуществляется при полной занятости.

Из условия $M/P = \text{const}$ следует динамическое равенство $m = \pi$, которое говорит о том, что в равновесной экономике с нейтральными деньгами увеличение денежной массы, производимое с темпом m , вызывает при прочих равных условиях инфляцию с точно таким же темпом. Таким образом, в экономике с нейтральными деньгами инфляция порождается денежным фактором.

Роль денежного фактора в качестве главной движущей силы инфляции подтверждается результатами многочисленных эмпирических наблюдений. Между темпами инфляции и темпами роста денежной массы действительно существует прямо пропорциональная зависимость, которая ошутимее всего проявляется в двух случаях: 1) в условиях гиперинфляции или очень высокой инфляции и 2) в условиях умеренной инфляции, но на протяжении *длительного периода* времени.

Так, согласно эконометрическим расчетам, выполненным по данным российской экономики за пятнадцатилетний период (с 1992 по 2007 г.), долговременное влияние монетарного фактора на инфляцию оценивается (за весь период наблюдения) в пределах 50%, а краткосрочное (на двух-, трехлетних интервалах) — в среднем в 20–22% (т.е. при росте денежной массы на 1 п. п. инфляция возрастала на 0,5 и на 0,2–0,22 п. п. соответственно). Причем степень краткосрочного влияния денежной массы на инфляцию, согласно наблюдениям, снижалась по мере замедления темпа последней: от 60% в период очень высокой инфляции в 1992–1995 гг. до 15% в период умеренной инфляции в 2004–2007 гг.¹

Зависимость инфляции от темпа роста денежной массы находит формализованное отражение в *динамической модели общего равновесия AD–AS с гибкими ценами и нейтральными деньгами*. Рассмотрим данную модель.

Для ее построения необходимо определить динамические функции совокупного предложения AS и совокупного спроса AD . Совокупное предложение в заданных модельных условиях (гибкие цены, нейтральные деньги, полная занятость) соответствует потенциальному продукту Q^* , величина которого не зависит от уровня цен и, значит, от темпа инфляции. В этой главе будем всегда полагать, что величина Q^* неизменна во времени (отсутствует долговременный экономический рост). Кроме того, на данном этапе будем считать, что шоки совокупного предложения, связанные с резкими изменениями уровня издержек производства, отсутствуют, и сосредоточим внимание на факторах инфляции, находящихся на стороне совокупного спроса.

¹ Кудрин А. Инфляция: российские и мировые тенденции // Вопр. экономики. — 2007. — № 10. — С. 4–26.

Динамическое уравнение совокупного спроса

В предыдущей главе совокупный спрос был представлен итоговым уравнением (для закрытой экономики)

$$Q = \alpha\Psi + \beta(M/P) + \gamma\pi^e,$$

где Ψ — автономный спрос, не зависящий от дохода и процентной ставки (в его состав входят показатели налогово-бюджетной политики и показатели автономных расходов частного сектора); π^e — ожидаемый темп инфляции; α, β, γ — положительные числовые параметры.

Представим данное уравнение в динамическом виде. Для этого произведем в нем замену слагаемого $\beta M/P$ на логарифмический аналог $\phi \ln(M/P)$:

$$Q = \alpha\Psi + \phi(\ln M - \ln P) + \gamma\pi^e$$

и запишем полученное уравнение в приращениях:

$$\Delta Q = \alpha\Delta\Psi + \phi(\Delta \ln M - \Delta \ln P) + \gamma\Delta\pi^e,$$

где Δ обозначает приращение величины за некоторый узкий промежуток времени, в частности $\Delta Q = Q_t - Q_{t-1}$.

Далее учтем, что изменение логарифма величины за малый период времени приблизительно равно темпу прироста этой величины¹, т.е. можно записать, что $\Delta \ln M \approx m$ и $\Delta \ln P \approx \pi$. Тогда динамическое уравнение совокупного спроса примет следующий вид (с учетом переменной времени t):

$$Q_t - Q_{t-1} = \phi(m_t - \pi_t) + \alpha\Delta\Psi_t + \gamma\Delta\pi_t^e, \quad (18.1)$$

Данное уравнение устанавливает, что на изменение совокупного спроса оказывают влияние три фактора: темп прироста реальной денежной массы ($m - \pi$), сдвиги автономного спроса ($\Delta\Psi$) и изменения инфляционных ожиданий ($\Delta\pi^e$).

Сдвиги автономного спроса $\Delta\Psi$, вызванные резким изменением показателей частных и государственных расходов, из которых состоит Ψ (по определению $\Psi \equiv C_a + I_a + G$), будем называть *реальными шоками совокупного спроса*.

Факторы равновесной инфляции

Экономика пребывает в состоянии общего равновесия, когда совокупный спрос в каждый очередной момент времени равен потен-

¹ Напомним правило логарифмического дифференцирования из гл. 11:
$$\frac{d \ln X(t)}{dt} = \frac{\dot{X}}{X} \approx \frac{\Delta X}{X}$$

циальному продукту, $Q_t = Q_{t-1} = Q^*$. Избытка или недостатка совокупного спроса, вследствие которых образуются разрывы ВВП, не возникает благодаря гибкости цен. Повышение общего уровня цен в таких условиях представляет собой равновесную инфляцию. Ее темп можно определить из уравнения (18.1), принимая, что $Q_t = Q_{t-1}$:

$$\pi_t^* = m_t + \phi_1 \Delta \Psi_t + \phi_2 \Delta \pi_t^e, \quad (18.2)$$

где $\phi_1 \equiv \alpha/\phi$, $\phi_2 \equiv \gamma/\phi$.

Полученное уравнение описывает динамику равновесной инфляции. Оно устанавливает, что в равновесной экономике (с нулевым экономическим ростом) цены растут с тем же темпом, что и денежная масса, с поправкой на реальные шоки и сдвиги в инфляционных ожиданиях.

Равновесная инфляция называется **устойчивой**, или **стационарной**, если при данном темпе прироста денежной массы m темп инфляции не подвержен колебаниям, т.е. $\pi^* = \text{const}$.

Явление устойчивости возникает в долгосрочном периоде, когда реальные шоки взаимно нейтрализуются ($\sum \Delta \Psi = 0$) и когда субъекты не меняют своих ожиданий в отношении инфляции ($\Delta \pi^e = 0$). Тогда темп равновесной инфляции равен темпу прироста денежной массы.

Таким образом, в устойчивом состоянии

$$\pi_t^* = m_t. \quad (18.3)$$

Данное условие характеризует долгосрочный темп инфляции (ее трендовый уровень)¹. В краткосрочном периоде инфляция отклоняется от своего долгосрочного тренда под воздействием реальных шоков и изменения инфляционных ожиданий.

На рис. 18.1 рассматривается геометрический способ определения равновесной инфляции с использованием динамической модели $AD-AS$ с гибкими ценами и нейтральными деньгами.

Совокупное предложение представлено на рисунке вертикальной линией Q^* , а совокупный спрос — двумя наклонными динамическими кривыми AD , соответствующими разным темпам прироста денежной массы: нулевому темпу m_0 (кривая AD_0) и некоторому положительному темпу m_1 (кривая AD_1).

Динамические кривые AD демонстрируют обратную зависимость между объемом спроса Q_t и темпом инфляции π_t — в полном соответствии с уравнением (18.1). Обратная зависимость в данном случае

¹ Общая формула для трендовой (долгосрочной) инфляции, приводившаяся в гл. 14, имеет вид $\pi = m - \alpha q$, где q — темп экономического роста (темпы прироста реального ВВП); α — эластичность реального спроса на деньги по ВВП. Здесь мы считаем, что $q = 0$.

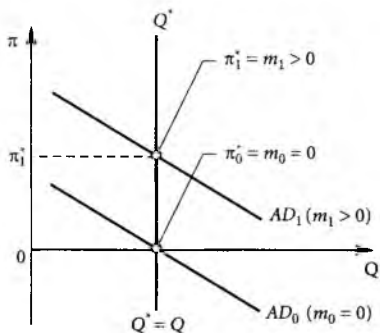


Рис. 18.1. Равновесная инфляция в модели $AD-AS$ с гибкими ценами

объясняется так. Снижение темпа инфляции вызывает при прочих равных условиях увеличение реального запаса денег M/P , или в темповой записи — увеличение разницы $(m - \pi)$. В закрытой экономике это ведет к снижению реальной процентной ставки i , как результат, к росту инвестиционного спроса i , в общем, совокупного спроса. Цепь передачи импульса от π к Q можно отразить следующей краткой записью:

$$\downarrow \pi \dots (m = \text{const}) \dots \Rightarrow \uparrow (m - \pi) \Rightarrow \downarrow r \Rightarrow \uparrow I \Rightarrow \uparrow Q.$$

Геометрическое положение динамической кривой AD задается четырьмя переменными, присутствующими в уравнении (18.1): фактическим объемом спроса в предыдущем периоде Q_{t-1} , темпом прироста номинальной денежной массы m , реальными шоками совокупного спроса $\Delta \Psi$, изменением инфляционных ожиданий $\Delta \pi^e$.

В равновесной экономике с нулевым экономическим ростом величина предыдущего дохода, Q_{t-1} , — всегда одна и та же (поскольку в любой момент времени $Q_{t-1} = Q^* = \text{const}$). Поэтому в заданных условиях Q_{t-1} не может оказывать влияние на положение кривой AD и, следовательно, на темп равновесной инфляции. Иное дело — переменные m , Ψ и π^e . Их изменение приводит к сдвигам кривой AD , вследствие чего темп равновесной инфляции меняется соответствующим образом — повышается при росте любой из этих трех переменных и снижается при их сокращении. Рассмотрим факторы равновесной инфляции в отдельности.

· Ускорение роста денежной массы

Взаимосвязь между равновесной инфляцией и ростом денежной массы (m) при неизменных прочих факторах демонстрируется на рис. 18.1. Точки общего равновесия располагаются на вертикальной

линии, вдоль которой производство и совокупный спрос находятся на уровне Q^* . Нулевому росту денежной массы соответствует нулевая равновесная инфляция: $\pi_0^* = m_0 = 0$. При увеличении темпа прироста денежной массы от 0 до m_1 кривая AD смещается вверх, и темп равновесной инфляции повышается от 0 до $\pi_1^* = m_1$.

Реальные шоки совокупного спроса

Реальные шоки совокупного спроса состоят из шоков государственных расходов, шоков частного потребления и шоков инвестирования. В гл. 7–10 было показано, что в длительном периоде национальная экономика и каждый ее сектор не могут выходить за рамки своих межвременных бюджетных ограничений. По этой причине любое, не обусловленное экономическим ростом, увеличение частных или государственных расходов рано или поздно должно компенсироваться соответствующим эффектом вытеснения — сокращением других компонентов спроса.

Если вытеснение происходит в том же периоде, когда увеличиваются государственные или частные расходы, то шок совокупного спроса не проявляется себя, $\Delta\Psi = 0$, и AD остается на месте. Если вытеснение отсрочивается на будущее, то в настоящее время шок проявляет себя: $\Delta\Psi > 0$, и AD смещается вправо. В будущем последует компенсирующий шок ($\Delta\Psi < 0$), в результате которого кривая AD сместится влево (относительно исходного положения).

В отличие от переменной m реальные шоки $\Delta\Psi$ не способны длительное время удерживать кривую AD в смещенном положении — для этого они должны непрерывно увеличивать (или сокращать) объемы совокупного спроса с некоторым темпом. Реальные шоки могут оказывать только временное (краткосрочное) воздействие на равновесную инфляцию, заставляя ее колебаться вокруг долгосрочного тренда, задаваемого темпом прироста денежной массы.

Рассмотрим в качестве примера временный шок государственных расходов — когда правительство увеличивает свои расходы на короткое время (на один период), после чего снижает их до исходного уровня.

Экспансия государственных расходов приводит к бюджетному дефициту. Для его финансирования могут быть задействованы три источника привлечения средств.

Первый источник — увеличение налогов в текущем периоде. В этом случае, как мы знаем, происходит полное вытеснение частных расходов государственными (вследствие сокращения располагаемых доходов частного сектора), поэтому совокупный спрос не меняется. Переменная $\Delta\Psi$ равна нулю, кривая AD остается на месте.

Второй источник — долговое финансирование (заимствование у частного сектора). В данном случае также происходит вытеснение

частных расходов (в результате роста процентной ставки), однако эффект вытеснения, скорее всего, не будет полным и совокупный спрос в период экспансии государственных расходов увеличится. В будущем, когда государству потребуется вернуть долг, налоговая нагрузка на частный сектор повысится, и совокупный спрос уменьшится за счет сокращения потребительских и инвестиционных расходов частного сектора.

Данный случай отражен на рис. 18.2, а, б. В текущем периоде t_1 государственные расходы возрастают, $\Delta\Psi_1 > 0$; в следующем периоде t_2 , поскольку государственные расходы снижаются до первоначального уровня, $\Delta\Psi_2 < 0$. В дальнейшем государственные расходы не меняются, поэтому переменная $\Delta\Psi$ имеет нулевое значение. Кривая AD , повторяя колебания $\Delta\Psi$, в первом периоде занимает положение AD_1 , во втором периоде — AD_2 и далее возвращается в исходное положение AD_0 . Соответствующим образом происходит смещение равновесного темпа инфляции относительно стационарного темпа, задаваемого темпом прироста денежной массы.

Третий источник — монетарное финансирование бюджетного дефицита, производимое путем увеличения государственного долга перед центральным банком. Если исходить из предпосылки, что государственный долг в будущем будет погашен, то равновесная инфляция поведет себя так же, как и в предыдущем случае — сначала отклонится от тренда вверх, затем вниз. Однако в данном случае следует ожидать более сильных колебаний инфляции. Причина тому — совмещение бюджетной экспансии с изменением денежно-кредитной политики: в период покупки центральным банком государствен-

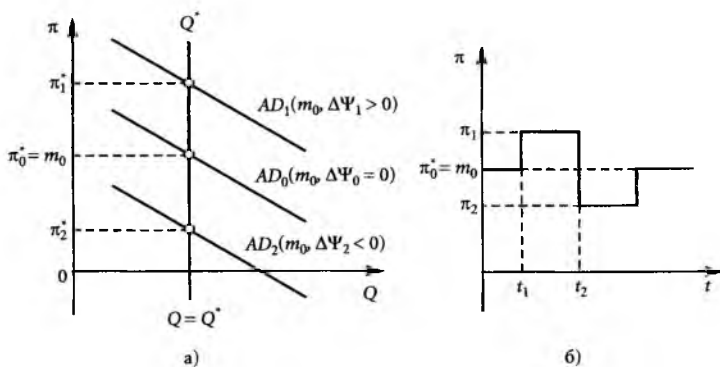


Рис. 18.2. Воздействие реальных шоков совокупного спроса на равновесную инфляцию: а) в динамической модели $AD-AS$ с гибкими ценами; б) динамика равновесной инфляции

ного долга темп прироста денежной массы увеличивается¹, а в период погашения долга — снижается. В результате совмещения политик глубина сдвигов кривой AD вверх и вниз возрастает.

Изменение инфляционных ожиданий

Инфляционные ожидания оказывают воздействие на совокупный спрос через изменение денежного спроса. Субъекты экономики в ожидании более высокой инфляции сокращают в составе своих портфелей долю денежных активов (чтобы избежать потерь от их инфляционного обесценения) и увеличивают долю финансовых и реальных активов. На рынке денег из-за сокращения денежного спроса реальная процентная ставка падает, а на рынке благ в качестве ответной реакции увеличивается инвестиционный и, в общем, совокупный спрос.

В статической модели $IS-LM$ эти изменения отражаются сдвигом кривой LM вниз, вследствие чего r снижается, Q увеличивается. В динамической модели $AD-AS$ увеличение совокупного спроса, вызванное ростом инфляционных ожиданий ($\Delta\pi^e > 0$), отражается сдвигом кривой AD вправо. В противоположной ситуации, когда $\Delta\pi^e < 0$, AD сдвигается влево. В результате этих сдвигов темп равновесной инфляции отклоняется от своего долгосрочного тренда соответственно вверх и вниз.

Могут ли сдвиги в инфляционных ожиданиях стать причиной резкого повышения цен? Для ответа на этот вопрос необходимо обратиться к теории инфляционных ожиданий.

Ожидания в отношении будущего значения какой-либо экономической величины могут строиться двумя способами:

а) с учетом траектории прошлого развития этой величины; это **ретроспективные ожидания**, обращенные назад;

б) независимо от прошлой траектории; это **перспективные**, или **рациональные, ожидания**, обращенные вперед.

В случае ретроспективных ожиданий прогнозируемая величина инфляции π_t^e ставится в зависимость от наблюдавшихся в прошлом ее фактических значений, т.е. от π_{t-1} , π_{t-2} и т.д. В случае перспективных (рациональных) ожиданий такая зависимость не устанавливается, субъекты в своих прогнозах опираются на знание того, как функционирует экономика в целом и какую инфляцию следует ожидать, исходя из конкретных макроэкономических условий.

Для отражения в макроэкономических теориях ретроспективных ожиданий используется модель **адаптивных ожиданий**, согласно которой ожидаемое значение темпа инфляции корректируется, если в прошлом в отношении него была допущена прогнозная ошибка:

¹ Увеличение m произойдет в том случае, если центральный банк не стерилизует дополнительную эмиссию денег, произведенную под прирост государственного долга.

$$\pi_t^e - \pi_{t-1}^e = \lambda(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e), \quad (18.4)$$

где λ — коэффициент адаптации к прогнозным ошибкам, $0 \leq \lambda \leq 1$.

Субъекты, применяющие алгоритм адаптивных ожиданий, увеличивают инфляционные ожидания ($\Delta\pi^e = \pi_t^e - \pi_{t-1}^e > 0$), если в предыдущий период их прогноз по инфляции оказался заниженным, т.е. если $\pi_{t-1} > \pi_{t-1}^e$. В противоположном случае, когда $\pi_{t-1} < \pi_{t-1}^e$, они снижают инфляционные ожидания, $\Delta\pi^e < 0$.

Так, если в прошлый период инфляция прогнозировалась в размере 10%, а фактический ее темп составил 15%, то на следующий период прогноз будет скорректирован в сторону увеличения ожидаемой инфляции — максимум на 5 п. п. Масштабы корректировки ожиданий зависят от коэффициента адаптации λ . В частности, при $\lambda = 0,2$ ожидаемое значение инфляции возрастет на 1 п. п.: с 10 до 11%.

В тех случаях, когда предыдущий прогноз по инфляции полностью оправдывается ($\pi_{t-1} = \pi_{t-1}^e$), инфляционные ожидания не претерпевают изменений ($\Delta\pi^e = 0$). Они также не претерпевают изменений, если $\lambda = 0$. Нулевое значение λ означает, что субъекты не обращают внимания на фактическую динамику инфляции либо не успевают отреагировать на нее (например, если фактические данные по инфляции становятся известны им с большим опозданием).

Чем выше величина λ , тем в большей степени фактическая динамика инфляции оказывает влияние на процесс корректировки инфляционных ожиданий. В особом случае, когда $\lambda = 1$, ожидаемый темп инфляции полностью предопределяется ее прошлым фактическим значением:

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}. \quad (18.5)$$

Такой способ формирования ожиданий называется *статическим*.

Субъекты, использующие алгоритм статических ожиданий, меняют прогноз инфляции вслед за фактическим ее изменением (с отставанием на один период): $\pi_t^e - \pi_{t-1}^e = \pi_{t-1} - \pi_{t-2}$. Когда инфляция не меняется, не меняется и ее прогноз на будущее.

Модель **рациональных ожиданий** основывается на предположении о том, что субъектам известны подлинные структурные взаимосвязи в экономике и что они используют всю имеющуюся информацию о факторах инфляционного процесса, действующих в данный период времени. Применяя свое знание об «истинной» модели экономики, они способны дать точный прогноз будущей инфляции.

Рациональные ожидания могут не оправдываться лишь в той мере, в какой случайные факторы, воздействующие на π_t , были неизвестны на момент составления прогноза. Обозначим эти факторы

ξ , тогда прогнозную ошибку можно представить в виде функции от этих факторов: $\pi_t^e - \pi_t = f(\xi_t)$. Отсюда ожидаемый темп инфляции

$$\pi_t^e = \pi_t + f(\xi_t). \quad (18.6)$$

Согласно концепции рациональных ожиданий прогнозные ошибки не имеют систематического характера, иначе говоря, субъекты не могут постоянно ошибаться, давая из периода в период либо завышенный, либо заниженный прогноз инфляции. В среднем на длительном временном интервале функция прогнозной ошибки имеет нулевое значение, $\lim_{t \rightarrow \infty} f(\xi_t) = 0$, и, следовательно, $\pi_t^e = \pi_t$.

Согласно уравнению (18.3) инфляционный процесс характеризуется устойчивостью, когда инфляционные ожидания не меняются. Независимо от того, как формируются инфляционные ожидания — на ретроспективной или перспективной основе, — они не меняются только в одном случае: если не содержат прогнозной ошибки. Учитывая данное обстоятельство, перепишем условие (18.3), характеризующее устойчивый инфляционный процесс, в следующем виде:

$$\pi_t^* = m_t = \pi_t^e. \quad (18.7)$$

Прогнозные ошибки, когда $\pi_t^e > \pi_t$ или $\pi_t^e < \pi_t$, вызывают колебания равновесной инфляции вокруг долгосрочного тренда.

Прогнозные ошибки, допущенные при статических ожиданиях, приводят к бесконечным, незатухающим колебаниям равновесной инфляции, а при адаптивных ожиданиях — к затухающим колебаниям, исчезающим со временем (расчетное задание № 7 в конце главы позволяет проверить данные утверждения).

В случае с адаптивными ожиданиями нельзя исключать взрывных, незатухающих колебаний инфляции по причине чрезмерной восприимчивости фактической динамики цен к изменению инфляционных ожиданий (отражаемой в уравнении (18.2) коэффициентом ϕ_2 перед $\Delta\pi^e$). Обычно считается, что такая восприимчивость низкая и поэтому колебания инфляции все же имеют затухающий характер. Тем самым отрицается, что гиперинфляция может быть вызвана одним лишь фактом ее ожидания.

В отличие от ретроспективных рациональные ожидания демонстрируют высокую степень приспособления равновесного темпа инфляции к устойчивому уровню. В случае точного предвидения, когда прогнозной ошибки нет ($\pi_t^e = \pi_t$), такое приспособление достигается практически мгновенно, при этом колебания темпа инфляции отсутствуют.

В действительности инфляционные ожидания всех субъектов экономики, взятых вместе, включают в себя обе составляющие — ретроспективную и перспективную. Преобладание в них ретроспектив-

ной компоненты делает инфляционный процесс более волатильным, а перспективной — менее волатильным. В случае нарушений — изменения темпов роста денежной массы или воздействия реальных шоков — инфляция в условиях преобладания перспективных ожиданий после нескольких колебаний быстро находит свою стационарную траекторию, задаваемую темпом прироста денежной массы.

Гиперинфляция

Гиперинфляция есть результат *постоянной* экспансии государственных расходов, финансируемых за счет инфляционного налога. В гл. 16 было показано, что величина инфляционного налога (в реальном выражении) есть произведение темпа инфляции на величину реальной денежной базы, спрос на которую (при очень больших значениях π) находится в обратной зависимости от ожидаемого темпа инфляции:

$$IT = \pi \frac{B}{P} = \pi \phi(\pi^e).$$

Там же в гл. 16 утверждалось, что в устойчивом состоянии, когда $\pi = \pi^e$, существует оптимальный темп инфляции, обеспечивающий поступление инфляционного налога в максимальном объеме. В устойчивом состоянии при темпе инфляции выше или ниже оптимального размеры инфляционного налога сокращаются. Данное обстоятельство отражает кривая Лаффера для инфляционного налога (см. рис. 16.1).

Государство в краткосрочном периоде может обойти ограничение, задаваемое кривой Лаффера, только одним способом — за счет серии «инфляционных сюрпризов», разгоняющих инфляцию сверх ожиданий субъектов ($\pi > \pi^e$). В этом случае субъекты ошибочно поддерживают завышенный спрос на денежную базу, которая облагается инфляционным налогом по стремительно растущей ставке π .

Сейчас мы можем пояснить, что такие «инфляционные сюрпризы» возможны, если в структуре инфляционных ожиданий преобладает ретроспективная компонента. При взрывном росте денежной массы инфляционные ожидания, ориентированные в прошлое, будут систематически отставать от фактической инфляции. Государство, стремясь извлечь инфляционный налог в увеличивающихся размерах, разгоняет темп роста денежной массы, ввергая экономику в гиперинфляционный кризис.

18.2. ИНФЛЯЦИЯ И ПРОИЗВОДСТВО В НЕРАВНОВЕСНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Инфляция в течение коротких интервалов времени в значительной мере находится под влиянием немонетарных факторов, действующих как на стороне совокупного спроса, так и на стороне совокуп-

ного предложения (издержек производства). К немонетарным факторам относятся циклы экономической активности, а также изменения безработицы, инфляционных ожиданий, мировых цен на сырье, обменных курсов, регулируемых тарифов естественных монополий и др.

Теоретической основой для совместного исследования монетарных и немонетарных факторов краткосрочной инфляции служит *динамическая модель неравновесной экономики*. В ней, в отличие от равновесной модели, допускается, что уровень экономической активности может не совпадать с потенциальными возможностями экономики, вследствие чего образуются разрывы ВВП, оказывающие давление на темпы инфляции.

Неравновесная модель структурно состоит из динамических уравнений двух типов. Одно из них представлено уже известным уравнением совокупного спроса (18.1), согласно которому избыточный спрос (на ВВП) образуется в результате отклонения фактической инфляции от равновесной, при этом фундаментальным фактором равновесной инфляции выступает темп прироста денежной массы. Второе уравнение — уравнение ценообразования (иначе — уравнение краткосрочного совокупного предложения, или неокейнсианское уравнение кривой Филлипса), объясняющее динамику темпа инфляции с точки зрения формирования издержек предприятий. Данное уравнение выводится из теории инфляции издержек, концентрирующей внимание на немонетарных факторах инфляционного процесса.

Теория инфляции издержек

Установление цен

Все существующие практики рыночного ценообразования основаны на универсальном принципе возмещения издержек и получения экономической прибыли. Данный принцип в обобщенном виде можно выразить в виде простой формулы: «цена равна издержкам на единицу продукта плюс надбавка», или

$$P = \mu c, \quad (18.8)$$

где c — удельные, или средние, издержки; μ — коэффициент, отражающий «ценовую надбавку», $\mu \geq 1$.

Замечание. Оптимальные цены, максимизирующие предпринимательскую прибыль, должны удовлетворять критерию $p(q) = \frac{1}{1 - 1/|e|} C'(q)$, где e — эластичность спроса на продукцию предприятия по цене; $C'(q)$ — предельные издержки. Поскольку предель-

ные издержки не поддаются прямому измерению, вместо них в формуле ценообразования (18.8) фигурируют удельные издержки. Такая замена возможна, если допустить, что издержки каждого предприятия линейно зависят от объема выпуска: $C = aq$ ($a = \text{const}$), тогда удельные и предельные издержки равны между собой: $C/q = C'(q) = a$. Величина надбавки к удельным издержкам зависит от состояния конкурентной среды в отрасли, измеряемой индексом Лернера $L = 1/|e|$. В условиях монопольной власти $L < 1$, отсюда $\mu = 1/(1 - L) > 1$. В условиях совершенной конкуренции $L = 0$ и $\mu = 1$.

Уравнение (18.8), записанное в темповой форме¹, имеет следующий вид:

$$\Delta P/P = \Delta\mu/\mu + \Delta c/c,$$

т.е. темп инфляции ($\pi \equiv \Delta P/P$) складывается из темпа изменения ценовой надбавки и темпа прироста номинальных удельных издержек предприятий.

Определенное влияние на ускорение инфляции может оказывать стремление предприятий к увеличению нормы прибыли за счет повышения надбавки μ . Необходимым для этого условием выступает концентрация монопольной власти. Чем выше степень монопольной власти, тем шире диапазон доступных значений μ , и, следовательно, тем больше у предприятий возможностей для увеличения монопольной прибыли за счет роста цен.

Защиту от «монопольной составляющей» инфляции в современных экономиках призваны обеспечивать институты антимонопольного регулирования — законодательные и нормативные акты, принятые в данной сфере, а также государственные структуры, отвечающие за их соблюдение (в России — Федеральная антимонопольная служба).

Далее будем полагать, что под влиянием сил конкуренции и действующих институтов антимонопольного регулирования ценовая надбавка демонстрирует постоянство (темп ее изменения равен нулю, $\Delta\mu/\mu = 0$)², и сосредоточим внимание на изменении удельных издержек как главной движущей силе инфляции издержек:

$$\pi = \Delta c/c.$$

Издержки предприятий представляют собой денежные затраты на привлечение производственных ресурсов, большая часть которых

¹ Темповое преобразование динамических функций производится по правилу логарифмического дифференцирования, рассмотренному в гл. 11.

² Сбой в режиме антимонопольного регулирования в рассматриваемой модели относится к экзогенным факторам, учитываемым с помощью параметра ϵ^s — «шоки издержек».

(от 50 до 70%) приходится на оплату труда и выплату социальных налогов. Остальные издержки состоят из затрат на покупку промежуточных продуктов (сырья, материалов, энергии), амортизации основного капитала и прочих расходов, в том числе налоговых выплат и нормальной прибыли.

Разделим удельные издержки производства на две части — по их принадлежности к расходам на рабочую силу и расходам на материалы и капитал: $c = c_L + c_K$, и предположим для упрощения, что инфляция издержек целиком определяется темпом прироста расходов на рабочую силу:

$$\pi = \Delta c_L / c_L. \quad (18.10)$$

Издержки предприятия на рабочую силу измеряются фондом оплаты труда с начисленным на него социальным налогом (и иными обязательными выплатами): $C_L = (1 + \sigma)wL$, где σ — ставка социального налога; w — часовая ставка заработной платы; L — количество отработанных часов; wL — фонд оплаты труда.

Удельная величина этих издержек (в расчете на единицу произведенного продукта) составляет

$$c_L = (1 + \sigma)wL/Q. \quad (18.11)$$

Чтобы перейти к темповой форме записи выражения (18.11), предположим, что ставка социального налога σ фиксирована (следовательно, темп ее изменения равен нулю) и учтем, что отношение Q/L представляет собой производительность труда.

Используя обозначение $a \equiv Q/L$, перепишем выражение (18.11) в следующем виде:

$$c_L = (1 + \sigma)w/a.$$

При неизменной ставке социального налога ($\sigma = \text{const}$) темп прироста удельных издержек и, следовательно, темп инфляции равен разнице между темпом прироста номинальной ставки заработной платы и темпом прироста производительности труда:

$$\pi = \Delta c_L / c_L = \Delta w / w - \Delta a / a. \quad (18.12)$$

Выражение (18.12) демонстрирует важный принцип: когда темп прироста заработной платы превышает темп производительности труда, возникает инфляция издержек.

Следует заметить, что ставка социального налога, равно как и ставки других налогов, не является постоянной. Время от времени она пересматривается в сторону повышения или снижения. Однако эти изменения не могут приводить к ускорению или замедлению инфляции — для этого налоговые ставки должны меняться непрерывно.

Чтобы учесть зависимость темпов инфляции от однократных изменений таких факторов ценообразования, как налоговые ставки, нормы амортизации, цены базовых ресурсов (нефти, газа), номинального курса национальной валюты, регулируемых цен, изменения ценовой надбавки и прочих, вводится дополнительный параметр ε^s :

$$\pi = \Delta w/w - \Delta a/a + \varepsilon^s. \quad (18.13)$$

Параметр ε^s отражает все случайные шоки предложения, вызывающие временный рост производственных издержек (отрицательные шоки) либо временное их снижение (положительные шоки). Данные шоки воздействуют, главным образом, на компоненты производственных издержек, отражающих затраты на сырье, материалы, основной капитал. Обычно считается, что на длительном отрезке времени влияние положительных и отрицательных шоков издержек на темп инфляции взаимно компенсируется и $\varepsilon^s = 0$.

Установление заработной платы

Ставки заработной платы устанавливаются на рынке труда на основе совместных решений работников и работодателей (в некоторых случаях с участием профсоюзов и государства). Данные решения, как правило, носят компромиссный характер, поскольку и наниматели, и работники заинтересованы в поддержании стабильных долгосрочных отношений между собой.

Устанавливая размеры заработной платы, обе стороны трудовых отношений принимают во внимание три фактора:

- темп ожидаемой инфляции (π^e);
- изменение производительности труда ($\Delta a/a$);
- объем циклической безработицы ($L - L^*$).

Эти факторы, взятые вместе, определяют желаемый темп изменения номинальной ставки заработной платы:

$$\Delta w/w = \pi^e + \Delta a/a + h(L - L^*). \quad (18.14)$$

Рассмотрим каждый из трех факторов в отдельности.

Как известно, субъекты экономики, принимая хозяйственные решения, ориентируются не на номинальные, а на реальные величины. Участники рынка труда не являются исключением. И работники, и работодатели, рассчитывая темп изменения номинальной заработной платы, стремятся учесть, и по возможности точно, будущую инфляцию. Делают они это для того, чтобы защитить реальную заработную плату от инфляционного обесценения.

Ставка реальной заработной платы w/P сохраняет постоянство (не обесценивается), когда темп изменения номинальной ставки равен темпу инфляции: $\Delta w/w = \pi$. (Действительно, если реальная ставка $w/P = \text{const}$, то темп ее прироста равен нулю: $\Delta(w/P)/(w/P) =$

$= \Delta w/w - \Delta P/P = 0$, отсюда $\Delta w/w = \Delta P/P$.) В связи с тем, что заранее невозможно точно знать, какой в следующем периоде будет инфляция, в расчет берется ее ожидаемый темп (π^e). По понятным причинам работникам выгодно давать завышенную оценку ожидаемой инфляции, работодателям — заниженную.

Желаемую динамику реальной ставки заработной платы, установленную с учетом ожидаемой инфляции, можно разложить на две составляющие — трендовую и циклическую. Тренд уместно связать с долговременным ростом производительности труда ($\Delta a/a$), а циклические колебания — с изменением объема циклической безработицы ($L - L^*$):

$$\Delta w/w - \pi^e = \Delta a/a + h(L - L^*).$$

В первом приближении темп прироста производительности труда, $\Delta a/a$, эквивалентен темпу прироста среднедушевого дохода в экономике. (Если положить, что темпы изменения численности населения и его экономически активной части совпадают $\Delta N/N = \Delta L/L$, то темпы прироста среднедушевого дохода и производительности труда также совпадут: $\Delta Q/Q - \Delta N/N = \Delta Q/Q - \Delta L/L$.) Для предприятий эти темпы служат долговременным ориентиром, которого они должны придерживаться, чтобы не вызывать добровольного увольнения работников. Логика здесь простая: если на каком-либо предприятии рост реальной заработной платы хронически отстает от тренда, то его работники, скорее всего, будут ориентированы на увольнение с целью поиска более доходных рабочих мест.

Зависимость реальной ставки заработной платы от циклической безработицы выражена линейной функцией $h(L - L^*)$, где h — параметр, $h \geq 0$; L — фактическая занятость; L^* — равновесная (полная) занятость. Несоответствие между фактической и равновесной занятостью указывает на наличие циклической безработицы — отрицательной, когда $L > L^*$, или положительной, когда $L < L^*$. Реальная заработная плата растет при $L > L^*$, и она падает при $L < L^*$. Почему так происходит?

Следует вспомнить, что фактическая занятость совпадает с полной занятостью $L = L^*$, когда рынок труда находится в равновесии, т.е. когда спрос на труд равен предложению труда. Состояние равновесия, рассматриваемое в динамике, характеризуется балансом между потоками уволенных и трудоустроенных. Циклическая безработица при этом отсутствует, и фактическая безработица равна естественной безработице.

В случае неравновесия циклическая безработица немедленно проявляет себя. Когда предложение свободных рабочих мест превышает число ищущих работу, циклическая безработица имеет отрицательный знак. В такой ситуации предприятиям нелегко сохранить име-

ющийся персонал, и еще труднее увеличить его численность. Чтобы нанять новых работников и удержать от увольнения уже работающих, работодатели вынуждены предлагать более высокую реальную заработную плату. В таких условиях работникам и профсоюзам сравнительно легко добиваться желаемого повышения ставок заработной платы.

Однако когда поток уволенных превышает поток трудоустроенных (циклическая безработица имеет положительный знак), наемные работники и профсоюзы оказываются в положении слабой стороны. Работодатели получают больше свободы в проведении оптимальной для них кадровой политики. Они могут, не повышая заработной платы, привлекать необходимых работников. При этом действующие работники, опасаясь увольнений, склонны соглашаться на временное снижение реальной заработной платы.

Скорость, с которой ожидаемая реальная заработная плата растет при снижении циклической безработицы и падает при ее увеличении, зависит от параметра h . Величина h отражает *степень жесткости (гибкости)*, которую демонстрирует реальная заработная плата в краткосрочном периоде. Чем меньше значение h , тем в меньшей степени ставка реальной заработной платы реагирует на циклические шоки.

В особом случае, когда $h = 0$, реальная заработная плата характеризуется абсолютной жесткостью: предприятия в коротком периоде могут увеличивать (и сокращать) численность персонала и, следовательно, объемы производства без увеличения (сокращения) реальной заработной платы: $\Delta w/w - \pi^e = 0$ (если исключить долгосрочный тренд, т.е. при $\Delta a/a = 0$).

Полной противоположностью является случай, когда $h = \infty$. Тогда реальная заработная плата имеет абсолютную гибкость, и циклическая безработица становится невозможной: $L = L^*$. (Чтобы убедиться

в этом, нужно перестроить уравнение (18.14): $L - L^* = \frac{1}{h} \left(\frac{\Delta w}{w} - \pi^e - \frac{\Delta a}{a} \right)$;

отсюда $L - L^* = 0$, если $h = \infty$.) В этом случае любые попытки предприятий изменить количество рабочих часов для того, чтобы произвести больше или меньше продукции в ответ на меняющийся спрос, приведут лишь к изменению ставки реальной заработной платы — к ее росту при желании производить больше и к ее снижению при желании производить меньше.

В дальнейшем будем полагать, что $0 < h < \infty$.

Динамическое уравнение совокупного предложения в коротком периоде

Теперь у нас имеются два уравнения, одно из которых описывает динамику цен, а другое — динамику номинальной ставки заработной платы:

$$\pi = \frac{\Delta w}{w} - \frac{\Delta a}{a} + \varepsilon^s,$$

$$\frac{\Delta w}{w} = \pi^e + \frac{\Delta a}{a} + h(L - L^*).$$

Подставляя второе уравнение в первое, получим

$$\pi = \pi^e + h(L - L^*) + \varepsilon^s.$$

Таким образом, темп инфляции издержек зависит от инфляционных ожиданий, объема циклической безработицы и случайных шоков предложения. Производительность труда, хотя и является важным детерминантом заработной платы, на темпы инфляции согласно итоговому уравнению не оказывает никакого влияния (при объединении уравнений переменная $\Delta a/a$ сокращается).

В предыдущей главе было показано, что в условиях неравновесной экономики существует устойчивая зависимость между объемом циклической безработицы ($L - L^*$) и разрывом ВВП ($Q - Q^*$)¹. С учетом данной зависимости динамическое уравнение инфляции издержек принимает следующий окончательный вид:

$$\pi_t = \pi_t^e + \varphi(Q_t - Q^*) + \varepsilon_t^s \quad (18.15)$$

При отсутствии инфляционных ожиданий и шоков предложения ($\pi^e = 0$, $\varepsilon^s = 0$) увеличение инфляционного разрыва ВВП приводит к ускорению инфляции, а углубление рецессионного разрыва — к ее замедлению.

График зависимости между темпом инфляции и разрывом продукта (при данных π^e и ε^s) называется *динамической кривой совокупного предложения AS*, или *неокейнсианской кривой Филлипса (для краткосрочного периода)*.

¹ Между разрывом ВВП и циклической безработицей в условиях малоподвижных цен имеется функциональная зависимость, как правило, нелинейная, определяемая производственной функцией. В простых моделях для отражения этой зависимости обычно используется эмпирический закон Оукена (см. гл. 4): $\gamma(U - U^*) = -\frac{Q - Q^*}{Q}$. При неизменном Q^* и данной численности экономически активного населения L^{**} закон Оукена, учитывая, что $U = \frac{L - L^*}{L^{**}}$ и $U^* = \frac{L^* - L^*}{L^{**}}$, приводится к виду $L - L^* = \nu(Q - Q^*)$, где $\nu = \frac{1}{\gamma} \frac{L^{**}}{Q}$.

На рис. 18.3 представлены три кривые AS , соответствующие различным значениям π^e и ε^s . В отсутствие инфляционных ожиданий и шоков издержек кривая AS занимает положение AS_0 . В условиях, описываемых кривой AS_0 , нулевой разрыв продукта совместим с нулевой инфляцией (точка A). Углубление инфляционного разрыва вызывает ускорение инфляции, тогда как углубление рецессионного разрыва приводит к ускорению дефляции. В первом случае экономика движется вдоль кривой AS_0 от точки A вправо-вверх, во втором случае — влево-вниз.

Негативный шок издержек ($\varepsilon^s > 0$) — такой, как увеличение налоговой нагрузки на бизнес или административное повышение регулируемых цен, — сдвигает кривую AS в положение AS_1 . Если при этом сформируются инфляционные ожидания ($\pi^e > 0$), кривая сместится еще выше — в положение AS_2 . В результате действия факторов, вызывающих сдвиги динамической кривой AS , ускорение инфляции может происходить без изменения разрыва ВВП, например по траектории, обозначенной на рисунке пунктирной линией.

Уравнение (18.15) можно переписать в следующем виде:

$$Q_t - Q^* = 1/\varphi(\pi_t - \pi_t^e) - \varepsilon_t^s. \quad (18.16)$$

В такой записи уравнение кривой Филлипса отражает зависимость между разрывом ВВП и прогнозной ошибкой, которую субъекты экономики допускают в отношении инфляции. Если принять, что $\varepsilon^s = 0$, то недооценка будущей инфляции (когда по факту $\pi > \pi^e$) вызывает увеличение производства сверх равновесного уровня, $Q > Q^*$. И, наоборот, когда будущая инфляция оказывается переоцененной ($\pi < \pi^e$), производство падает ниже Q^* . Если инфля-

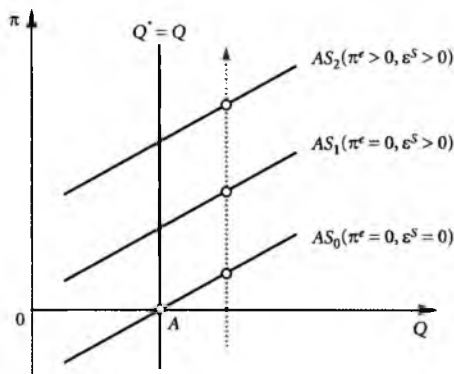


Рис. 18.3. Динамическая кривая совокупного предложения (кривая Филлипса)

ционные прогнозы точны ($\pi = \pi^e$), то разрывов ВВП не возникает, $Q = Q^*$.

Шоки издержек, как следует из уравнения (18.16), приводят к образованию разрывов ВВП даже тогда, когда фактический темп инфляции не отличается от прогноза. Шоки, удешевляющие производство ($\varepsilon^s < 0$), стимулируют рост производства. Шоки, удорожающие производство ($\varepsilon^s > 0$), оказывают обратное действие.

Динамика инфляции и производства

Чтобы проследить за совместным изменением инфляции и производства, нужно объединить динамические уравнения совокупного спроса и совокупного предложения в модель динамического общего равновесия $AD-AS$ (для закрытой экономики):

$$\begin{aligned} Q_t &= Q_{t-1} + \phi(m_t - \pi_t) + \alpha\Delta\Psi_t + \gamma\Delta\pi_t^e \quad (\text{кривая } AD), \\ \pi_t &= \pi_t^e + \phi(Q_t - Q^*) + \varepsilon_t^s \quad (\text{кривая } AS). \end{aligned} \quad (18.17)$$

Первое уравнение модели описывает кривую AD ; оно показывает, какой объем спроса сформируют субъекты экономики в текущем периоде в зависимости от темпа инфляции (при данных Q_{t-1} , m_t , Ψ_t и π_t^e). Второе уравнение описывает кривую AS (кривую Филлипса); оно показывает, какой темп инфляции установится в экономике, если предприятия произведут тот или иной объем ВВП (при данных π_t^e , Q^* , ε_t^s).

Общее равновесие в экономике устанавливается тогда, когда $Q = Q^*$ и $\pi = \pi^*$. На рис. 18.4, а, б общему равновесию соответствует точка пересечения динамических кривых AD и AS с линией потенциального продукта Q^* (точка A). Экономика выходит из состояния общего равновесия под воздействием различных шоков, при этом

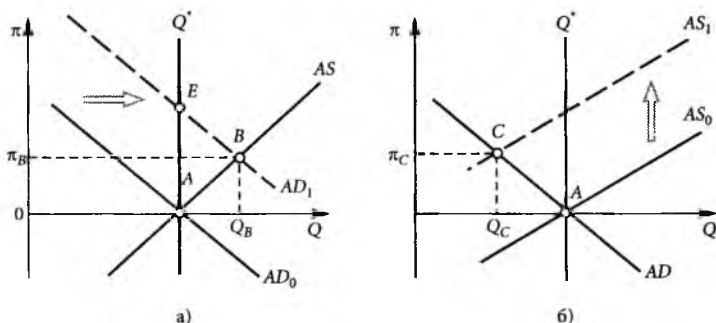


Рис. 18.4. Инфляция и производство после: а) шока совокупного спроса; б) шока издержек

инфляция и производство отклоняются от своих равновесных значений.

Модель (18.17), дополненная закономерностями формирования инфляционных ожиданий, позволяет анализировать неравновесную динамику показателей производства и инфляции.

Инфляция спроса и инфляция предложения

Колебания инфляции и производства в краткосрочном периоде вызываются нарушениями (шоками) как со стороны совокупного спроса, так и со стороны совокупного предложения (издержек производства). В связи с этим принято различать инфляцию спроса и инфляцию предложения (издержек).

Инфляция спроса инициируется либо монетарным шоком — увеличением темпа прироста денежной массы, либо положительным реальным шоком — увеличением государственных или частных расходов, полностью не скомпенсированных в текущем периоде эффектом вытеснения. Динамическая кривая AD в обоих случаях сдвигается вправо (рис. 18.4, *а*). Под влиянием монетарного шока кривая AD может длительное время удерживаться в смещенном положении. В случае с реальным шоком через некоторое время происходит откат кривой AD в исходное положение.

Инфляция спроса, независимо от вида шока, в начальный период своего развития сопровождается ростом производства: экономика переходит из точки A в точку B . В долгосрочной перспективе, когда все корректировки будут завершены, установится равновесный темп инфляции при $Q = Q^*$, соответствующий точке пересечения кривой AD и линии потенциального продукта: в случае реального шока — в точке A , в случае монетарного шока — в точке E .

Инфляция предложения инициируется негативными шоками издержек — увеличением налоговой нагрузки на бизнес, ростом мировых цен на сырье, номинальным обесценением национальной валюты (в открытой экономике), монопольным повышением нормы прибыли и другими нарушениями, вызывающими резкое удорожание производства. Эти шоки приводят к сдвигу кривой AS вверх (рис. 18.4, *б*). После прекращения действия шока кривая AS стремится занять исходное положение — AS_0 .

Инфляция издержек в начальный период своего развития сопровождается спадом производства: экономика переходит из точки A в точку C . Наблюдается *инфляционная рецессия*. В долгосрочном периоде, когда все корректировки будут завершены, установится общее равновесие в исходной точке A .

Формирование инфляционных ожиданий и динамика инфляции

Развитие инфляционного процесса в течение периода корректировок (от первой реакции на шок до достижения нового устойчивого состояния) зависит, главным образом, от способа формирования инфляционных ожиданий.

В случае ретроспективных ожиданий (учитывающих прошлую тенденцию инфляции) экономическая система генерирует серию вторичных эндогенных шоков, под воздействием которых кривые AD и AS приходят в движение.

Согласно модели (18.17) объем совокупного спроса реагирует на изменение инфляционных ожиданий ($\Delta\pi^e$), тогда как инфляция издержек зависит от *темпа* ожидаемой инфляции (π^e). При ретроспективных ожиданиях ожидаемый темп инфляции π^e следует за фактическим темпом π , пытаясь догнать его. Поэтому после каждого очередного увеличения π в следующем периоде кривая AD смещается вправо, а кривая AS — вверх.

Кроме того, кривая AD следует за фактической динамикой объема производства (за изменением продукта в предыдущем периоде, Q_{t-1}). На снижение продукта в предыдущем периоде кривая AD реагирует сдвигом влево, а на его увеличение — сдвигом вправо.

Все это порождает динамические колебания объемов производства и темпов инфляции. Моделирование динамических изменений подобного рода рассматривается в примере 18.1.

Пример 18.1. «Инфляционная спираль» в экономике с ретроспективными ожиданиями

Смоделируем процесс развития инфляции в специально заданных условиях. Предположим, что: 1) инфляция вызывается монетарным шоком; 2) в течение периода корректировок прочие экзогенные шоки не действуют; 3) инфляционные ожидания статичны, $\pi_t^e = \pi_{t-1}$; 4) совокупный спрос не реагирует на изменение инфляционных ожиданий.

С учетом заданных условий алгебраическая модель $AD-AS$ упрощается:

$$\begin{aligned} Q_t &= Q_{t-1} + \phi(m_t - \pi_t); \\ \pi_t &= \pi_{t-1} + \phi(Q_t - Q^*). \end{aligned}$$

Пусть в начальный момент времени экономика находится в состоянии общего равновесия с нулевой инфляцией (точка A на рис. 18.5): $Q = Q^* = 1000$ ден. ед. и $\pi = m = \pi^e = 0$. Допустим также, что $\phi = 10$ и $\phi = 0,1$.

В следующем периоде темп прироста денежной массы увеличивается от 0 до 20%. Кривая спроса сдвигается в положение AD_1 , кривая предложения остается на месте. Экономика переходит из точки A в точку B . Согласно алгебраическим вычислениям темп инфляции в первом периоде возрастает от 0 до 10%, производство увеличивается от 1000 до 1100 ден. ед.:

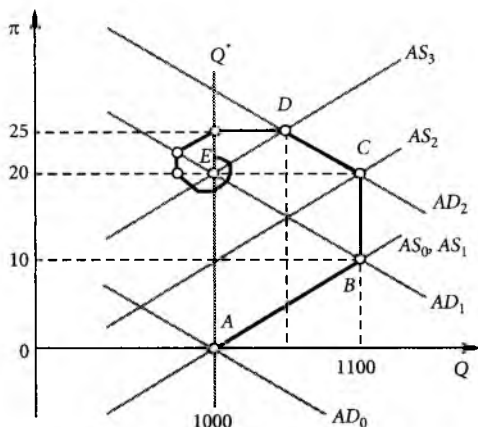


Рис. 18.5. Инфляционная спираль

$$\begin{cases} Q_1 = 1000 + 10(20 - \pi_1), \\ \pi_1 = 0 + 0,1(Q_1 - 1000). \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Q_1 = 1100, \\ \pi_1 = 10. \end{cases}$$

Во втором периоде кривая AS реагирует на возросшую инфляцию сдвигом вверх в положение AS_2 . Кривая AD смещается вправо в положение AD_2 под влиянием возросшего производства. В результате экономика во втором периоде переходит в точку C :

$$\begin{cases} Q_2 = 1100 + 10(20 - \pi_2), \\ \pi_2 = 10 + 0,1(Q_2 - 1000). \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Q_2 = 1100, \\ \pi_2 = 20. \end{cases}$$

Подобным образом определяется положение экономики в третьем периоде (точка D):

$$\begin{cases} Q_3 = 1100 + 10(20 - \pi_3), \\ \pi_3 = 20 + 0,1(Q_3 - 1000). \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Q_3 = 1050, \\ \pi_3 = 25. \end{cases}$$

Дальнейший процесс колебаний темпа инфляции и объема производства прослеживается на рис. 18.5 и в табл. 18.1.

Таблица 18.1

Инфляция и производство после монетарного шока

t	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...	∞
Q_t	1000	1100	1100	1050	1000	975	975	987,5	1000	...	1000
π_t	0	10	20	25	25	22,5	20	18,75	18,75	...	20

После того как ценовые и объемные корректировки будут завершены, экономика придет к новому общему равновесию в точке E , в которой $Q = Q^* = 1000$ ден. ед. и $\pi = m = \pi^e = 20\%$.

В экономике с рациональными ожиданиями (обращенными в будущее) колебания инфляции и производства происходят случайным образом в силу того, что некоторые из факторов инфляции могут быть неизвестны субъектам на момент принятия ими хозяйственных решений.

Предприятия и работники, формируя ожидания инфляции на рациональной основе, исходят в первую очередь из того, какой она может быть с учетом прогнозируемых факторов спроса и предложения в условиях полной занятости (с их точки зрения — оптимальном состоянии экономики). Инфляционные ожидания при этом не зависят от предыдущей инфляции. На рис. 18.6 прогнозируемое положение кривых AD и AS обозначено как AD^e и AS^e . В случае точного предвидения, когда прогноз в отношении спроса и предложения полностью оправдывается, фактический темп инфляции совпадает с ожидавшимся, $\pi^e = \pi^*$, и отклонений от равновесных значений π^* и Q^* не возникает. Экономика находится в равновесии в точке A .

В случае ошибочного прогноза, когда некоторые факторы спроса или предложения были оценены неверно, инфляция и производство отклоняются от своих равновесных значений. Например, при недооценке будущего темпа прироста денежной массы (когда $m^e < m$) кривая AD займет положение справа от AD^e — такое, как AD' . В результате фактический темп инфляции превысит ожидавшийся, производство возрастет выше потенциального уровня (точка B). При переоценке m экономика окажется в такой точке, как C , в которой темпы инфляции ниже прогнозных и производство меньше Q^* .

Подобным образом при недооценке одного из факторов роста издержек, скажем мировых цен на энергоресурсы, кривая AS по факту займет положение выше AS^e . Как результат, инфляция превы-

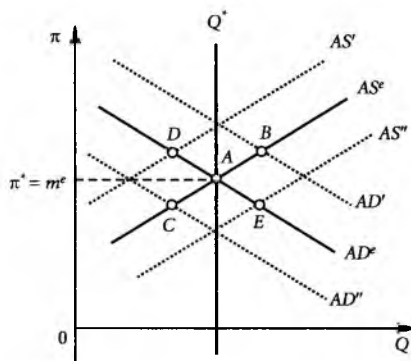


Рис. 18.6. Инфляция и производство при рациональных ожиданиях

сит ожидания, производство сократится (точка D). И, наоборот, при переоценке данного фактора кривая AS займет положение ниже AS^e . Фактическая инфляция окажется ниже прогнозной, производство превысит равновесный уровень (точка E).

Таким образом, в условиях рациональных ожиданий краткосрочная инфляция совершает случайное блуждание вокруг своего равновесного темпа.

Стимулирующая политика и инфляция

Ограничение естественного уровня

С помощью стимулирующей макроэкономической политики государство побуждает экономику к производству ВВП в больших объемах и, следовательно, к увеличению занятости рабочей силы (сокращению безработицы). Для достижения этих результатов применяются инструменты денежно-кредитного и (или) бюджетно-налогового регулирования совокупного спроса.

Всякий раз, когда государство увеличивает бюджетные расходы путем покрытия их за счет денежной эмиссии или облигационных займов, совокупный спрос расширяется. Экономика реагирует на шок совокупного спроса в соответствии со схемой, представленной на рис. 18.4, *a*.

Сразу после шока производство и занятость возрастают, однако данный эффект не сохраняется на длительное время. Вслед за ростом цен увеличиваются инфляционные ожидания, кривая AS смещается вверх, и объемы производства сокращаются. В длительной перспективе производство вернется назад к своему равновесному уровню Q^* в точке A или в точке E (в зависимости от типа шока).

Утверждение о том, что стимулирующая политика оказывает только краткосрочное воздействие на производство и занятость, и что в долгосрочном периоде объемы производства и занятости не зависят от политики, а определяются экономическим потенциалом страны (технологией, ресурсами, предпочтениями, вкусами), известно как **гипотеза долгосрочного естественного уровня**.

Согласно данной гипотезе положительная зависимость между Q и π существует в краткосрочном периоде (ее отражает краткосрочная кривая Филлипса, или кривая AS), тогда как в долгосрочном периоде эта зависимость отсутствует (долгосрочная кривая Филлипса совпадает с линией потенциального, или естественного, продукта).

Существование «естественного уровня» ограничивает продолжительность применения стимулирующей политики рамками краткосрочного периода. Если государство попытается длительное время стимулировать производство сверх естественного уровня, то экономике ожидает ускорение инфляции.

Обратимся к рис. 18.7. В исходный момент времени экономика находится в точке A . С целью увеличения производства и занятости государство расширяет совокупный спрос, увеличивая темп прироста денежной массы от 0 до m_1 ; кривая AD занимает положение AD_1 , производство возрастает до Q_B , темп инфляции повышается до π_1 . В следующий период инфляционные ожидания будут пересмотрены в сторону увеличения, в результате чего кривая AS сдвинется вверх (из положения $AS_{0,1}$ в положение AS_2). Чтобы компенсировать возможное в этом случае сокращение производства (ниже Q_B), государству потребуются дальше увеличивать темп прироста денежной массы. В результате возникает взрывная тенденция: чтобы удерживать производство выше естественного уровня, государство ускоряет рост денежной массы и инфляции.

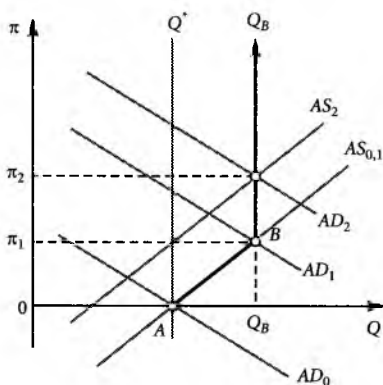


Рис. 18.7. Ускорение инфляции в результате стимулирования производства выше естественного уровня

Роль рациональных ожиданий

С точки зрения уравнения кривой Филлипса, представленной записью (18.16), разрыв между Q и Q^* может сохраняться только в том случае, если субъекты формируют ожидания на ретроспективной основе. Например, если ожидания статические, $\pi_t^e = \pi_{t-1}$, то в условиях растущей инфляции (поддерживаемой ускоряющимся ростом денежной массы) ожидания отстают от ее фактического темпа: $\pi_t^e < \pi_t$. Вследствие данной прогнозной ошибки производство превышает естественный уровень: $Q_t > Q^*$.

Однако было бы неверно полагать, что субъекты экономики способны систематически допускать одну и ту же прогнозную ошибку.

Рано или поздно они распознают логику поведения правительства и сформируют рациональные ожидания: $\pi_t^e = \pi_t$. В результате государство лишится возможности стимулировать производство за счет дальнейшего увеличения темпа роста денежной массы.

При рациональных ожиданиях кривая AS смещается таким образом, чтобы обеспечить нахождение экономики на «естественном уровне» при $Q = Q^*$ (или вблизи него, если принять во внимание случайные прогнозные ошибки). Следует отметить, что если рациональные ожидания сформируются с самого начала проведения стимулирующей политики, расхождений между Q и Q^* не будет вовсе.

Негативные шоки издержек

Наиболее сложными для политического реагирования являются неблагоприятные шоки издержек. Данные шоки, как показано на рис. 18.4, б, порождают одновременно две макроэкономические проблемы — повышение темпа инфляции и рецессию. Средствами управления совокупным спросом нельзя устранить обе эти проблемы вместе. Если для преодоления рецессии необходимы меры по стимулированию спроса, то для преодоления инфляции требуются меры противоположного характера, обеспечивающие сжатие совокупного спроса. В первом случае кривая AD смещается вправо — ускоряется инфляция. Во втором случае кривая AD смещается влево — усиливается рецессия.

Если ничего не предпринимать, то, как мы знаем, в долгосрочной перспективе экономика сама придет к общему равновесию с нулевой инфляцией: через некоторое время негативный шок издержек перестанет действовать и, если других шоков не последует, кривая AS вернется в исходное положение. Однако процесс возврата может занять слишком много времени. Ретроспективные ожидания по инерции будут увеличивать π^e вслед за ростом π , подталкивая кривую AS вверх. (Инфляция предложения при ретроспективных ожиданиях развивается по спирали, подобной той, что изображена на рис. 18.5, но разворачивающейся по ходу часовой стрелки и в обратную сторону.)

Остановить инфляционную инерцию помогают рациональные ожидания, которые способны сразу после прекращения действия шока вернуть кривую AS к равновесию длительного периода (в положение AS_0).

Хорошей основой для формирования рациональных ожиданий служит профессиональная репутация центрального банка как института, обеспечивающего ценовую стабильность в экономике. Если центральный банк последовательно проводит политику безынфляционного развития экономики, и при этом его действия пользуются доверием у населения, то ему по силам блокировать усиление инф-

ляционных ожиданий даже в самых сложных макроэкономических условиях, препятствуя тем самым развитию инфляционного процесса по неблагоприятному инерционному сценарию.

Данная идея лежит в основе политики инфляционного таргетирования, обсуждавшейся в гл. 16. Когда субъекты уверены в способности центрального банка достигать поставленных целей по инфляции, они не станут прогнозировать ее ускорение в ответ на негативные шоки издержек.

Краткие выводы

1. Инфляция называется равновесной, если она совместима с общим равновесием в экономике — когда производство осуществляется при полной занятости населения и разрывов ВВП не возникает. Факторы равновесной инфляции изучаются на базе динамической модели общего равновесия $AD-AS$ с гибкими ценами и нейтральными деньгами. В графической постановке данная модель состоит из: 1) динамической кривой совокупного спроса (AD), отражающей обратную зависимость между объемом продукта, на который имеется спрос, и темпом инфляции; 2) вертикальной линии потенциального продукта. Темп равновесной инфляции соответствует точке пересечения двух этих линий. Его величина находится в прямой зависимости от темпа прироста денежной массы, положительных реальных шоков и увеличения инфляционных ожиданий.

2. Равновесная инфляция достигает устойчивого, или стационарного, темпа, если при данном темпе прироста денежной массы темп инфляции не подвержен колебаниям. Явление устойчивости возникает обычно в долгосрочном периоде, когда реальные шоки взаимно нейтрализуются и когда субъекты не меняют своих инфляционных ожиданий. Тогда темп равновесной инфляции равен темпу прироста денежной массы (при нулевом экономическом росте).

3. Реальные шоки — изменения показателей частных и государственных расходов — оказывают временное (краткосрочное) воздействие на совокупный спрос, заставляя равновесную инфляцию колебаться вокруг долгосрочного тренда, задаваемого темпом прироста денежной массы.

4. Инфляционные ожидания формируются как с учетом траектории прошлого развития инфляции (ретроспективные ожидания), так и независимо от прошлой траектории инфляции (рациональные ожидания). Прогнозные ошибки, допущенные при ретроспективных ожиданиях, приводят к колебаниям равновесной инфляции. Модель рациональных ожиданий основывается на предположении, что субъектам известны подлинные структурные взаимосвязи в экономике и что они используют всю имеющуюся информацию о факторах инфляционного процесса, действующих в данный период времени. Применяя свое знание об «истинной» модели экономики, они способны дать точный прогноз будущей инфляции. Поэтому в условиях рациональных ожиданий существенных

отклонений темпа равновесной инфляции от устойчивого уровня не происходит.

5. Инфляционные процессы в неравновесной экономике изучаются с помощью неравновесных динамических моделей, учитывающих рыночные несовершенства. Неравновесная модель структурно состоит из динамических уравнений двух типов. Одно из них — уравнение совокупного спроса, согласно которому избыточный спрос (на ВВП) образуется в результате отклонения фактической инфляции от равновесной. Второе — уравнение ценообразования (неокейнсианское уравнение кривой Филлипса), объясняющее динамику темпа инфляции с точки зрения формирования издержек предприятий.

6. Согласно теории инфляции издержек цены производителей растут с темпом, равным разнице между темпами прироста номинальной заработной платы и производительности труда с поправкой на случайные шоки издержек: $\pi = \Delta w/w - \Delta a/a + \varepsilon^s$. В свою очередь темп прироста номинальной заработной платы зависит от темпа ожидаемой инфляции, изменения производительности труда и объема циклической безработицы: $\Delta w/w = \pi^e + \Delta a/a + h(L - L^*)$. В итоге, уравнение ценообразования имеет следующий вид: $\pi = \pi^e + h(L - L^*) + \varepsilon^s$, или $\pi = \pi^e + \phi(Q - Q^*) + \varepsilon^s$ (учитывая наличие устойчивой связи между объемом циклической безработицы и разрывом продукта). График уравнения ценообразования в осях $\pi - Q$ называется динамической кривой совокупного предложения (AS), или кривой Филлипса. Данный график демонстрирует положительную зависимость темпа инфляции от объема производства. Увеличение ожидаемой инфляции, снижение потенциального продукта и негативные шоки предложения, увеличивающие издержки производства, сдвигают динамическую кривую предложения вверх и влево.

7. Графическая модель неравновесной инфляции состоит из динамических кривых AD и AS и линии потенциального продукта. Состоянию общего равновесия соответствует точка пересечения этих трех графиков, инфляция при этом находится на равновесном уровне: $\pi^* = m$. Инфляция превышает свой равновесный уровень под влиянием положительного монетарного шока, вызывающего инфляцию спроса, либо под влиянием негативного шока предложения, вызывающего инфляцию предложения. При инфляции спроса производство растет, а при инфляции предложения оно сокращается. Данные эффекты наблюдаются сразу после шокового воздействия. Дальнейшая динамика инфляции и производства (до достижения нового устойчивого состояния) зависит, главным образом, от способа формирования инфляционных ожиданий. В случае ретроспективных ожиданий экономическая система генерирует серию вторичных эндогенных шоков, под воздействием которых кривые AD и AS приходят в движение. Инфляция и производство при этом могут значительно отклоняться от своих равновесных значений. В случае рациональных ожиданий инфляция и производство совершают случайное блуждание вокруг своих равновесных значений.

8. Стимулирующая макроэкономическая политика, с помощью которой государство побуждает экономику к увеличению спроса, способна

оказывать на производство и занятость только краткосрочное воздействие. Согласно гипотезе естественного уровня долгосрочная кривая Филлипса совпадает с вертикальной линией потенциального продукта. Если государство попытается длительное время стимулировать производство сверх естественного уровня, экономику ожидает ускорение инфляции.

Основные понятия

Адаптивные ожидания	Равновесная инфляция
Гипотеза долгосрочного естественного уровня	Рациональные ожидания
Инфляция предложения	Ретроспективные ожидания
Инфляция спроса	Устойчивая (стационарная) инфляция
Перспективные ожидания	

Вопросы и задания

1. Что понимается под равновесной инфляцией? Какие факторы определяют ее темп? При каких условиях равновесная инфляция достигает стационарного темпа?
2. В чем состоит различие между ретроспективными и перспективными ожиданиями инфляции? Объясните теоретические модели, алгоритмизирующие два этих типа ожиданий (модели адаптивных, статических и рациональных ожиданий).
3. При каких условиях бюджетный шок может вызвать гиперинфляцию?
4. Приведите уравнения, описывающие установление цен и заработной платы. Объясните их экономический смысл. Выведете неокейнсианское уравнение кривой Филлипса. Чем оно отличается от уравнения оригинальной кривой Филлипса, приводившегося в гл. 4?
5. Опишите, какое влияние на темпы инфляции и объемы производства окажут следующие события (укажите тип шока — спроса или предложения, постоянный или временный, номинальный или реальный, позитивный или негативный — и определите первую реакцию экономики на шок):
 - а) правительство увеличивает реальные размеры пенсий;
 - б) из-за бума на фондовом рынке богатство частного сектора значительно увеличивается;
 - в) в результате благоприятной погоды собран урожай больше обычного;
 - г) государство в следующем году увеличивает регулируемые цены и тарифы.
6. Раскройте содержание гипотезы долгосрочного естественного уровня. Почему политика стимулирования спроса не может применяться длительное время?

7. В экономике с гибкими ценами темп равновесной инфляции описывается уравнением (в процентных пунктах) $\pi_t^* = m_t + 0,01\Delta\Psi_t + \Delta\pi_t^e$. Темп прироста денежного предложения неизменен и составляет 10%. Первоначально инфляция имеет признаки стационарного процесса.

а) Чему равен фактический и ожидаемый темп инфляции в начальный период времени t_0 ?

б) Предположим, в следующий период t_1 государство увеличивает свои расходы на 500 ден. ед. и в будущем их не снижает. Каков темп инфляции в период времени t_1 ?

в) Проследите за тем, как в последующие 9 периодов ($t_2 - t_{10}$) будут меняться темпы инфляции в двух случаях: при статических инфляционных ожиданиях и при адаптивных инфляционных ожиданиях (с коэффициентом адаптации $\lambda = 0,5$). Результаты по каждому случаю представьте в таблице

Показатель	t_0	t_1	...	t_{10}
π_t				
π_t^e				
$\Delta\pi_t^e$				

8. Динамическое уравнение совокупного спроса имеет вид $Q_t = Q_{t-1} + 20(m_t - \pi_t) + 2\Delta\Psi_t + 10\Delta\pi_t^e$, а уравнение совокупного предложения — $\pi_t = \pi_t^e + 0,1(Q_t - Q^*) + \varepsilon_t^s$. Инфляционные ожидания статичны: $\pi_t^e = \pi_{t-1}^e$. В период t_0 экономика находится в состоянии общего равновесия при $Q = Q^* = 800$ (ед.), $\pi = m = \pi^e = 5$ (%). В период t_1 государство увеличивает регулируемые тарифы на услуги естественных монополий, в результате чего издержки производства возрастают в среднем на 15% ($\varepsilon_1^s = 15$). Определите темпы инфляции и объемы продукта в течение трех периодов: с t_1 по t_3 . Дайте графическую иллюстрацию.

ИНФЛЯЦИЯ, ВАЛЮТНЫЕ КУРСЫ И ПРОИЗВОДСТВО В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ

В этой главе мы продолжим изучение динамики инфляции и производства, но уже применительно к экономике открытого типа. Для этого нам потребуется преобразовать модель динамического общего равновесия, сформулированную в предыдущей главе, таким образом, чтобы отразить в ней торговые и финансовые связи национальной экономики с остальным миром, а также учесть действие внешних стохастических шоков.

Изменения, привносимые в модель, почти не затронут концепции совокупного предложения. Неокейнсианское уравнение кривой Филлипса (краткосрочного совокупного предложения) остается прежним:

$$\pi_t = \pi_t^e + \varphi(Q_t - Q^*) + \varepsilon_t^s \quad (19.1)$$

с тем лишь отличием, что в условиях открытой экономики параметр ε_t^s — «шоки предложения» — отражает наряду с внутренними шоками также шоки внешнего происхождения — такие, как изменения мировых цен на сырье и номинальных валютных курсов.

Концепция совокупного спроса, напротив, нуждается в коренной перестройке. В открытой экономике взаимосвязи между товарным и денежным рынком (от которых зависит формирование совокупного спроса) усложняются в связи с наличием таких «внешних компонентов», как чистый экспорт, обменные курсы, мировая процентная ставка. Чтобы отразить их влияние на инфляцию, необходимо вернуться к анализу совместного равновесия товарного и денежного рынков на базе статической модели *IS–LM*, адаптированной к условиям открытой экономики.

Изучение инфляционных процессов завершается в данной главе итоговим обзором мероприятий макроэкономической политики, обеспечивающих антиинфляционную защиту экономики.

19.1. УПРАВЛЕНИЕ СОВОКУПНЫМ СПРОСОМ В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ: МОДЕЛЬ МАНДЕЛЛА – ФЛЕМИНГА

Теоретический анализ факторов совокупного спроса в открытой экономике ведется с применением модифицированной модели *IS–LM*, известной как *модель Манделла–Флеминга*¹. Данная модель

¹ Модель названа именами канадского экономиста Р. Манделла и британского экономиста М. Флеминга, разработавшими ее в начале 1960-х гг.

отражает совместное равновесие рынков благ и денег с учетом внешних товарных и финансовых потоков.

Ключевую роль в регулировании внешних потоков играет валютный курс. Трансграничное перемещение капитала (финансовые потоки) сопровождается давлением на текущий валютный курс: отток капитала обесценивает отечественную валюту, а приток капитала — ее удорожает. На колебания валютного курса реагируют внешние товарные потоки — экспорт и импорт. Разница между ними — чистый экспорт — увеличивается при обесценении валюты и сокращается при ее удорожании.

В открытой экономике, таким образом, имеется дополнительный канал взаимодействия между реальной и денежной сферами макроэкономики, опосредованный изменением валютного курса. Модель Манделла — Флеминга дает формализованное описание данного канала взаимодействия на базе стандартного *IS–LM* анализа.

Основными предпосылками модели Манделла — Флеминга являются следующие: 1) допущение о малой открытой экономике, согласно которому национальный финансовый рынок не влияет на мировую процентную ставку; 2) совершенная мобильность капитала и, как следствие, установление процентного паритета; 3) отсутствие ценовых корректировок (цены внутри страны и за рубежом не меняются), в связи с чем различий между движением номинальных и реальных величин не существует.

Равновесие на рынке благ и валютный курс

Стоимостную разницу между потоками экспорта и импорта отражает сальдо торгового баланса, или чистый экспорт, X_n . В открытой экономике данная величина выступает дополнительным компонентом совокупного спроса:

$$Q^d = C + I + G + X_n.$$

Чистый экспорт описывается возрастающей функцией от реального валютного курса: $X_n(E)$. Реальное обесценение национальной валюты (рост E) повышает конкурентоспособность отечественных товаров относительно товаров иностранного производства. В результате экспорт отечественных товаров возрастает, а импорт иностранных сокращается, так что чистый экспорт — разница между экспортом и импортом — увеличивается. Реальное удорожание национальной валюты оказывает обратное воздействие на чистый экспорт.

Предположим, что функция чистого экспорта задана в виде уравнения:

$$X_n = X_{n_0} + \eta \ln E,$$

где X_{n_0} — автономный чистый экспорт, величина которого не зависит от валютного курса, а определяется другими факторами (например, уровнем дохода в остальном мире); η — коэффициент чувствительности чистого экспорта к изменению реального валютного курса, измеренного в логарифмической шкале (логарифмическая функция удобна для темпового преобразования).

Согласно принципу абсолютного паритета покупательной способности валют (ППС), когда $E = 1$, страна не имеет конкурентных преимуществ во внешней торговле с другими странами. В этом случае индуцированный компонент чистого экспорта (второе слагаемое в уравнении) имеет нулевое значение ($\ln 1 = 0$) и $X_n = X_{n_0}$.

Кривая IS в условиях открытой экономики — с учетом чистого экспорта — описывается уравнением¹

$$Q = k(\Psi + \eta \ln E - \beta r), \quad (19.2)$$

где автономный спрос $\Psi \equiv C_a + I_a + G + X_{n_0}$.

Как и в случае с закрытой экономикой, кривая IS представляет такие сочетания (r, Q), при которых рынок благ находится в равновесии.

Сдвиги кривой IS в открытой экономике происходят в результате изменения экзогенных переменных: автономных расходов (государственных и частных), входящих в состав Ψ , и реального валютного курса E . Так, реальное обесценение национальной валюты приводит к увеличению чистого экспорта и совокупного спроса, кривая IS при любой действующей процентной ставке сдвигается вправо. И, наоборот, если национальная валюта укрепляется, то чистый экспорт и совокупный спрос сокращаются, кривая IS сдвигается влево (рис. 19.1).

Равновесие на денежном рынке и валютный курс

В открытой экономике состояние национального денежного рынка регулируется притоком-оттоком капитала за рубеж, стимулируемого различиями в доходности между внутренними и внешними активами. В гл. 14, где анализировались эти процессы, было установлено, что трансграничное перемещение капитала сопровождается давлением на текущий валютный курс: отток капитала обесценивает отечественную валюту, а приток капитала удорожает ее.

¹ Данное уравнение выводится так же, как для закрытой экономики (см. п. 17.2), но с учетом функции чистого экспорта.

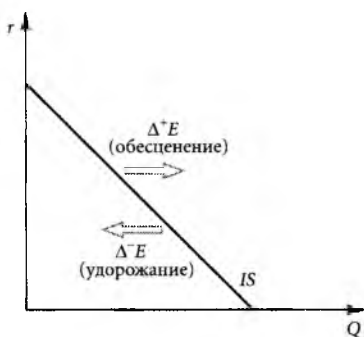


Рис. 19.1. Сдвиги кривой IS под влиянием валютного курса

Перенесем отсюда уравнение (14.10), описывающее зависимость текущего обменного курса от соотношения между внутренней (i) и мировой (i^f) ставками процента:

$$E^N = \frac{(1+i^f)}{(1+i)} E^{Ne}.$$

Уравнение демонстрирует принцип *процентного паритета*: при данных i и i^f ожидаемое изменение валютного курса (E^{Ne}/E^N) должно быть таким, чтобы доходность внутренних и внешних активов, выраженная в одной валюте, представлялась финансовым инвесторам равной; тогда стимулы для оттока и притока капитала с целью финансового инвестирования отсутствуют.

При увеличении i относительно i^f происходит приток капитала, вызывающий удорожание валютного курса (E^N снижается). И наоборот, когда i падает относительно i^f , возникает отток капитала, приводящий к обесценению национальной валюты (E^N возрастает). Поскольку уровень цен в модели Манделла — Флеминга полагается постоянным, номинальное изменение валютного курса точно передается его реальному изменению: $\Delta E^N = \Delta E$.

Равенство номинальных ставок, $i = i^f$ и, поскольку цены постоянные, также равенство реальных ставок, $r = r^f$, гарантируют неизменность номинального и реального валютного курса: $\Delta E^N = \Delta E = 0$.

Эти выводы для наглядности обобщены на рис. 19.2. Прямая линия, вдоль которой выполняется условие паритета реальных процентных ставок, именуется в дальнейшем *линией паритета*.

Равновесие денежного рынка в открытой экономике анализируется с помощью кривой LM , дополненной линией паритета. Концепция кривой LM не претерпевает изменений; она, как и в случае закрытой экономики (см. п. 17.2), показывает, какую процентную

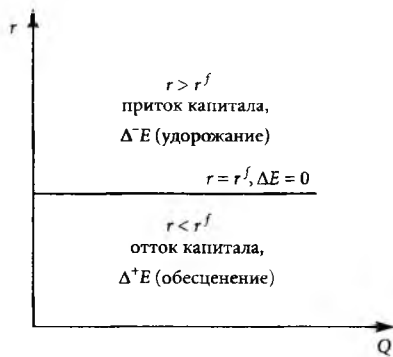


Рис. 19.2. Линия паритета

ставку установит денежный рынок в зависимости от объема спроса на ВВП при данном предложении денег и инфляционных ожиданиях:

$$r = \frac{h}{f} Q - \frac{1}{f} \frac{M}{P} - \pi^e. \quad (19.3)$$

Линия паритета позволяет определить результаты действия «внешних факторов»: направление трансграничного перемещения капитала и изменение валютного курса в зависимости от соотношения между внутренней и мировой процентными ставками.

На рис. 19.3, *a, б* рассматривается равновесие денежного рынка в открытой экономике с гибким и фиксированным валютным курсом.

В экономике с гибким валютным курсом денежный рынок приходит в равновесие за счет изменения обменного курса E . Благодаря гибкому валютному курсу равновесная процентная ставка денежного рынка r может быть выше и ниже мировой ставки r^f (рис. 19.3, *a*). Когда внутренняя процентная ставка совпадает с мировой, $r = r^f$, валютный курс не меняется, денежный рынок находится в равновесии в точке пересечения кривой LM и линии паритета, совокупный спрос при этом равен Q_A . При других уровнях совокупного спроса (таких, как Q_B или Q_C) внутренняя процентная ставка не равна мировой. При $r > r^f$ выгодны вложения в отечественные активы. Поэтому возникает приток капитала, на который валютный рынок реагирует удорожанием валютного курса. Денежный рынок приходит в равновесие в такой точке, как C , за счет удорожания национальной валюты. В противоположной ситуации, когда $r < r^f$, отечественная валюта обесценивается по причине оттока капитала из страны.

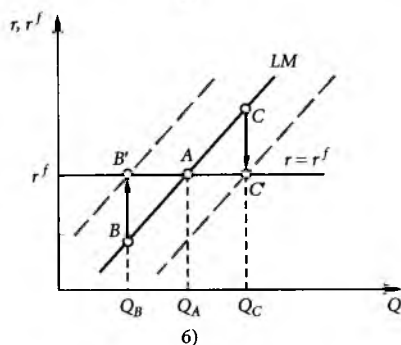
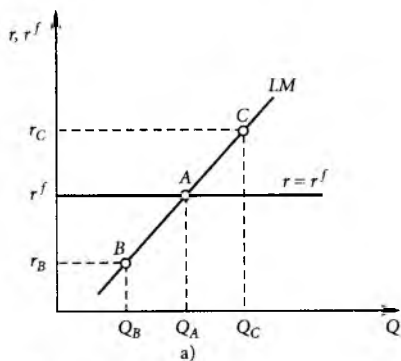


Рис. 19.3. Равновесие денежного рынка в открытой экономике:
 а) гибкий валютный курс; б) фиксированный валютный курс

При режиме фиксированного валютного курса денежный рынок приходит в равновесие за счет эндогенного изменения денежного предложения. Необходимым условием равновесия в этом случае выступает равенство $r = r^f$, гарантирующее неизменность валютного курса. Иначе говоря, при фиксированном валютном курсе денежный рынок находится в равновесии в точках, лежащих на линии паритета. Возьмем для примера точку B , расположенную ниже линии паритета (рис. 19.3, б). Нахождение в ней сопряжено с обесценением валютного курса. Чтобы не допустить обесценения, центральный банк покупает отечественную валюту в обмен на иностранную. Денежная масса сокращается, кривая LM сдвигается влево, и равновесие устанавливается в точке B' . В точках выше линии паритета (в таких, как точка C) центральный банк скупает иностранную валюту, денежное предложение увеличивается, кривая LM сдвигается вправо (до точки C').

Совместное равновесие рынков благ и денег в открытой экономике

В открытой экономике совместное равновесие денежного и товарного рынков устанавливается в точке пересечения трех линий — IS , LM и линии паритета. Это правило действует одинаково как при гибком, так и при фиксированном режиме валютного курса, хотя механизм достижения равновесия в условиях каждого из режимов имеет свои особенности.

На рис. 19.4 рассматриваются возможные способы достижения равновесия в открытой экономике, которая первоначально находится в состоянии, описываемом точкой C .

В закрытой экономике точка C вполне могла быть точкой краткосрочного равновесия (до корректировки цен), поскольку в ней рынки денег и благ сбалансированы. Однако в открытой экономике нахождение в этой точке невозможно. Точка C расположена выше линии паритета, и, значит, действуют условия, стимулирующие приток капитала и удорожание валютного курса. Под давлением этих сил экономика перемещается к линии паритета. При фиксированном режиме валютного курса равновесие установится в точке A , а при гибком — в точке B .

При фиксированном режиме обменного курса центральный банк проводит валютные интервенции — покупает иностранную валюту, увеличивая тем самым предложение отечественной валюты. Валютные интервенции продолжаются до тех пор, пока при данном ВВП (равном Q_C) внутренняя процентная ставка не снизится до уровня мировой ставки. Кривая LM сдвигается вправо, обеспечивая равновесие денежного рынка в точке D . Но поскольку в точке D рынок благ не сбалансирован — спрос на ВВП Q_A больше предложения Q_C , — производство начнет расти. Вместе с ростом производства

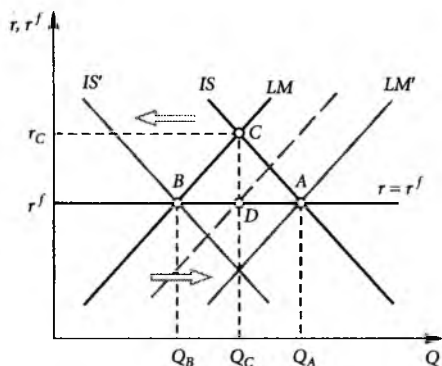


Рис. 19.4. Совместное равновесие денежного и товарного рынков в открытой экономике

увеличивается спрос на деньги. Центральный банк, чтобы избежать повышения процентной ставки и удорожания валюты, ответит дальнейшим расширением денежной массы, так что кривая LM продолжит свое движение вправо вдоль линии паритета до точки равновесия A .

При режиме гибкого валютного курса центральный банк не препятствует удорожанию национальной валюты, вследствие чего чистый экспорт сокращается, и кривая IS сдвигается влево. Денежный рынок отвечает на это снижением процентной ставки, поскольку вместе с падением ВВП уменьшается спрос на деньги. Равновесие устанавливается в точке B .

Таким образом, в условиях режима гибкого валютного курса рыночная система (состоящая из рынка благ и рынка денег) приходит в равновесие за счет изменения чистого экспорта: сдвигается IS ; в условиях режима фиксированного курса — за счет изменения реального предложения денег: сдвигается LM . И в том, и в другом случае равновесный объем спроса на ВВП однозначно определяется положением двух графиков из трех. При гибком валютном курсе совместное равновесие рынков денег и благ соответствует точке пересечения линии паритета и кривой LM , а при фиксированном — точке пересечения линии паритета и кривой IS . Третий график — IS при гибком и LM при фиксированном валютном курсе, — где бы он ни находился, всегда эндогенно сдвигается до точки пересечения двух других.

Данное различие между режимами валютного курса имеет решающее значение для понимания того, как формируется равновесный совокупный спрос в открытой экономике и какое воздействие на него оказывают инфляция и экзогенные шоки (изменение государственных расходов, темпов прироста денежной массы и др.).

19.2. ИНФЛЯЦИЯ В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ С ГИБКИМ ВАЛЮТНЫМ КУРСОМ

Динамическое уравнение совокупного спроса при гибком валютном курсе

Динамическое уравнение совокупного спроса для малой экономики с гибким валютным курсом выводится из уравнения LM (19.3) с учетом паритета реальных процентных ставок $r = r^*$. Согласно модели Манделла — Флеминга совокупный спрос в условиях гибкого валютного курса определяется точкой пересечения двух графиков: кривой LM и линии процентного паритета. Кривая IS не играет самостоятельной роли — ее положение зависит от двух первых графиков. Поэтому уравнение IS в расчет не принимается.

Запишем уравнение LM в приращениях, предварительно проведя в нем замену r на r^f и $\Delta(M/P)$ на его приближенный аналог $(m - \pi)$:

$$\Delta r^f = \frac{h}{f} \Delta Q - \frac{1}{f} (m - \pi) - \Delta \pi^e.$$

После перегруппировки получим динамическое уравнение совокупного спроса

$$Q_t - Q_{t-1} = \alpha_1 (m_t - \pi_t) + \alpha_2 \Delta \pi_t^e + \alpha_2 \Delta r_t^f, \quad (19.4)$$

где $\alpha_1 = 1/h$, $\alpha_2 = f/h$.

В открытой экономике с гибким валютным курсом изменение совокупного спроса происходит под влиянием трех факторов:

- 1) темпа прироста реальной денежной массы $(m - \pi)$;
- 2) изменения инфляционных ожиданий $(\Delta \pi^e)$;
- 3) изменения мировой процентной ставки (Δr^f) .

Среди названных факторов нет переменной $\Delta \Psi$, отражающей реальные шоки, в том числе шоки со стороны бюджетно-налоговой политики. В условиях гибкого валютного курса реальная сфера экономики не играет самостоятельной роли в определении совокупного спроса: она подстраивается под изменения, происходящие в монетарной сфере. По этой причине реальные шоки не могут оказывать влияние на совокупный спрос.

Исчерпывающее объяснение данному феномену можно получить с помощью модели Манделла — Флеминга.

Возьмем бюджетную экспансию (как разновидность реального шока), действие которой в $IS-LM$ анализе отражается сдвигом кривой IS вправо (рис. 19.5; цифры рядом со стрелками указывают на очередность сдвигов). Денежный сектор реагирует на этот сдвиг увеличением процентной ставки, притоком капитала и удорожанием валютного курса, в результате экономика переходит из точки A в точку C . Поскольку точка C не является точкой совместного равновесия рынка денег и рынка благ, процесс корректировок на этом не завершается. Далее происходит следующее: чистый экспорт под влиянием дорогой валюты сокращается, и кривая IS сдвигается в обратную сторону. Экономика приходит в исходную точку равновесия A , совокупный спрос в итоге не меняется.

Действие бюджетной экспансии полностью нейтрализуется эффектом вытеснения чистого экспорта: на сколько прирастает совокупный спрос в результате бюджетного шока, ровно на столько он сокращается из-за ухудшения сальдо торгового баланса в связи с удорожанием валютного курса.

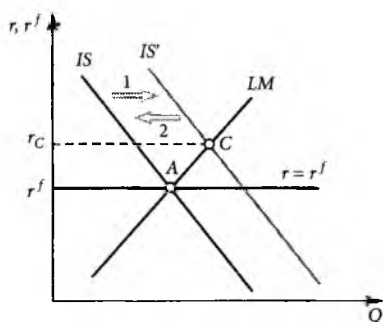


Рис. 19.5. Бюджетная экспансия в малой открытой экономике с гибким валютным курсом

График динамического уравнения совокупного спроса в условиях гибкого валютного курса в координатах $\pi - Q$ (кривая AD) представлен на рис. 19.6.

Отрицательный наклон кривой AD объясняется тем, что при данном темпе прироста денежной массы (m) снижение темпа инфляции (π) означает увеличение реального запаса денег M/P , или в темповой записи — увеличение разницы $(m - \pi)$. В малой открытой экономике это ведет к снижению внутренней реальной процентной ставки относительно мировой, что в условиях гибкого валютного курса компенсируется обесценением национальной валюты (E растет). В результате чистый экспорт и вместе с ним совокупный спрос возрастают.

Цепь передачи импульса от π к Q можно отразить следующей краткой записью:

$$\downarrow \pi \dots (m = \text{const}) \dots \Rightarrow \uparrow (m - \pi) \Rightarrow \downarrow (r - r^f) \Rightarrow \uparrow E \Rightarrow \uparrow X_n \Rightarrow \uparrow Q.$$

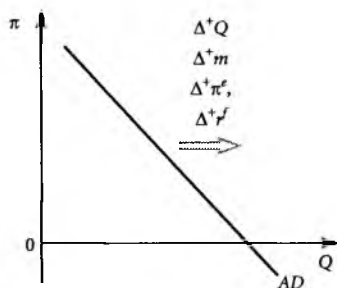


Рис. 19.6. Динамическая кривая AD и факторы, вызывающие ее сдвиг в условиях гибкого валютного курса

Динамическая кривая AD при гибком валютном курсе сдвигается вправо (спрос увеличивается) под влиянием четырех переменных, присутствующих в уравнении (19.4): увеличения производства в предыдущем периоде, увеличения темпа прироста номинальной денежной массы, роста инфляционных ожиданий и повышения мировой реальной процентной ставки. При обратном изменении каждой из четырех переменных кривая AD сдвигается влево (спрос сокращается).

Динамическая модель общего равновесия при гибком валютном курсе

Объединив динамические уравнения совокупного спроса (19.4) и совокупного предложения (19.1), получим модель динамического общего равновесия $AD-AS$ для открытой экономики с гибким валютным курсом:

$$\begin{aligned} Q_t &= Q_{t-1} + \alpha_1(m_t - \pi_t) + \alpha_2 \Delta r_t^f + \alpha_3 \Delta \pi_t^e & (\text{кривая } AD), \\ \pi_t &= \pi_t^e + \phi(Q_t - Q^*) + \varepsilon_t^s & (\text{кривая } AS). \end{aligned} \quad (19.5)$$

В экономике с гибким валютным курсом инфляцию спроса вызывают два фактора: монетарный (m) и зарубежные финансовые шоки (Δr^f), а инфляцию предложения — шоки издержек (ε^s)¹.

Данная модель по своему строению мало чем отличается от подобной модели для закрытой экономики (кроме того, что в уравнении совокупного спроса вместо реальных шоков ΔY фигурируют зарубежные финансовые шоки в виде Δr^f). Развитие инфляции спроса и инфляции предложения в этих экономиках происходит схожим образом.

В открытой экономике с гибким валютным курсом, как и в закрытой экономике (см. рис. 18.4, a и 18.5), основным фактором, вызывающим инфляцию, является темп прироста денежной массы, m . Его увеличение, скажем от m_0 до m_1 , сдвигает кривую AD вправо, в результате чего темпы инфляции возрастают. Со временем вступают в действие ретроспективные ожидания, под влиянием которых кривая AS сдвигается вверх, обостряя инфляционный процесс. В долго-

¹ Следует различать эндогенные и экзогенные переменные модели. Первые определяются самой моделью в соответствии с содержащимся в ней алгоритмом. В динамической модели $AD-AS$ к эндогенным переменным относятся объемы производства и темпы внутренней инфляции за текущий и предыдущий периоды ($Q_t, Q_{t-1}, \pi_t, \pi_{t-1}$), а также темпы ожидаемой инфляции (π^e), поскольку они функционально связаны с π_{t-1} (ретроспективные ожидания) и с π (перспективные ожидания). Остальные переменные являются экзогенными, задаваемыми извне.

срочном периоде инфляция должна прийти к своему устойчивому равновесному темпу, соответствующему m_1 .

Несмотря на схожесть динамических свойств, у сравниваемых моделей экономик имеются глубинные различия. Кроятся они в структуре причинно-следственных связей, порождающих отклик данных экономик на монетарный шок. Вскрыть эти связи помогает $IS-LM$ анализ.

В закрытой экономике увеличение m приводит при прочих равных условиях к росту реального предложения денег. Кривая LM сдвигается вниз (рис. 19.7, а), реальная процентная ставка падает, экономика из точки A переходит в точку A' . Низкая процентная ставка оказывает стимулирующее воздействие на инвестиционный спрос и, в общем, на совокупный спрос, в результате равновесие устанавливается в точке B .

В открытой экономике с гибким валютным курсом тот же шок вызывает помимо сдвига LM и снижения процентной ставки два дополнительных эффекта — отток капитала и обесценение валютного курса (рис. 19.7, б). Цены сразу после шока не меняются, поэтому номинальное обесценение валюты совпадает с ее реальным обесценением. Ослабевшая валюта стимулирует увеличение чистого экспорта, кривая IS сдвигается вправо, и экономика переходит из B в C .

Нужно вспомнить, что последовательность этих изменений представляет собой трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики; в открытой экономике с гибким валютным курсом данный механизм включает в себя дополнительные промежуточные зве-

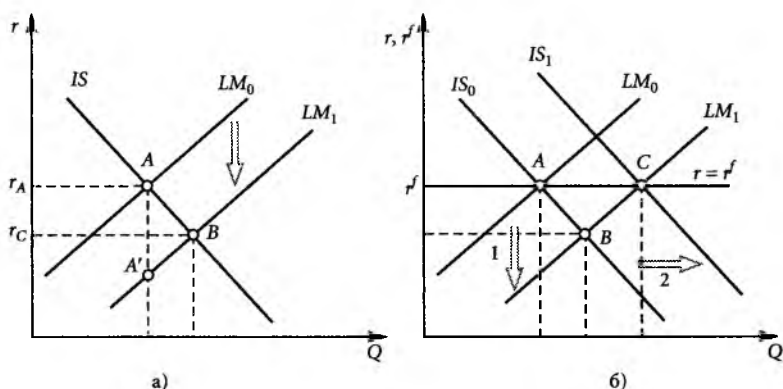


Рис. 19.7. Реакция совокупного спроса на монетарный шок:

а) в закрытой экономике; б) в малой открытой экономике с гибким валютным курсом

нья: отток капитала, реальное обесценение валюты и рост чистого экспорта.

Динамика валютного курса. Эффект «перелета»

Общее равновесие в открытой экономике с гибким валютным курсом устанавливается после завершения всех ценовых и объемных корректировок, затрагивающих как внутренние, так и внешние потоки продуктов и ресурсов. В результате цены на одинаковые товары внутри страны и за рубежом, выраженные в одной валюте, выравниваются: $E^N P^f = P$.

Данное равенство отражает принцип абсолютного паритета покупательной способности валют. При достижении абсолютного ППС реальный валютный курс $E = 1$, а номинальный валютный курс $E^N = P/P^f$. Перейдя к темповой форме записи, получим условие относительного ППС: $e = 0$, $e^N = \pi - \pi^f$. Когда экономика находится в состоянии общего равновесия, темпы инфляции внутри страны и за рубежом определяются темпами прироста денежной массы: $\pi = m$ и $\pi^f = m^f$. Отсюда следует, что равновесная тенденция номинального обесценения национальной валюты зависит от того, насколько денежная масса в данной стране растет быстрее, чем в других странах: $e^N = m - m^f$ (с учетом принятого допущения об отсутствии экономического роста¹). Реальное обесценение валюты вдоль равновесной траектории равно нулю. Таковы основные выводы, вытекающие из теории ППС.

Например, монетарный шок, увеличивающий дифференциал между m и m^f , скажем, на 10 п. п., согласно теории ППС должен в тенденции привести к повышению темпа обесценения национальной валюты на те же 10 п. п. Однако если учесть, что данный результат проявится не раньше того, как установится новое общее равновесие, возникает закономерный вопрос: какова динамика валютного курса в период между монетарным шоком и моментом завершения всех корректировок?

Данный вопрос оказался в центре научного внимания, в связи с переходом западных стран в начале 1970-х гг. к системе гибких валютных курсов (после развала Бреттон-Вудского соглашения о фиксированных курсах). Тогда обнаружили значительные расхождения между фактической динамикой валютных курсов и тем, какой она представляется согласно теории ППС.

Экономисты и политики, опираясь на теорию ППС, ожидали (как оказалось, ошибочно), что с переходом к системе гибких обменных курсов будет положен конец нарушениям торгового баланса из-за колебаний реальных валютных курсов (при фиксированных номи-

¹ Формула с учетом экономического роста приводилась в гл. 14.

нальных валютных курсах реальные курсы колеблются вместе с изменением относительных цен между странами). Однако на практике колебания номинальных курсов превосходили колебания денежного предложения. При этом реальные курсы демонстрировали схожую динамику с номинальными курсами, тогда как согласно теории ППС изменений реального курса вообще не должно быть ($e = 0$).

Объяснение научного парадокса состоит в том, что условие ППС выполняется в долгосрочном периоде, когда экономика находится на траектории равновесного развития. В краткосрочном периоде номинальные валютные курсы в результате воздействия монетарных шоков обесцениваются в большей степени, чем это требуется для установления нового равновесия в соответствии с теорией ППС. Данное явление было названо «перелетом» (*overshooting*) валютного курса¹.

Обратимся к рис. 19.8. Предположим, что вначале значения номинального и реального валютного курса совпадают, $E_0^N = E$, и рассмотрим, как каждое из них отреагирует на рост денежного предложения.

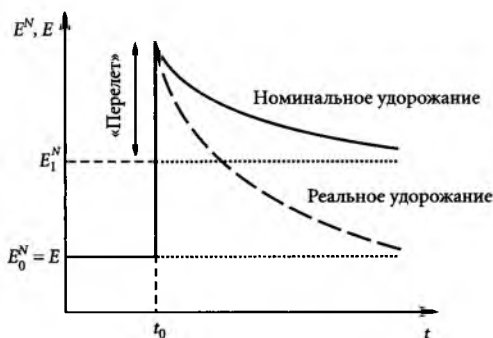


Рис. 19.8. «Перелет» валютного курса

Согласно теории ППС монетарный шок вызовет повышение цен и, как следствие, обесценивание номинального курса от E_0^N до E_1^N . Реальный курс при этом не изменится. Однако из-за малоподвижности цен данные результаты следует ожидать в долгосрочной перспективе, когда экономика достигнет нового общего равновесия.

Сразу после монетарного шока цены не меняются, и поэтому с их стороны нет никакого давления на номинальный валютный курс.

¹ Явление перелета впервые было описано Р. Дорнбушем в ставшей классической статье: *Dornbusch R. Expectations and exchange rate dynamics // J. of Political Economy. — 1976. — Vol. 84. — P. 1161–1176.*

Тем не менее, величина E^N резко возрастает (обесценивается). Однако происходит это по другой причине — в связи с реакцией финансового сектора на увеличение дифференциала между внутренней и мировой процентными ставками.

Дополнительная эмиссия денег вызывает снижение внутренней процентной ставки. Процентный паритет нарушается. Финансовые инвесторы активно избавляются от ставших менее доходными внутренних активов в пользу иностранных. Увеличение спроса на иностранные активы приводит к обесценению национальной валюты — E^N растет. Поскольку цены неизменны, изменение номинального курса совпадает с изменением реального курса.

Почему же номинальный курс перелетает свой будущий равновесный уровень E_1^N ? Ответ прост: перелет необходим для восстановления процентного паритета, т.е. для того, чтобы вновь установилось равенство между доходностью внутренних и внешних активов. В этом случае финансовые инвесторы лишаются стимулов к дальнейшему перемещению капитала во внешние активы.

Отечественная валюта должна при этом обесцениться настолько, чтобы породить у инвесторов ожидание удорожания ее, поскольку только будущее удорожание валюты сможет компенсировать им потери от снижения внутренней процентной ставки сейчас. Иными словами, процентный паритет восстановится лишь тогда, когда инвесторы придут к убеждению, что обесцененный валютный курс (в связи покупкой ими иностранных активов) в дальнейшем будет укрепляться. Вот почему E^N должен перелететь свой равновесный уровень.

Эффекты «перелета» являются причиной того, что номинальные и реальные валютные курсы могут колебаться в довольно широком диапазоне. Природа этих колебаний не связана с рыночными нарушениями или с дестабилизирующим спекулятивным поведением участников рынка (хотя эти факторы присутствуют, и их тоже не следует игнорировать), а определяется двумя обстоятельствами: малоподвижностью цен и требованием процентного паритета.

Если бы все цены — как внутренние, так и внешние — были гибкими (изменялись так же быстро, как валютные курсы), то поведение валютных курсов подчинялось бы логике ППС, и перелетов не возникло. Перелеты невозможны также и в том случае, когда государство накладывает ограничения на трансграничное перемещение капитала. Если вывоз капитала находится под полным запретом, то изменение дифференциала между внутренними и внешними процентными ставками не вызывает обесценения или удорожания валютного курса.

19.3. ИНФЛЯЦИЯ В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ С ФИКСИРОВАННЫМ ВАЛЮТНЫМ КУРСОМ

Динамическое уравнение совокупного спроса при фиксированном валютном курсе

Согласно модели Манделлы—Флеминга совокупный спрос в условиях фиксированного валютного курса определяется точкой пересечения двух графиков: кривой IS и линии процентного паритета. Кривая LM при этом не играет самостоятельной роли — ее положение полностью зависит от двух первых графиков.

Запишем уравнение IS (19.2) в приращениях, предварительно заменив r на r^f :

$$\Delta Q = k\Delta\Psi + \eta\Delta\ln E - \beta\Delta r^f.$$

Реальный валютный курс определяется по формуле $E = E^N P^f / P$. Прологарифмируем данную формулу и запишем результат в приращениях: $\Delta\ln E = \Delta\ln E^N + \Delta\ln P^f - \Delta\ln P$. Учитывая, что изменение логарифма величины приближенно равно темпу прироста этой величины, имеем $\Delta\ln E = e^N + \pi^f - \pi$. При режиме фиксированного валютного курса $e^N = 0$, поэтому $\Delta\ln E = \pi^f - \pi$, т. е. темп прироста реального валютного курса ($\Delta\ln E \approx e$) равен разнице между темпами инфляции за рубежом и в данной стране.

Таким образом, динамическое уравнение совокупного спроса для малой открытой экономики с фиксированным валютным курсом имеет следующий вид:

$$Q_t - Q_{t-1} = k\Delta\Psi_t - \eta(\pi_t - \pi_t^f) - \beta\Delta r_t^f. \quad (19.6)$$

При фиксированном обменном курсе совокупный спрос зависит от трех факторов:

- 1) реальных шоков ($\Delta\Psi$);
- 2) инфляционного градиента — отклонения внутреннего темпа инфляции от зарубежного ($\pi - \pi^f$);
- 3) изменения мировой процентной ставки (Δr^f).

Специфическим фактором спроса, характерным только для экономики с фиксированным валютным курсом, является инфляционный градиент $\pi - \pi^f$. В случае превышения внутренней инфляции над зарубежной ($\pi > \pi^f$) национальная валюта в реальном выражении становится дороже, конкурентоспособность отечественных товаров падает, торговый баланс ухудшается, и совокупный спрос сокращается. В обратной ситуации, когда $\pi < \pi^f$, национальная валюта реально обесценивается, торговый баланс улучшается, совокупный спрос увеличивается.

Другой особенностью экономики этого типа является то, что совокупный спрос в ней не зависит от номинальных факторов — таких, как темп прироста денежной массы, m , и изменение инфляционных ожиданий, $\Delta\pi^e$, — этих переменных в уравнении (19.6) нет. За разъяснениями обратимся к модели Манделла — Флеминга (рис. 19.9).

Увеличение номинальной денежной массы вызывает сдвиг кривой LM вправо. Такой сдвиг моментально оказывает давление на внутреннюю процентную ставку в сторону ее понижения: экономика устремляется из точки A в точку C . В результате активизируется отток капитала (продажа внутренних и покупка иностранных финансовых активов), угрожающий обесценением национальной валюты. Чтобы его не допустить, центральный банк (связанный обязательством поддерживать фиксированный валютный курс) проводит валютные интервенции — продает иностранную валюту в обмен на отечественную. Денежная масса сокращается, и кривая LM движется в обратном направлении.

Когда центральный банк стерилизует весь объем избыточной эмиссии, кривая LM займет исходное положение в точке A , так что в итоге ни предложение денег, ни равновесный совокупный спрос не изменятся. Центральный банк при этом теряет часть своих валютных резервов, тогда как частный сектор увеличивает вложения в иностранные финансовые активы, в том числе в наличную иностранную валюту.

Подобной реакции следует ожидать и в случае роста инфляционных ожиданий. Когда субъекты экономики ожидают ускорение инфляции, они сокращают текущий спрос на деньги. В результате образуется избыточное предложение денег, которое центральный банк

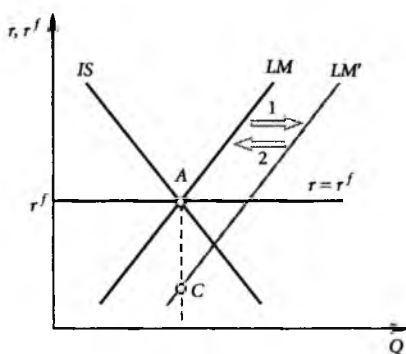


Рис. 19.9. Денежная экспансия в малой открытой экономике с фиксированным валютным курсом

стерилизует путем валютных интервенций. Совокупный спрос при этом не меняется.

График динамического уравнения совокупного спроса в условиях фиксированного валютного курса в координатах $\pi - Q$ (кривая AD) представлен на рис. 19.10.

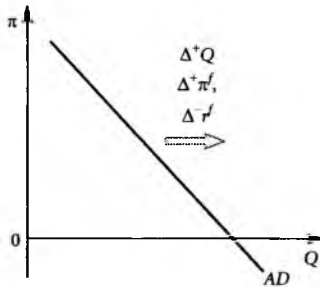


Рис. 19.10. Динамическая кривая AD и факторы, вызывающие ее сдвиг в условиях фиксированного валютного курса

Отрицательный наклон кривой AD объясняется тем, что при $e^N = 0$ снижение внутреннего темпа инфляции относительно инфляции за рубежом вызывает реальное обесценение национальной валюты, т. к. $e = \pi^f - \pi$ (при этом $e > 0$, и E растет). В результате чистый экспорт и вместе с ним совокупный спрос возрастают:

$$\downarrow \pi \dots (e^N = 0, \pi^f = \text{const}) \dots \Rightarrow \uparrow E \Rightarrow \uparrow X_n \Rightarrow \uparrow Q.$$

Динамическая кривая AD при фиксированном валютном курсе сдвигается вправо (спрос увеличивается) под влиянием трех переменных, присутствующих в уравнении (19.6): увеличения производства в предыдущем периоде, увеличения зарубежного темпа инфляции, снижения мировой реальной процентной ставки. При обратном изменении каждой из этих трех переменных кривая AD сдвигается влево (спрос сокращается).

Динамическая модель общего равновесия при фиксированном валютном курсе

Объединив динамические уравнения совокупного спроса (19.6) и совокупного предложения (19.1), получим модель динамического общего равновесия $AD-AS$ для открытой экономики с фиксированным валютным курсом:

$$\begin{aligned}
 Q_t &= Q_{t-1} + k\Delta\Psi_t - \eta(\pi_t - \pi_t^f) - \beta\Delta r_t^f && \text{(кривая } AD), \\
 \pi_t &= \pi_t^e + \varphi(Q_t - Q^*) + \varepsilon_t^s && \text{(кривая } AS).
 \end{aligned}
 \tag{19.7}$$

Из модели следует, что в условиях фиксированного валютного курса инфляцию спроса вызывают три фактора: реальные шоки ($\Delta\Psi$), темп инфляции за рубежом (π^f) и зарубежные финансовые шоки (Δr^f), а инфляцию предложения — один фактор: шоки издержек (ε^s).

В экономике с фиксированным валютным курсом темпы денежной эмиссии и внутренней инфляции подстраиваются под инфляцию в той стране (или в тех странах), к чьей валюте привязана валюта данной страны. Если исключить шоки и прогнозные ошибки (т.е. если положить, что $\Delta\Psi$, Δr^f , ε^s равны нулю и что $\pi = \pi^e$), то получим условие долгосрочного равновесия: $Q = Q^*$ и $\pi = \pi^e$. Откуда следует, что достижение ценовой стабильности в экономике с фиксированным валютным курсом напрямую зависит от существования такой стабильности за рубежом — в тех странах, к валюте которых привязана отечественная валюта.

В краткосрочном периоде внутренняя инфляция может превысить уровень зарубежной инфляции под влиянием внутренних и внешних шоков. К числу первых относятся: бюджетная экспансия, рост частных автономных расходов на потребление и накопление (фактор $\Delta\Psi > 0$). В числе вторых — изменения мировой рыночной конъюнктуры, вызывающие удорожание материальных ресурсов, привлекаемых из-за рубежа (фактор $\varepsilon^s > 0$), и вызывающие удешевление зарубежных финансовых ресурсов (фактор $\Delta r^f < 0$). В случае однократного воздействия любого из этих шоков порождаемый им инфляционный цикл со временем сходит на нет, и в экономике устанавливается равновесный темп инфляции, равный темпу зарубежной инфляции.

Девальвация и промежуточные режимы валютного курса

При режиме фиксированного валютного курса к кратковременному скачку внутренней инфляции выше π^f может приводить помимо названных шоков также девальвация, т.е. обесценивание номинального валютного курса (фактор $e^N > 0$). Посредством девальвации монетарные власти вводят в оборот дополнительную денежную массу (временно увеличивая темп денежной эмиссии сверх m^f).

Так, если центральный банк произведет дополнительную денежную эмиссию, и после этого откажется абсорбировать ее путем валютных интервенций, то национальная валюта обесценится. В этом случае обратного хода кривой LM , показанного на рис. 19.9, не будет. Ослабевшая валюта станет причиной роста чистого экспорта

(*IS* сдвигается вправо) и, в целом, совокупного спроса (*AD* сдвигается вправо).

Таким образом, девальвация валюты тождественна денежной экспансии. (И, наоборот, ревальвация валюты тождественна денежной рестрикции — сокращению денежного предложения.)

На практике с помощью девальвации (и ревальвации) центральный банк нейтрализует действие неблагоприятных внутренних и внешних шоков, либо устраняет, как правило, уже в кризисной ситуации, структурные диспропорции, накопившиеся в результате ошибочных мер, допущенных в прошлом при проведении макроэкономической политики.

Например, девальвация российского рубля в августе 1998 г. была вызвана серией неблагоприятных экономических событий и процессов, ей предшествовавших. Значительный вклад в ухудшение макроэкономической ситуации тогда внесли:

1) хронический бюджетный дефицит, финансировавшийся с 1995 г. за счет выпуска ГКО (перед кризисом суммарный объем долга по ГКО составил 385 млрд руб., из них треть, в пересчете на доллары — 20 млрд долл., принадлежала нерезидентам);

2) азиатский финансовый кризис (1997 г.) и последовавший за ним отток иностранного капитала с рынков развивающихся стран, в том числе из России;

3) снижение мировых цен на сырьевые товары (нефть, газ, металлы и др.) и, как следствие, сокращение экспортных поступлений.

Эти события способствовали значительному удорожанию финансовых ресурсов, привлекаемых на внутреннем рынке и из-за рубежа (ставки по ГКО увеличились до 300% годовых). Эти события стали причиной кризиса платежного баланса России и истощения валютных резервов у центрального банка. В 1998 г. чистый экспорт сократился почти в семь раз относительно уровня 1995 г., валютные резервы перед кризисом едва превышали 10 млрд долл. В таких условиях поддерживать фиксированный курс рубля было невозможно. Рубль был отпущен в свободное плавание, и за считанные дни он обесценился более чем на 300%.

Мировой финансовый кризис 2008–2009 гг. стал причиной еще одной, хотя и менее масштабной, девальвации рубля, произошедшей в начале 2009 г. Тогда рубль обесценился примерно на 30%, притом что валютные резервы центрального банка на этот раз имели внушительные размеры (в начале 2009 г. они составляли 427 млрд долл.) и теоретически позволяли противостоять любой атаке на национальную валюту. Девальвация в тот момент была необходима для того, чтобы нейтрализовать негативные внешние шоки, усиливавшие рецессию в российской экономике.

Рассмотрим макроэкономические эффекты девальвации с помощью моделей $IS-LM$ и $AD-AS$ (рис. 19.11, а, б).

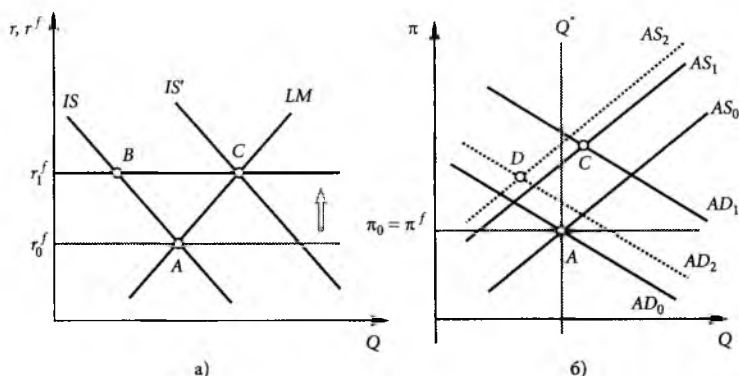


Рис. 19.11. Девальвация: а) модель $IS-LM$; б) модель $AD-AS$

Предположим, что девальвация является ответом на неблагоприятный внешний шок, вызывающий удорожание внешних заимствований, $\Delta r^f > 0$ (такой шок предшествовал обеим девальвациям рубля). В рамках статического $IS-LM$ анализа данный шок отражается сдвигом вверх линии паритета, а в рамках динамического $AD-AS$ анализа — сдвигом кривой AD либо влево — при сохранении фиксированного валютного курса, либо вправо — при девальвации валюты.

После роста r^f прежняя точка равновесия в модели $IS-LM$ — точка A на рис. 19.11, а — таковой уже не является. Внутренняя процентная ставка становится меньше возросшей мировой ставки, что порождает отток капитала и обесценение национальной валюты. В соответствии с логикой модели Манделла — Флеминга экономика должна прийти к новому равновесию либо за счет сокращения денежного предложения (кривая LM смещается влево до точки B), либо за счет расширения спроса на ВВП (кривая IS смещается вправо до точки C). В первом случае центральный банк сохраняет фиксированный валютный курс путем продажи валютных резервов в обмен на отечественную валюту (поэтому LM сдвигается влево). Во втором случае центральный банк девальвирует отечественную валюту, чистый экспорт увеличивается, IS сдвигается вправо.

Преимущество девальвации состоит в том, что, прибегнув к ней, имеется возможность увеличить совокупный спрос. Однако как на такое увеличение спроса отреагируют инфляция и реальный ВВП?

На рис. 19.11, б кривая AD в результате девальвации смещается вправо¹ в положение AD_1 . Девальвация влияет также на кривую AS . Поскольку обесценивание валюты увеличивает издержки производства в отраслях, использующих импортные ресурсы (данное влияние передается через переменную ϵ^s), кривая AS сдвигается в положение AS_1 . Причем, чем сильнее зависимость отечественного производства от импорта, тем больше сдвиг кривой AS . В результате сдвигов AD и AS экономика, как показано на рисунке, переходит из точки A в точку C .

Таким образом, сразу после девальвации инфляция возрастает, при этом прирост ВВП может оказаться незначительным из-за удорожания производства.

В следующий период, если не последует новой девальвации, параметры e^N и ϵ^s примут нулевое значение, однако инфляционный цикл на этом не завершится. Ретроспективные инфляционные ожидания приведут к сдвигу AS в положение AS_2 . Увеличение ВВП в первом периоде предопределяет положение кривой совокупного спроса во втором периоде: она займет положение AD_2 . В результате экономика окажется в точке D с более низким по сравнению с предыдущим периодом темпом инфляции и объемом ВВП. В длительной перспективе, после завершения инфляционного цикла, экономика вернется в исходную точку A .

Разовая девальвация приводит к временному повышению темпа инфляции выше π^f . С помощью серии девальваций, следующих одна за другой, имеется возможность поддерживать постоянное превышение π над π^f . Данный механизм лежит в основе промежуточных режимов валютного курса (мягких привязок, валютных коридоров, управляемого плавания²). Такие режимы позволяют центральному банку по заранее установленному правилу оказывать непрерывное или дискретное стимулирующее монетарное воздействие на экономику.

19.4. АНТИИНФЛЯЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

Антиинфляционная политика традиционно находится в сфере ответственности монетарных властей страны — центрального банка и финансово-экономического блока правительства. Меры, предпринимаемые ими для обеспечения ценовой стабильности, принято делить на ортодоксальные и гетеродоксальные.

¹ Аналитическое уравнение кривой AD в случае изменения фиксированного валютного курса имеет вид $Q_t = Q_{t-1} + k\Delta\Psi_t + \eta e_t^N - \eta(\pi_t - \pi_t^f) - \beta\Delta r_t^f$. В момент девальвации $e^N > 0$ и кривая AD сдвигается вправо. В моменты времени, когда курс поддерживается фиксированным, $e^N = 0$.

² Данные режимы рассматривались в п. 16.3.

Ортодоксальная антиинфляционная политика опирается на теоретические и практические рекомендации монетаризма, предписывающие режимы управления совокупным спросом с использованием правил и инструментов денежно-кредитного и бюджетно-налогового регулирования.

В соответствии с ортодоксальным подходом монетарные власти, чтобы сдерживать инфляцию и номинальное обесценение национальной валюты, должны привязывать проводимую ими денежно-кредитную политику к номинальному ориентиру (номинальному якорю). В качестве номинального ориентира обычно используется один из трех количественно устанавливаемых показателей: номинальный валютный курс (валютное таргетирование), денежный агрегат (денежное таргетирование), темп инфляции (инфляционное таргетирование).

Роль номинальных ориентиров, если ее рассматривать с точки зрения представленной в этой и предыдущей главе модели инфляции, сводится к тому, чтобы с их помощью обеспечивать стабильное положение динамической кривой совокупного спроса, препятствуя тем самым развитию инфляции спроса.

В случае валютного таргетирования (когда номинальным якорем выступает E^N) темпы денежной эмиссии и внутренней инфляции подстраиваются под инфляцию в той стране (или в тех странах), к чьей валюте привязана валюта данной страны.

В условиях свободного плавания национальной валюты (при режиме гибкого валютного курса) может применяться либо денежное таргетирование (установление целевого показателя в виде темпа роста денежной массы), либо инфляционное таргетирование (установление целевого показателя в виде темпа инфляции). И в том, и в другом случае вследствие гибкости валютного курса «домашний» темп инфляции может отличаться от темпа инфляции в других странах.

Согласно динамической модели общего равновесия привязка инфляционной экономики к любому из номинальных якорей с целью **дезинфляции**, т.е. снижения темпа инфляции, неизбежно ведет к сокращению совокупного спроса, падению объемов производства и занятости (рис. 19.12). При обнулении целевого показателя, используемого в качестве номинального якоря — m , e^N или π , — кривая AD сдвигается вниз, вызывая в краткосрочном периоде снижение Q . (Кривая спроса занимает положение AD_1 , если $m = 0$ или $e^N = 0$ при условии, что $\pi^f = 0$.)

У монетарных властей имеется выбор в отношении того, как ограничивать совокупный спрос: резко (**шоковая терапия**) или постепенно (**градуирование**). В первом случае AD сдвигается вниз на всю глубину инфляционного торможения, во втором случае это происходит по-

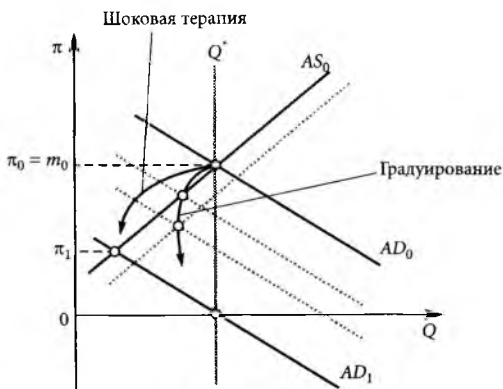


Рис. 19.12. Дезинфляция

степенно, за счет медленного приближения целевого показателя (m , или e^N , или π) к нулевому значению.

Градуйрование позволяет избежать резкого снижения объемов производства. Однако подавление инфляции в этом случае может растянуться на неопределенное время. Как результат, у субъектов экономики формируется привычка жить в условиях инфляции, их ретроспективные ожидания порождают инфляционную инерцию.

Из трех номинальных якорей, применяемых для сдерживания инфляции, денежный якорь наименее эффективный, особенно в тех случаях, когда экономика находится под сильным воздействием немонетарных шоков совокупного спроса. Как показал анализ в этой и предыдущей главе, для того чтобы обеспечить стабильное положение кривой AD , фиксации темпа роста денежной массы m недостаточно. Под влиянием реальных шоков, даже при фиксированном m , кривая AD сдвигается, вызывая колебания темпа инфляции. Инфляционное и валютное таргетирование лишены этого недостатка. При любом из этих двух режимов таргетирования, операционная деятельность центрального банка направляется на то, чтобы за счет эндогенного изменения m компенсировать действие немонетарных шоков совокупного спроса.

Вместе с тем, между режимами инфляционного и валютного таргетирования имеются существенные различия. Валютное таргетирование обеспечивает привязку AD к зарубежному темпу инфляции, а инфляционное — к целевому темпу внутренней инфляции. При валютном таргетировании центральный банк вынужден накапливать значительные иностранные резервы, и значит кредитовать эконо-

мики стран-эмитентов резервной валюты. В условиях инфляционного таргетирования у центрального банка имеется возможность проводить независимую денежно-кредитную политику, направлять ресурсы на кредитование не чужой, а отечественной экономики (через действующие механизмы рефинансирования кредитных организаций).

Режим инфляционного таргетирования наиболее эффективен в борьбе с инфляцией еще и потому, что его применение, как указывалось в предыдущей главе, способствует укреплению доверия к денежным властям и проводимой ими политике. Доверие в данном случае эквивалентно формированию и сохранению низких инфляционных ожиданий, что является одним из главных факторов успеха в преодолении инфляционной инерции.

Гетеродоксальная антиинфляционная политика базируется на научных выводах и рекомендациях неокейнсианской теории. Данная теория исходит из того, что инфляционный процесс порождается действием факторов, находящихся как на стороне совокупного спроса, так и на стороне совокупного предложения. Поэтому в рамках гетеродоксального подхода в дополнение к монетарной программе предусматриваются следующие меры:

1) в области «политики доходов» — временное замораживание или сдерживание роста заработной платы;

2) в области антимонопольной политики — развитие конкурентной среды на рынках товаров и рабочей силы, устранение или предупреждение злоупотреблений монопольной властью, регулирование (при необходимости) монопольных цен;

3) в области ценовой политики — административное регулирование цен в отдельных отраслях, имеющих важное экономическое или социальное значение;

4) в области структурной политики — повышение общей производительности в экономике за счет перераспределения ресурсов в те сектора, которые обладают значительными экстермальными эффектами, способствуют ускоренному развитию технологий, человеческого капитала, инфраструктуры.

Опыт стран по снижению инфляции показывает, что нельзя недооценивать немонетарные факторы, особенно, те, которые выступают на стороне совокупного предложения. Для нейтрализации этих факторов применяются меры, перечисленные в пп. 1–4 гетеродоксальной программы. В случае успешной их реализации (прежде всего это касается мер из пп. 2 и 4) вероятность левосторонних сдвигов кривой AS , нагнетающих инфляцию издержек, снижается.

Краткие выводы

1. Модель Манделла — Флеминга дает описание на базе стандартного *IS–LM* анализа совместного равновесия рынков благ и денег в открытой экономике, с учетом внешних товарных и финансовых потоков. Предпосылками модели выступают: 1) допущение о малой открытой экономике; 2) совершенная мобильность капитала; 3) отсутствие ценовых корректировок.

2. В открытой экономике дополнительным компонентом совокупного спроса выступает чистый экспорт, величина которого находится под влиянием реального валютного курса. Обесценение национальной валюты увеличивает чистый экспорт и совокупный спрос, а удорожание сокращает их. Это влияние отражается в виде сдвигов кривой *IS* (вправо и влево соответственно).

3. Равновесие денежного рынка в открытой экономике анализируется с помощью кривой *LM*, дополненной линией паритета процентных ставок. При гибких валютных курсах денежный рынок может находиться в равновесии вне линии паритета: превышение внутренней процентной ставки над мировой компенсируется удорожанием национальной валюты, и наоборот. В условиях фиксированного валютного курса равновесие денежного рынка устанавливается в точке пересечения кривой *LM* с линией паритета: любое несоответствие процентных ставок устраняется за счет эндогенного изменения денежной массы.

4. Согласно модели Манделла — Флеминга равновесный совокупный спрос в открытой экономике определяется точкой пересечения линии паритета с одной из двух кривых: при гибком валютном курсе — с кривой *LM*, а при фиксированном валютном курсе — с кривой *IS*. Поэтому динамическое уравнение совокупного спроса при гибком валютном курсе выводится из уравнения кривой *LM*, а при фиксированном валютном курсе — из уравнения кривой *IS*. Динамическое уравнение совокупного спроса в соединении с уравнением кривой Филлипса дает динамическую модель общего равновесия, позволяющую анализировать динамику инфляции и производства в открытой экономике при фиксированном и гибком валютном курсе.

5. При гибком валютном курсе совокупный спрос увеличивается в трех случаях: когда темп прироста денежной массы превышает темп инфляции, когда растут инфляционные ожидания и когда повышается мировая процентная ставка. Реальные шоки, в том числе вызванные изменением бюджетной политики, в условиях гибкого валютного курса на совокупный спрос не влияют. Инфляцию спроса в такой экономике вызывают два фактора: монетарный (ускоренный рост денежной массы) и зарубежные финансовые шоки (увеличение мировой процентной ставки), а инфляцию предложения — шоки издержек, вызванные, в том числе, ростом мировых цен на сырье.

6. Согласно теории ППС при гибких валютных курсах темп номинального обесценения валюты определяется межстрановыми различиями в темпах инфляции: $e^N = \pi - \pi^f$, или — если принять, что экономики

развиваются вдоль равновесных траекторий с нулевым экономическим ростом — межстрановыми различиями в темпах прироста денежной массы: $e^N = m - m^f$. Реального обесценения валюты при этом не происходит: $e = 0$. Однако на практике теория ППС не действует. Наблюдаются перелеты валютного курса. Под воздействием монетарных шоков валюта обесценивается в большей степени, чем это требуется для установления равновесия в соответствии с теорией ППС. Эффекты перелета возникают из-за стремления рыночной системы в кратчайшие сроки восстанавливать процентный паритет, прекращающий отток капитала в условиях малоподвижных цен.

7. При фиксированном валютном курсе совокупный спрос увеличивается в трех случаях: при воздействии положительных реальных шоков (в том числе бюджетной экспансии), снижении внутренней инфляции относительно инфляции за рубежом, снижении мировой процентной ставки. Совокупный спрос при фиксированном валютном курсе не зависит от номинальных факторов — таких, как темп прироста денежной массы и изменение инфляционных ожиданий. Инфляцию спроса в такой экономике вызывают три фактора: положительные реальные шоки, увеличение инфляции за рубежом (в тех странах, к валюте которых привязана отечественная валюта) и снижение мировой реальной процентной ставки, а инфляцию предложения — шоки издержек. Вследствие фиксации номинального валютного курса темпы денежной эмиссии и внутренней инфляции подстраиваются под инфляцию в той стране (или в тех странах), к чьей валюте привязывается валюта данной страны.

8. Монетарные власти с помощью девальвации и ревальвации национальной валюты нейтрализуют действие неблагоприятных внутренних и внешних шоков, либо устраняют структурные диспропорции, накопившиеся в результате ошибок, допущенных в прошлом при проведении макроэкономической политики. Девальвация валюты тождественна денежной экспансии, ревальвация — денежной рестрикции. С помощью серии девальваций, следующих одна за другой, имеется возможность поддерживать постоянное превышение π над π^f . Данный механизм лежит в основе промежуточных режимов валютного курса (мягких привязок, валютных коридоров, управляемого плавания).

9. Политические меры, предпринимаемые для борьбы с инфляцией, подразделяются на ортодоксальные и гетеродоксальные. Ортодоксальные меры направлены на стабилизацию совокупного спроса путем привязки проводимой денежно-кредитной политики к номинальному ориентиру — целевому номинальному валютному курсу, целевому темпу роста денежной массы, целевому темпу инфляции. Гетеродоксальная программа помимо монетарных мер включает в себя также меры, направленные на стабилизацию совокупного предложения за счет нейтрализации шоков издержек, — сдерживание или замораживание роста заработной платы и цен, развитие рыночной конкуренции, содействие росту совокупной производительности.

Основные понятия

Гетеродоксальная
антиинфляционная политика
Градуирование
Дезинфляция
Модель Манделла—Флеминга

Номинальные ориентиры (якоря)
Ортодоксальная антиинфляционная
политика
Шоковая терапия
Эффект перелета валютного курса

Вопросы и задания

1. Объясните, какое влияние оказывает реальный валютный курс на совокупный спрос в открытой экономике. Как данное влияние учитывается при построении кривой IS ?
2. Объясните, почему равновесие денежного рынка в условиях фиксированного валютного курса может установиться только в точке пересечения кривой LM и линии паритета, тогда как в условиях гибкого валютного курса — в любой точке на кривой LM .
3. Как устанавливается совместное равновесие на рынке благ и денег в модели Манделла—Флеминга? Имеет ли при этом значение, какой режим валютного курса действует — фиксированный или гибкий?
4. Покажите, используя модель Манделла—Флеминга, как отреагирует экономика (до корректировки цен) в случае гибкого и фиксированного валютного курса: а) на бюджетную экспансию (рост государственных расходов); б) монетарную экспансию (рост предложения денег).
5. Сравните, применяя $IS-LM$ анализ, причинно-следственные связи, лежащие в основе отрицательной зависимости между темпом инфляции и совокупным спросом в условиях экономики закрытого типа и экономики открытого типа с фиксированным и гибким валютным курсом.
6. Опишите, применяя $IS-LM$ и $AD-AS$ анализ, какое влияние на темпы инфляции и объемы производства окажет одновременное снижение темпов роста денежной массы и увеличение государственных расходов (определите первую реакцию экономики на шок): а) при гибких валютных курсах; б) при фиксированных валютных курсах.
7. Что понимается под «перелетом» валютного курса? Каковы причины «перелета»?
8. Объясните, почему девальвация валютного курса тождественна монетарной экспансии, а ревальвация — монетарной рестрикции. Если центральный банк в прошлом году девальвировал национальную валюту на 15% и заявляет о своем намерении в текущем году девальвировать ее еще на 10%, означает ли это, что центральный банк ужесточает или, напротив, смягчает свою монетарную политику? Нужно ли ожидать ускорения или замедления инфляции?

Имеет ли при этом значение, какой темп экономического роста прогнозируется в текущем году?

9. Китай фиксирует курс юаня к доллару США. Какое воздействие на объемы ВВП и темпы инфляции в Китае окажет (а) временное и (б) постоянное повышение инфляции в США? Обсудите, используя модель $AD-AS$, в каком из этих случаев Китаю целесообразно девальвировать (или ревальвировать) юань, а в каком — перейти к режиму гибкого валютного курса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Абель Э.* Макроэкономика: Пер. с англ. / Э. Абель, Б. Бернанке. – СПб.: Питер, 2008.
2. *Агапова Т.А.* Макроэкономика: Учебник / Т. А. Агапова, С. Ф. Се-регина. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Дело и сервис, 2004.
3. *Бурда М.* Макроэкономика: Пер. с англ. / М. Бурда, Ч. Виплош. – СПб.: Судостроение, 1998.
4. *Ивашковский С.Н.* Макроэкономика: Учебник / С. Н. Ивашковский. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Дело, 2002.
5. *Киреев А.П.* Прикладная макроэкономика: учебник / А. П. Ки-реев. – М.: Междунар. отношения, 2006.
6. *Кушлин В.И.* Макроэкономика: Государственное регулирование в условиях глобализации: учебно-метод. комплекс для подготовки магистров / В. И. Кушлин, Г. Ю. Ивлева, П. Н. Клюкин. – М.: Изд-во РАГС, 2007.
7. Макроэкономика. Теория и российская практика: учебник / А.Г. Грязнова и др.; Под общ. ред. А.Г. Грязновой, Н.Н. Думной. – М.: КНОРУС, 2004.
8. *Сакс Дж.Д.* Макроэкономика. Глобальный подход: Пер. с англ. / Дж.Д. Сакс, Ф. Б Ларрен. – М.: Дело, 1996.
9. *Тарасевич Л.С.* Макроэкономика: Учебник / Л.С. Тарасевич, П.И. Гребенников, А. И. Леусский. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Высшее образование, 2005.
10. *Туманова Е.А.* Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода: Учебник / Е.А. Туманова, Н.А. Шагас. – М.: ИНФРА-М, 2007.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- AK-модель 352
q-теория Дж. Тобина 204
- Абсолютная мобильность капитала 222
Абсолютный уровень цен 35–36
Автоматические стабилизаторы 255, 289
Агрегатные индексы цен 33
Агрегирование 9
Активы
 доминируемые (в портфеле) 403
 доминирующие (в портфеле) 403
 непроизведенные 109
 произведенные 109
 резервные 217
Андо А. 192
Антиинфляционная политика
 гетеродоксальная 586
 градуирование 584
 номинальные ориентиры (якоря) 584
 ортодоксальная 584–586
 шоковая терапия 584
Атака на отечественную валюту 217, 423
Аутсорсинг 341
- Баланс активов и пассивов 379
Банк 378
Банковская паника 438
Банковская система 387
 в России 432–433
Банковские резервы 450
 добровольные 462
 избыточные 452
 обязательные 462
Барро Р. 23 279
Бартеризация 44
Безналичные расчеты (платежи) 385–389
Безработица 27–33
 естественная 81, 161–172
 институциональные факторы 162
 показатели 30
 последствия 32–33
 структурная 84
 фрикционная 83
 циклическая 81, 171–172
Безработные 27–28
Богатство домашнего хозяйства 177–178
Большая экономика 224
Бреттон-Вудское валютное соглашение 375, 474, 574
Бюджет расширенного правительства 251
Бюджетная система 250
 в Российской Федерации 250
Бюджетный дефицит (профицит)
 общий 263
 первичный 263
 структурный 290–291
 циклический 290–291
- Вагнер А. 261
Валовая добавленная стоимость 112
Валовое накопление 109
Валовое сбережение 122–123
Валовой внутренний продукт (ВВП) 50
 в постоянных ценах 54
 методы исчисления 114
 номинальный 52
 определение 113–114
 реальный 52
Валовой национальный доход (ВНД) 118–119
Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД) 122
Валютное замещение 44, 366
Валютное таргетирование 473–476, 584
Валютные курсы
 в России 72–73
 макроэкономическая роль 72
Валютные ограничения 65, 337

- Валютный курс 64
 - гибкий (плавающий) 64
 - недооцененный 229
 - номинальный 68
 - обратная котировка 66
 - паритетный номинальный 232
 - переоцененный 230
 - прямая котировка 66
 - равновесный реальный 229
 - реальный 68–69
 - фиксированный 64
 - эффективный 67–68
- Вашингтонский консенсус 355–356
- Великая депрессия 21, 337, 494
- Внешние источники развития 342–343
- Внешний долг
 - государства 218, 268
 - страны 218
 - частного сектора 218
- Внутреннее поглощение 124
- Воспроизводство 107–110
- Воспроизводство капитала 194–197
 - простое 194
 - расширенное 195
 - суженное 195
- Всемирная торговая организация (ВТО) 338–339
- Всемирный банк 234, 268, 338
- Выпуск 108
- Гиперинфляция 42, 44, 238, 269, 367, 373, 413–414, 474, 482–484, 532, 540
- Гипотеза долгосрочного естественного уровня 555
- Гипотеза конвергенции 344
- Гистерезис безработицы 171–172
- «Голландская болезнь» 240–244, 475
- Государственные внебюджетные фонды 250
- Государственные расходы 259
- Государственный бюджет 249–252
- Государственный дирижизм 354–355
- Государственный долг
 - внешний 268
 - внутренний 268
 - долговое финансирование 478–479
 - и бюджетные дефициты 263–265
 - монетарное финансирование 268–269, 478–484
 - стабилизация 265–267
- Двойной профицит (дефицит) 137, 423
- Девальвация 67, 217, 475, 580–583
 - как основа промежуточных режимов валютного курса 583
 - при золотом стандарте 373
 - российского рубля в августе 1998 г. 42, 72–73, 216 581
- Дезинфляция 584
- Дематериализация денег 374–375
- Демонетизация золота 374–375
- Денежная база 445
- Денежная иллюзия 413
- Денежная масса 440
 - агрегаты 440–443
 - детерминанты 452
 - структура 442–443
- Денежная реформа
 - девальвация (при золотом стандарте) 373
 - деноминация 367
 - нуллификация 372
- Денжная система 376–378
 - наднациональная 376
 - национальная 376
 - фидуциарная 378
- Денежная теория 397
- Денежное правило 23 401
- Денежное предложение. См. Денежная масса
- Денежное таргетирование 476–477, 518, 584
- Денежно-кредитная политика 461
 - дискреционная 471–473
 - инструменты 463–469
 - конечные цели 470
 - операционные цели 470

- промежуточные цели 470
- Денежные агрегаты 440–443
- Денежные власти 368
- Денежный мультипликатор 451
- Денежный обзор 444, 447–448
- Денежный рынок 14, 397
- Деньги 362–364
 - безналичные банковские 374
 - кредитные 374
 - наличные 374
 - неполноценные 370
 - общественное доверие 368–369
 - редкость 368
 - символические 371
 - товарные 369–370
 - устойчивость 217 371
 - электронные 391–392
- Депозиты
 - переводные 389
 - срочные 389
- Депрессия 494
- Деривативы. См. Финансовые производные
- Дефицит бюджета 86, 134, 137, 263–267
- Дефицит в условиях полной занятости 291
- Дефлятор ВВП 54–55
- Дефляция 33, 370, 373, 518, 549
- Дефолт 42, 265, 494
- Дивергенция 303–304, 344
- Дисконтное окно 466
- Долгосрочный период (в макроэкономике) 78
- Естественный продукт. См. Потенциальный продукт
- Жесткость реальной заработной платы 164
- Жюгляр К. (циклы Жюгляра) 489
- Загадка потребления 191, 192–193
- Закон Вагнера 261
- Закон единой цены 231
- Закон Коперника – Грешама 370
- Закон Оукена 82
- Закрытая экономика 13
 - структурные модели 134–135
- Занятые 28
- Затраты эффективных факторов производства 311
- Золотое правило накопления 322–324, 329–330
- Золотой стандарт 372–374, 473
- Изддержки меню 524
- Изменения в бюджетной политике 274
- Инвестиции
 - валовые. См. Валовое накопление на возмещение 109
 - чистые 109, 196
- Инвестиционная ловушка 402, 506
- Инвестиционная функция 200
- Индекс
 - базисный 34
 - Ласпейреса 37–38
 - Пааше 37–38
 - Фишера (идеальный) 38
 - цепной 34
- Индекс потребительских цен (ИПЦ) 39–41
- Инновационное развитие 308
- Институты 348–349
- Инфляционная инерция 87, 367, 557, 586
- Инфляционное таргетирование 477–478, 518, 584–586
- Инфляционные ожидания 87, 538–540
 - адаптивные 538–539
 - перспективные 538
 - рациональные 539–540
 - ретроспективные 538
 - статические 87, 539
- Инфляционный налог 481–484, 541
- Инфляция 33, 481
 - в России 41–42
 - волатильность 43
 - долгосрочная 424
 - и циклическая безработица 88
 - интенсивность 42–44

- перераспределительные механизмы 45–46
показатели 33–34
последствия 42–46
равновесная 531
устойчивая (стационарная) 534
- Инфляция предложения 551
Инфляция спроса 551
Инфраструктура 348
- Качество экономического роста 305
Квазиденьги 390 441
Квотирование 338
Кейнс Дж. М. 21–22, 190, 202, 282, 284, 288, 404, 406, 520
Кейнсианская теория денег 404
Кейнсианский мультипликатор 284
Кембриджское уравнение 398
Китчин Дж. (циклы Китчина) 489
Классическая дихотомия 514–515
Классическая количественная теория денег 398–399
Конвергенция 303–304, 344–349, 352, 354
Конвертируемость валюты 65, 377, 423
внешняя 65
внутренняя 65
полная 65
частичная 65
Кондратьев Н. Д. (циклы Кондратьева) 489
Конечное потребление 108
Консолидированный бюджет государства 251
Концепция производства 106, 116–117
Корреспондентский счет 385
Коэффициент монетизации.
См. Уровень монетизации
Краткосрочный период (в макроэкономике) 78–79
Кредит 378
Кредитно-денежная мультипликация 452
Кредитно-денежная эмиссия 379
- Кредитные организации 433
функции 439–440
Кредитный пузырь 494
Кредитор в последней инстанции 436
Кривая *AD* 96, 508
динамическая 534–535
Кривая *AS*
динамическая 548–549
кейнсианская долгосрочная 101
кейнсианская краткосрочная 100–101
классическая 100–101
Кривая *IS* 499, 564–565
Кривая *LM* 501
Кривая Лаффера 258
для инфляционного налога 484, 541
Кривая предложения труда 159
Кривая спроса на труд 152
Кривая Филлиппа 86–89
в долгосрочном периоде 555
некейнсианская 86, 542–549
оригинальная 89
Кругооборот доходов 119
стадии 119–125
Кузнец С. (циклы Кузнеца) 489
Кюдланд Ф. 23, 331
- Ласпейрес Э. (индекс Ласпейреса) 37–38
Лаффер А. 258
Ликвидная ловушка 402, 410, 502, 506
Ликвидность. См. Деньги
Ликвидность актива 363
Ликвидность банка 382
Линия потенциального продукта 510
Ломбардное окно 466
Лукас Р. 23 516
- Макроэкономика 6–7
методология исследования 9–21
объект исследования 6
предмет исследования 7–9

- Макроэкономическая политика 90
 бюджетно-налоговая (фискальная) 90, 273
 денежно-кредитная (монетарная) 90, 461
 дискреционная 92
 задачи 94
 конечная цель 92–93
 по правилам (автоматическая) 92
 рестриктивная 92
 стабилизационная (контрциклическая) 91–92, 524–525
 экспансионистская 92
- Макроэкономические переменные 16–21
 ациклические 80, 492
 валовые 125
 запаса 16
 ключевые 18–19
 контрциклические 80, 492
 потока 16
 проциклические 80, 492
 чистые 125
 экзогенные 18
 эндогенные 18
- Макроэкономические показатели.
См. Макроэкономические переменные
- Малая экономика 224
- Межбюджетные отношения 251
- Межвременное бюджетное ограничение
 государственного сектора 262–264
 домашнего хозяйства 177–181
 открытой экономики 219–222
 частного сектора 196 274
- Международная инвестиционная позиция страны 214
- Международная организация труда (МОТ) 27, 168
- Международный валютный фонд (МВФ) 338, 355, 491
- Минимальный размер оплаты труда (МРОТ) 167
- Мировая процентная ставка 208, 223
- Мировой финансовый кризис 2008–2009 гг. 581
- Модель
AD–AS 94–102
IS–LM 496–506, 562–563, 568–569
 динамики рабочей силы 169–171
 инсайдеров – аутсайдеров 163–164
 Манделла –Флеминга 568–569
 обучения в процессе деятельности. *См.* *AK*-модель
 равновесной процентной ставки 205–206
 совокупного предложения благ 160
 Солоу 315–330
 Хансена – Самуэльсона 282–292
 эндогенного роста двухсекторная 353–354
- Модернизация экономики 337, 356–358
- Модильяни Ф. 192
- Монетаризм 23, 400–401, 531 584
- Монетарная политика. *См.* Денежно-кредитная политика
- Монетарная сфера экономики 15
- Монетарное правило. *См.* Денежное правило
- Монетарное таргетирование.
См. Денежное таргетирование
- Монетарные лаги 471–472
- Мультипликатор
 автономных расходов 286
 денежный 451
 кейнсианский 284
 сбалансированного бюджета 287
- Налоги 252
 аккордные (паушальные) 254
 искажающее воздействие 254
 капитальные 256
 косвенные 256
 на доходы 256
 на продукты 256
 прогрессивные 256

- пропорциональные 256
 прямые 256
 регрессивные 256
 сглаживание 255
 Налоговая база 255
 Налоговая система 253
 гибкость 255
 нейтральность 254
 справедливость по вертикали 253
 справедливость по горизонтали 253
 экономичность 254
 эффективность 254–255
 Научно-технический прогресс 308
 Национальная экономика 6
 Национальное богатство 107
 Небанковская публика 379
 Незаконные виды деятельности 117
 Нейтральность денег 397, 399, 400, 514–515, 531
 Нерезидент 11
 Нетарифные барьеры 338
 Неторгуемые блага 233
 Номинальный показатель 36
 Номинальный якорь 474, 584
 Норма резервирования депозитов 382
 Обменный курс. См. Валютный курс
 Оборот рабочей силы 29, 169–170
 Общее равновесие 496
 в модели $IS-LM/AD-AS$ 510–512
 Объем безработицы 30
 Операции центрального банка
 на открытом рынке 464–466
 постоянного действия 464, 466–467
 Оптимальный запас капитала 197–199
 Основное уравнение динамики
 (в модели Солоу) 328
 Основное финансовое тождество 137
 Основной психологический закон
 потребления 191
 Остаток Солоу 314
 Открытая экономика 13
 Оукен А. (закон Оукена) 82, 171, 548
 Пааше Г. (индекс Пааше) 37–38
 Парадокс бережливости 288
 Парадокс Фельдштейна – Хориоки 346
 Паритет покупательной способности валют (ППС) 232–233
 абсолютный 232 574
 относительный 237–238, 424–425, 574
 Паритет процентных ставок 238–240, 419–421, 565, 576
 номинальных 239
 реальных 223, 240
 Первичные факторные доходы 111
 Перелет валютного курса 575
 Перманентный доход 182
 Перру Ф. 355
 Персистенция фаз цикла 495
 Платежный баланс 126
 счет операций с капиталом и финансовыми инструментами 127
 счет текущих операций 127–129
 табличное представление 129–132
 Повторный счет 112
 Политика содействия экономическому росту 354
 Политический лаг 293
 внешний 293, 471
 внутренний 293, 471
 Полная занятость 83, 159, 163–164
 Портфель активов 403
 Портфельные инвестиции 215–216
 Портфельный анализ 403
 Постоянная отдача от масштаба 146
 Потенциальный продукт 79, 99, 144, 160
 Правила пруденциального поведения 438
 Правило бюджетной политики 295
 Правило Маккаллама 476–477
 Правило Тейлора 477–478

- Правило Фридмана 401
- Предельная производительность ресурса 145
- Предельная склонность к потреблению 190
- Прескотт Э. 23, 79, 331
- Принцип акселератора инвестиций 202
- Принцип репликации 146
- Принцип Фишера 412
- Продолжительность безработицы 30
- Производственная функция в интенсивной форме 325
динамическая 309
и технический прогресс 310–311
Кобба – Дугласа 148–149, 309–311
темповое преобразование 311–315
- Промежуточное потребление 108
- Промышленная политика 355
- Протекционизм 338
- Профицит бюджета 134–135, 137, 263–267
- Процентная ставка 57
антисипативная (дисконтная) 57
декурсивная 57
реальная 58–59
- Процентные ставки в России 60–62
макрэкономическая роль 62–63
- Прямые инвестиции 215
- Размеры государства 259
- Разрыв продукта 80
и циклическая безработица 81–82
инфляционный 80
рецессионный 80
- Располагаемый доход 122
- Расчетные документы 388
- Расширенный бюджет. См. Бюджет расширенного правительства
- Рациональные ожидания 23, 538–540
и инфляция 556–557
- Рашионирование кредитов 182
- Реальная сфера экономики 14
- Реальный показатель 36
- Ревальвация 67, 475–476, 581
- Режим валютного курса 64, 377, 421–423, 474–475
- Режим конвертируемости валюты 65, 377, 423
- Режим таргетирования 473
- Резервирование депозитов 100%-е 381
частичное 381
- Резервные активы 217
- Резервный фонд РФ 296
- Резидент 11
- Рецессия 53, 494
- Рынок благ 13
- Рынок труда 14, 150, 509–510
активное регулирование 168
классический анализ 151
монополизм профсоюзов 165
неконкурентный 163
пассивное регулирование 168
равновесие 159–161
- Сальдо торгового баланса.
См. Чистый экспорт
- Свободная торговля 338
- Сглаживание потребления 61, 179, 275, 278
концепция жизненного цикла 181
концепция перманентного дохода 181
- Сектор
государственный 11
домашних хозяйств 12
институциональный 10
исследований и разработок (сектор R&D) 353
некоммерческих организаций обслуживающих домашние хозяйства 13
нефинансовых организаций 12
остальной мир 11
финансовых учреждений 12
- Сеньораж 269, 372, 435, 479–481

- Система национальных счетов (СНС) 106
- Скорость обращения денег 398, 425–427
в кругообороте доходов 425
- Совокупная производительность факторов 144
- Совокупная производственная функция 144
Кобба – Дугласа 148–149, 309–311
свойства 144–148
- Совокупное предложение 99
при полной занятости 160
- Совокупное предложение труда 158
факторы 158–159
- Совокупный спрос 95, 506–509
автономный 283
и уровень цен 96–98
индуцированный 283
- Совокупный спрос на труд 152
факторы 152–153
- Современная денежная теория 402–403
- Солоу Р. 315
- Специализированные инвестиции в человеческий капитал 165
- Спрос на деньги 403
из предосторожности 404, 407–408
спекулятивный 404, 408–411
транзакционный 403, 405–407
факторы 411–412
- Стабилизационный фонд РФ 296–297, 469
- Ставка рефинансирования 436–437
- Стагфляция 22, 292
- Стерилизация 468
- Стратегические программы развития экономики 91
- Схема (пирамида) Понци 265
- Таможенные пошлины 338
- Темп инфляции 33
- Темп экономического роста 52
- Теневая экономика 117
- Теории политического делового цикла 294
- Теория общего неравновесия 519
- Теория ППС 574
- Теория реального экономического цикла 23, 324, 331, 516–519
- Технический прогресс
нейтральный 311
фактородобавляющий 311
- Тобин Дж. 204, 406
- Тожество платежного баланса 126–127
- Тожество утечек и инъекций
в закрытой экономике без государственного сектора 134
в закрытой экономике с государственным сектором 135
в открытой экономике 137
- Торгуемые блага 233
- Траектория развития экономики 90, 316
стационарная 316, 320
транзитная 322
- Трансмиссионный механизм монетарной политики 463, 506
- Трансферты 16
капитальные 123
текущие 120
- Тренд 79
- Уравнение обмена И. Фишера 398
- Уровень безработицы 30
- Уровень безработицы, не ускоряющий инфляцию 87
- Уровень монетизации 398, 426–427
- Уровень экономической активности населения 158
- Условия внешней торговли 225
- Устойчивое развитие 306
- Устойчивость национальной валюты 217
- Финансовые производные 216
- Финансовый посредник 14, 381
- Финансовый рынок 14

- Фискальная (бюджетная) политика 90, 273
автоматическая 289
дискреционная 289
контрициклическая 287–290
- Фишер И. (индекс Фишера) 38
- Фонд национального благосостояния РФ 296
- Фрилмен М. 23, 192, 275, 400, 411, 516
- Фритредерство. См. Свободная торговля
- Функции денег
мировые деньги 376
средство обмена 363
средство платежа 363
средство сохранения ценности 363
счетная единица 363
- Функция Кейгана 413–414
- Функция потребления 189
кейнсианская 189–191
основанная на концепции жизненного цикла 191–192
с перманентным доходом 192
- Функция чистого экспорта 228
- Ценовая стабильность 43
- Центральный банк 432
функции 433–439
- Цены
денежные 363
относительные 364
- Циклы роста 102
- Человеческий капитал 347
- Чистая международная инвестиционная позиция страны 214
- Чистые налоги 134
- Чистый экспорт 110
- Шумпетер Й. 489
- Эквивалентность Рикардо 279
- Экзогенные переменные 18
- Экономическая глобализация 337
- Экономически активное население 28
- Экономически неактивное население 28
- Экономические циклы
детерминистский подход 489
кейнсианские теории 519–524
механизм распространения 495
неоклассические теории 515–519
опережающие индикаторы 492–493
определение 80, 491–495
поворотные точки 80, 493
стохастический подход 495
фазы 80, 493–495
- Экономический потенциал 143–144
- Экономический рост 50–53
в России 56–57
долговременный 81, 304
интенсивный 308
источники 308
расчет источников 309
эктенсивный 307
- Экстернальные эффекты 350
- Эмиссия банкнот
непокрытая 384
покрытая 383
- Эндогенные переменные 18
- Эффект Баласса – Самуэльсона 236–237
- Эффект вытеснения
в кейнсианской теории 504
в классической теории 278
- Эффект процентной ставки 97
- Эффект чистого экспорта 97
- Эффективная налоговая ставка 289
- Эффективная оплата труда 165
- Эффективный валютный курс 67–68
- Эффективный спрос 520
- Эффективный спрос на труд 520

ОТВЕТЫ К ЗАДАНИЯМ

Глава 1

8. 5,25; 5,62; 6,12.

Глава 2

8. 1,2; 1,419; 1,305.

9. 241,97 и 13,08%.

Глава 3

7. ВВП в текущих ценах: 19 000, 31 100, 24 800. ВВП в сопоставимых ценах: 19 000, 26 500, 21 500. Темпы экономического роста: 39,47 во втором и $-18,87\%$ в третьем году. Дефляторы ВВП: 1,0; 1,1736; 1,1535. Темпы инфляции: 17,36 во втором и $-1,71\%$ в третьем году. Экономический рост за весь период 13,16%, инфляция за весь период 15,35%.

8. 7,3 и 3 года.

9. 11,1%.

10. 3,46%. Рубль обесценился и в номинальном, и в реальном выражении (соответственно на 12,5 и 3,46%).

Глава 4

9. 3,3 п.п.

Глава 5

7. ВВП = 290, ВНД = 280, ОТ = 135, ПП = 210, $\Delta TC = 30$, $\Delta KC = -30$, ВС = 80, НБ = 5040 (подсказка: формулу для вычисления НБ можно составить по рис. 5.1, поменяв при этом сальдо торгового баланса на сальдо счета текущих операций).

8. 20, 160, 25, 145.

9. 13.

Глава 6

7. а) $L^d = 14 - 2\frac{w}{P}$; 2; 10; 45; б) 2,13; 9,73; 44,42; 0,92; 8,63%.

8. 6,25 и 4,76%.

Глава 7

8. В случае потока доходов (300, 500) $C_1 = C_2 = 395,24$; $S_1 = -95,24$; $\Omega_1 = 754,55$. В случае потока доходов (500, 300) $C_1 = C_2 = 402,44$; $S_1 = 97,56$; $\Omega_1 = 785,71$.

9. а) $S = -50 + 0,2Q$; $Q = 300 + 0,8Q - 40r$; 2,5%; б) 4%.

Глава 8

5. а) 108; б) -40 и 42 ; в) -42 .

6. $+50$ и -40 ; если производство сократится, торговый баланс ухудшится: $+40$ и -50 .

7. Внутреннее поглощение в обоих периодах — 1950 ; чистый экспорт в обоих периодах — 50 ; чистая инвестиционная позиция после первого периода — $52,5$, после второго — $107,625$; фактический валютный курс в первом и во втором периодах — $1,105$; равновесный валютный курс в первом периоде — 1 , во втором — $0,9$. Чтобы завершить второй период с нулевой инвестиционной позицией, продукт, чистый экспорт, внутреннее поглощение и реальный валютный курс должны во втором периоде принять следующие значения: $1658,3$; $-52,5$; $1710,8$; $0,9$.

9. $15,5$.

10. Из Белоруссии; $97,8$.

Глава 9

6. Расходы — $115,85$; первый год — профицит $44,15$; второй год — дефицит $5,85$; долг после первого года — $165,85$; процентные расходы: 10 в первом и $8,3$ во втором году.

7. $1,5$ и $-0,5\%$ — в случае роста; $5,5$ и $3,5\%$ — в случае рецессии.

8. $3,1$ и $2,9\%$.

Глава 10

4. а) $81,5$; б) домашние хозяйства сберегают 230 и $18,5$; экономика сберегает 200 и 50 ; бизнес должен инвестировать 200 и 50 в) $102,5$; сбережения домашних хозяйств 250 и $-2,5$; инвестиции останутся прежними.

5. а) $Q^d = 370 + 0,75Q$; 1480 ; б) $Q^d = 430 + 0,6Q$; 1075 ; рецессионный разрыв 405 ; в) увеличить государственные расходы на 162 , сократить чистые налоги на 270 , или увеличить то и другое на 405 .

6. $17, 10, -7$.

7. Продукт — 1900 , рецессионный разрыв — 100 , государственные расходы — 525 , мультипликатор — $2,5$, профицит — 25 . Государственные расходы — 565 , дефицит — 15 .

Глава 11

5. Прирост производства 20% , из них: доля капитала $1,5$ п.п., доля труда 7 п.п., остаток Солоу $11,5$ п.п.

6. Через 20 лет разрыв сократится примерно до 3 раз; потребуется $96,3$ года.

7. $3,9$.

8. Результаты представлены в таблице:

	t_0	t_1	t_2	t_3	t_c	t_{c+1}
Q	35	35,25	35,47	35,67	37,5	37,5
K	49	49,7	50,33	50,9	56,25	56,25
sQ	10,5	10,57	10,64	10,7	11,25	11,25
δK	9,8	9,94	10,07	10,18	11,25	11,25
ΔK	0,7	0,63	0,57	0,52	0	0
$\Delta Q/Q$	—	0,71	0,62	0,56	—	0
$\Delta K/K$	—	1,43	1,27	1,13	—	0

9. а) $g = k^{0,3}$; б) $sg = (\delta + a + n)k \Rightarrow sk^{0,3} = (\delta + a + n)k \Rightarrow k^{0,7} = s/(\delta + a + n) = 0,24/0,12 = 2 \Rightarrow k = 2,69$; $g = 1,35$; темпы прироста продукта и капитала 2%; в) $AL = 10$; $g = Q/AL \Rightarrow Q_0 = 13,5$; $K_0 = 26,9$; $Q_1 = 1,02Q_0 = 13,77$; $K_1 = 27,44$; г) нет; $\tilde{s} = 0,3$; $C_0 = 10,26$ при $s = 0,24$; $C_0 = 10,36$ при $s = 0,3$.

Глава 12

7. а) $\frac{\Delta Q}{Q} = 0,3 \frac{\Delta K}{K} + 0,7 \frac{\Delta E}{E}$; б) 5%, рост эндогенный.

8. а) $\frac{\Delta Q}{Q} = 0,3 \frac{\Delta K}{K} + 0,7 \frac{\Delta E}{E}$; $\frac{\Delta E}{E} = BL$; $\frac{\Delta Q}{Q} = 0,3 \frac{\Delta K}{K} + 0,7 \cdot 15B$; б) 7,5%.

Глава 13

9. **Центральный банк. Активы** (исходная величина, изменения («+», «-»), конечная величина): иностранные резервы — 300, -40, 260; кредиты банкам — 200, -100, 100; кредиты правительству — 300, 0, 300; **пассивы**: банкноты — 100, +70, 170; депозиты банков — 500, +50, -70, -100, 380; депозиты правительства — 150, -50, -40, 60; капитал — 50, 0, 50. **Кредитные организации. Активы**: касса — 10, +70, +20, 100; депозиты в центральном банке — 500, +50, -70, -100, 380; кредиты организациям и частным лицам — 1000, 0, 1000; **пассивы**: кредиты от центрального банка — 200, -100, 100; депозиты частных лиц — 250, +20, 270; депозиты организаций — 900, +50, 950; капитал — 160, 0, 160.

Глава 14

10. Критическая ставка 18,2%. По цене 90 будет покупать, по цене 120 — нет.

11. 15,8 тыс. руб.; 19 раз.

12. $P = 1,25$; $V = 2,5$; $\pi = 10\%$, нет.

13. а) 16%; снизится на 3,7 п. п. (до 12,3%); снизится от 2 до 1,54. б) 11,15; 10,8.

Глава 15

9. а) **Консолидированный баланс коммерческих банков.** *Активы:* резервы — 120, предоставленные кредиты — 1185; *пассивы:* депозиты — 990, кредит от ЦБ — 300, капитал — 15. **Консолидированный баланс банковской системы.** *Активы:* иностранные активы — 100, предоставленные кредиты — 1185; *пассивы:* банкноты вне банков — 260, депозиты — 990, капитал — 35. Исключаются: межбанковские кредиты (100+300), межбанковские депозиты (90), банкноты в кассах банков (30); б) Денежная база 380, денежная масса 1250, денежный мультипликатор 3,29; в) Норма резервирования депозитов 0,121; в случае снижения нормы до 0,1 образуются избыточные резервы 21, прирост денежной массы составит 73,1.

10. $D = 70$, $R = 14$, $B = 24$, $m_B = 3,33$. 11. $R = 9$, $C = 11$, $M = 51$, $m_B = 2,55$.

Глава 16

10. 12,5%. *Подсказка:* при нулевом экономическом росте темп долгосрочной инфляции равен темпу прироста денежной массы и, следовательно, темпу прироста денежной базы: $m = \pi = \Delta B/B$. Прирост денежной базы идет на финансирование дефицита: $\Delta B = def$. По условию задачи $def = 0,05PQ$. Спрос на денежную базу $B = M/2$ (где 2 — величина денежного мультипликатора). Поскольку $M = PQ/(1+2\pi)$, то $B = 0,5PQ/(1+2\pi)$.

Глава 17

5. а) $Q = 3500 - 6000r$, при $r = 0,1$ $Q = 2900$, $def = -60$ (профицит); при $r = 0,2$ $Q = 2300$, $def = +60$ (дефицит); б) $Q = 4000 - 6000r$, при $r = 0,1$ $Q = 3400$, $def = 40$ (дефицит); при $r = 0,2$ $Q = 2800$, $def = 160$ (дефицит); кейнсианский мультипликатор 2,5.

6. а) $r = 0,001Q - 1,25 - \pi^e$; 5 и 15%; б) $r = 0,001Q - 1,3 - \pi^e$; -2 и 8%.

7. а) $Q = 3000 - 2000r$, $r = 0,002Q - 5,5/P$; $Q = 600 + 2200/P$, при $P = 1$ $Q = 2800$, $r = 10\%$, $C = 2240$, $I = 160$; б) уровень цен должен возрасти на 10% (до 1,1) либо денежная масса должна сократиться на 10% (до 1000).

8. а) $Q = 80 + 2M/P$; б) 1,25; в) $Q = 160$; $P = 2$; $r = 12\%$; г) $Q = 70 + 2M/P$, рецессионный разрыв $\Delta Q = 10$; объем циклической безработицы $\Delta L = 7,75$; $r = 10\%$.

Глава 18

7. а) $\pi_0 = \pi_0^e = 10\%$; б) $\pi_1 = 15\%$; в) при статических ожиданиях:

Показатель	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	t_8	t_9	t_{10}
π_t	10	15	15	10	5	5	10	15	15	10	5
π_t^e	10	10	15	15	10	5	5	10	15	15	10
$\Delta\pi_t^e$	0	0	5	0	-5	-5	0	5	5	0	-5

при адаптивных ожиданиях:

Показатель	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	t_8	t_9	t_{10}
π_t	10	15	12,5	10	8,75	8,75	9,38	10	10,31	10,31	10,16
π_t^e	10	10	12,5	12,5	11,25	10	9,38	9,38	9,69	10	10,16
$\Delta\pi_t^e$	0	0	2,5	0	-1,25	-1,25	-0,63	0	0,31	0,31	0,16

8. $\pi_1 = 10$, $Q_1 = 700$; $\pi_2 = 5$, $Q_2 = 750$; $\pi_3 = 1,67$, $Q_3 = 766,7$. В первом периоде издержки возрастают на 15%, и кривая AS сдвигается вверх на 15 п. п. Кривая AD остается на месте. Во втором периоде шок издержек перестает действовать, тем не менее, кривая AS занимает положение выше исходного на 5 п. п. из-за увеличения темпа инфляции в первом периоде. Кривая AD сдвигается влево на 100 ед. из-за сокращения производства в первом периоде и вправо на 50 ед. из-за увеличения инфляционных ожиданий. В итоге, во втором периоде кривая AD занимает положение левее исходного на 50 ед. В третьем периоде кривая AS из-за предыдущего снижения инфляции возвращается в исходное положение. Кривая AD занимает положение левее исходного на 100 ед.

Глава 19

б. а) сокращение производства в сочетании с дезинфляцией;
 б) увеличение производства в сочетании с ускорением инфляции.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
-------------------	---

Раздел I ВВЕДЕНИЕ В МАКРОЭКОНОМИКУ

Глава 1	
Предмет и метод макроэкономики	6

1.1. Макроэкономика как раздел экономической науки	6
1.2. Методологические основы макроэкономики	9
1.3. Эволюция макроэкономической науки	21

Глава 2	
Макроэкономические проблемы (I).....	27

2.1. Безработица	27
2.2. Инфляция	33

Глава 3	
Макроэкономические проблемы (II)	50

3.1. Экономический рост	50
3.2. Процентные ставки, сбережения и инвестиции	57
3.3. Валютные курсы и сальдо внешней торговли	63

Глава 4	
Макроэкономическая нестабильность и политика государства	78

4.1. Динамика реального ВВП, уровня безработицы и темпа инфляции	78
4.2. Макроэкономическая политика государства	90
4.3. Базовая макроэкономическая модель «совокупный спрос – совокупное предложение» (модель $AD-AS$).....	94

Раздел II МАКРОЭКОНОМИКА РЕАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Глава 5	
Национальное производство: результаты, структуры, пропорции	106

5.1. Валовой внутренний продукт и его воспроизводство	107
5.2. Валовой национальный доход, его первичное распределение, перераспределение и конечное использование	118
5.3. Платежный баланс	126
5.4. Структурные модели экономики	132

Глава 6	
Производство при полной занятости	143

6.1. Экономический потенциал и совокупная производственная функция	143
6.2. Рынок труда	149
6.3. Естественная безработица	161

Глава 7	
Потребление, сбережение, инвестиции и реальная процентная ставка	176
7.1. Потребление и сбережение	177
7.2. Инвестиции	193
7.3. Равновесная реальная процентная ставка	205

Глава 8	
Чистый экспорт, валютный курс и международная инвестиционная позиция страны.....	213
8.1. Международная инвестиционная позиция и внешний долг страны	214
8.2. Межвременное бюджетное ограничение открытой экономики	219
8.3. Сбережение, инвестиции и реальная процентная ставка в открытой экономике	222
8.4. Равновесный реальный валютный курс	228
8.5. Валютный и процентный паритет	231
8.6. «Голландская болезнь»	240

Глава 9	
Государственные расходы и их финансирование	249
9.1. Финансы государственного сектора	249
9.2. Бюджетный дефицит и государственный долг	262

Глава 10	
Фискальная политика	273
10.1. Фискальная политика в классической модели	273
10.2. Фискальная политика в кейнсианской модели	282
10.3. Обеспечение долгосрочной устойчивости бюджета: бюджетная политика по правилам	295

Глава 11	
Долговременный экономический рост	302
11.1. Понятие долговременного экономического роста	302
11.2. Расчет источников экономического роста	309
11.3. Модель экономического роста Солоу	315
11.4. Неравномерный технический прогресс как источник экономических циклов	330

Глава 12	
Глобализация и экономический рост.....	336
12.1. Экономическая глобализация: преимущества открытой экономики.....	337
12.2. Гипотеза конвергенции	343
12.3. Теория эндогенного роста	350
12.4. Политика содействия экономическому росту.....	354

Раздел III
МАКРОЭКОНОМИКА МОНЕТАРНОЙ СФЕРЫ

Глава 13	
Деньги и денежные институты	362
13.1. Понятие денег	362
13.2. Виды денег	369
13.3. Денежные системы	376
13.4. Экономические основы банковского дела и кредитно-денежной эмиссии	378

Глава 14	
Спрос на деньги и равновесие денежного рынка	397
14.1. Денежная теория (введение)	397
14.2. Теория спроса на деньги	403
14.3. Равновесие денежного рынка	414
14.4. Скорость денежного обращения и уровень монетизации экономики	425
Глава 15	
Предложение денег	432
15.1. Разделение функций между центральным банком и кредитными организациями	432
15.2. Определение размеров денежной массы	440
15.3. Теория предложения денег	449
Глава 16	
Денежно-кредитная политика	461
16.1. Трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики	461
16.2. Инструменты денежно-кредитной политики	463
16.3. Цели и режимы денежно-кредитной политики	470
16.4. Монетарное финансирование бюджетного дефицита и проблема высокой инфляции	478
Раздел IV	
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНЪЮНКТУРА И СТАБИЛИЗАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА	
Глава 17	
Экономические циклы: эмпирические обобщения и теории	488
17.1. Экономические циклы и их интерпретация	489
17.2. Совокупный спрос в закрытой экономике	497
17.3. Равновесие на рынке труда и совокупное предложение благ	509
17.4. Общее равновесие	510
17.5. Экономические циклы в моделях с гибкими и жесткими ценами	515
Глава 18	
Инфляция и экономический цикл	531
18.1. Равновесная инфляция	531
18.2. Инфляция и производство в неравновесной экономике	541
Глава 19	
Инфляция, валютные курсы и производство в открытой экономике	562
19.1. Управление совокупным спросом в открытой экономике: модель Манделла–Флеминга	562
19.2. Инфляция в открытой экономике с гибким валютным курсом	569
19.3. Инфляция в открытой экономике с фиксированным валютным курсом	577
19.4. Антиинфляционная политика	583
Библиографический список	591
Предметный указатель	592
Ответы к заданиям	601

