Предисловие

Второе издание обычно во многом повторяет первое, и наша книга не является исключением. Зачем пытаться переделать то, что уже получило признание? «Европейский текст» получился удачным учебником и распространился по всей Европе как на первоначальном английском, так и на французском, немецком, итальянском, испанском, польском языках. В течение последних трех лет целый ряд заинтересованных лиц — преподавателей и студентов — высказывал критику и предложения. Мы учли их советы там, где это возможно, и многие главы подвергли редакции (более тщательной по сравнению с той, какую обычно делают), оставив без внимания те предложения, которые сильно увеличивали объем книги, и некоторые не понравившиеся нам замечания.

Итак, что же нового во втором издании?

Во-первых, мы написали две новые главы. На стыке между ныне разрабатываемой макроэкономикой (микроэкономическое обоснование, анализ рынков благ, денег и рынка труда с помощью метода частичного равновесия) и традиционной макроэкономической теорией прошлых десятилетий (модель IS-LM, неоклассический синтез с негибкостью номинальных величин в коротком периоде) появилась глава 10. В ней описывается общее макроэкономическое равновесие с акцентом на роль предположений о негибкости заработной платы и цен, при этом одновременно используются как классическая, так и кейнсианская модель (IS-LM, труд и производство)[1]. Мы уступили перед требованиями, которые отвергали ранее, и построили версию модели IS-LM для закрытой экономики, прежде чем начали рассматривать более сложную формулировку Манделла—Флеминга. Думаем, что наше нововведение облегчит понимание такого важного материала.

Другим существенным дополнением является глава 14, где рассматриваются деловые циклы в теории и на практике. Данная глава помогает преподавателю использовать эффективную и в то же время хорошо согласующуюся с реальностью модель AS-AD для анализа целого ряда важных вопросов макроэкономики, связанных с характеристиками цикла, их причинами и следствиями. Кроме того, многие преподаватели стараются объяснить цикл и проявляют интерес к истории теорий цикла. Здесь предложено и более взвешенное описание теории реального делового цикла, чем в большинстве учебников для студентов, изучающих макроэкономику. И наконец, мы хотели рассказать студентам об интересных фактах, связанных с циклами в разных странах, особенно в Европе. В ходе работы мы вновь открыли давнюю, но полезную теорию «показательного цикла», разработанную полстолетия назад Бернсом и Митчеллом в Национальном бюро экономических исследований. Поступая таким образом, мы предоставляем преподавателю и студентам возможность обсудить вопрос о том, какой должна быть подлинная теория цикла, агностически оставленный нами без ответа.

Во-вторых, все главы были изменены, причем некоторые — значительно. С целью достижения логической последовательности мы изменили порядок следования глав о труде и росте и переписали их соответствующим образом. Глава 7, в которой описывался подход импорт-экспорт к реальному обменному курсу и тор-

[1] Основой являются синтез Патинкина (1956) и идеи, предложенные Сарджентом в 1987 г.

говому балансу, была исключена, а дискуссионные вопросы, относящиеся, видимо, к теме международной торговли, были вынесены в бокс. В главы 10—12 (сейчас 11—13) были внесены поправки, в главе 17 (сторона предложения) появился раздел о проблеме безработицы в Европе, что облегчает понимание предшествующей главы о рынке труда. Материал двух пропущенных глав (задолженность развивающихся стран и проблемы Восточной Европы) вошел в основной текст. В книге появились совершенно новые, улучшенные и обновленные математические приложения.

В-третьих, мы обновили данные, содержащиеся в таблицах, рисунках, боксах, примерах или изменили их так, чтобы улучшить восприятие материала. Практическая информация, предлагаемая в книге, получила высокую оценку, однако слишком большое количество данных может создать помеху при работе с ними. Мы постарались снизить «деловитость» нашей книги, хотя и добавили некоторые новые примеры и обновили данные в старых. Мы изъяли ряд примеров, которые обоснованно критиковались за трудность или несоответствие основной линии рассуждения, и добавили новые, связанные с текущими вопросами и проблемами.

Преподавателю

Как и в первом издании, изложение материала начинается с микроэкономического обоснования и далее все более приближается к стандартной макроэкономике. Хотя собственный опыт убеждает нас, что такой подход оптимален с педагогической точки зрения, мы допускаем, что некоторые преподаватели предпочитают рассматривать микроэкономическое обоснование после того, как студенты получили представление об «общей картине». Мы постарались сделать так, чтобы книгу можно было изучать в порядке, отличном от имеющегося ныне. В частности, нам хотелось бы предложить две возможных последовательности изучения материала в рамках сокращенного курса, охватывающего ядро книги — главы 1—14:

Совокупный спрос / деловые циклы

Глава 1	Глава 12
Глава 2	Глава 13
Глава 3	Глава 14
Глава 8	Глава 5
Глава 9	Глава 6
Глава 11	Глава 7

Неоклассическая теория / микроэкономическое обоснование

Глава 1	Глава 8
Глава 2	Глава 9
Глава 3	Глава 10
Глава 4	Глава 12
Глава 5	Глава 13
Глава 6	Глава 14

Выражение признательности

Второе издание в значительной степени принадлежит нашим многочисленным коллегам, пожертвовавшим своим временем для того, чтобы высказать нам свои замечания. Мы не всегда следовали их указаниям, но, безусловно, очень тщательно их просматривали.

Основные изменения были сделаны в ходе дискуссии сЖан Пьером Дансинэ (Лозанский университет), Антонио Фатасом (Европейский институт управления), Майклом Фанке (Гамбургский университет), ЭлистерМилн (Суррейский университет) и Андерсом Вредином (Стокгольмская школа экономики).

Очень полезные комментарии и предложения, учтенные нами при редактировании, поступили от ХансаАджа (Рос кил д с кий университет), РогераБэкхауза (Бирмингемский университет), Антонио Барбосы (UniversitateNovadeLisboa), Джузеппе Бертоле (Туринский университет), Марка де Брука (KULeuven), МануэляКорейо де Пинхо (университет Порто), Стефана Герлаха (Международный банк), Натали Гильсон (FacultesCatholicuesdeMons), Франциска Хофа (TechnischeUniversitatWien), ДжесперДжесперсона (Росклидский университет), СоролфурМассиассон (Исландский университет), Андреу Освальда (Оксфорд) и ХейкиТаимио (Университет Йоенсуу). Кроме того, мы использовали некоторые примеры, любезно предоставленные нам МортеномСкаком (университет Оденса).

Существенную помощь в сборе данных оказали Бенойт Куре ^INSEE), Франческо Пападиа (Банк Италии), ПьерреСичик (Банк Франции), ИоргИлмесков (ОЭСР). Институциональную (не частную) информацию о Бундесбанке предоставили Карен Кабос и ОтмарИссинг.

Наши издатели проявили понимание, когда закончились установленные сроки; мы оценили доверие и поддержку со стороны АндреуШуллера и ТрэсиМаусон. Необходимо поблагодарить ЭнтиеМертенс, Стефан Профит, Манфреда Конингстейна, особенно Марка Ведера — студентов, которые тщательно прочитали черновой вариант глав и высказали конструктивные замечания. МихаэлаКлебер и Гите Або также предоставили полезные соображения в ходе создания второго издания.

Ряд ассистентов помогли нам обновить данные и создать новые таблицы и графики. Мы благодарим МаттхасаАлмус, Ульрике Хандтке, МаттеуХансен и АстридКнотт за проявленное усердие. Наконец, мы многим обязаны нашим секретарям БриджитПернет в Фонтенбло, Лауренс Перикард в Женеве, особенно КлаудиаКейдель в Берлине.

ЧАСТЬ I

Введение в макроэкономику

1. **Что такое макроэкономика?**
2. **Система национальных счетов**

Эта часть задает тон всей книге. В главе 1 рассматриваются предмет и методы макроэкономики, ее история и полезность, а также заключенные в ней противоречия. Глава содержит большое количество необходимых определений и предлагает читателю предварительный обзор того, что будет рассмотрено далее. В главе 2 представлены система счетов национального дохода, описывающая внутренние отношения между компонентами экономической активности, а также платежный баланс, суммирующий взаимоотношения национальной экономики с внешним миром.

Глава 1

Что такое макроэкономика?

1.1 Общий обзор

1.1.1 Доход и экономический рост

1.1.2 Колебания экономической активности и безработица

1.1.3 Факторы производства и распределение дохода

1.1.4 Инфляция

1.1.5 Финансовые рынки и реальная экономика

1.1.6 Открытость экономики

1.2 Макроэкономика как дисциплина

1.2.1 Истоки макроэкономики

1.2.2 Макроэкономика и микроэкономика

1.2.3 Макроэкономика и экономическая политика

1.2.4 Спрос и предложение

1.3 Методология макроэкономики

1.3.1 Что необходимо объяснить?

1.3.2 Теория и реальность

1.3.3 Позитивный и нормативный анализ

1.3.4 Проверка теорий: роль эмпирических данных

1.3.5 Макроэкономическое моделирование и прогнозирование

1.4 Обзор книги

1.4.1 Структура

1.4.2 Противоречия и согласие

1.4.3 Строгость рассуждений и интуиция

1.4.4 Данные и институты

1.4.5 Европа

1.1 Общий обзор

Не проходит и дня, чтобы мы не услышали о безработице, инфляции, экономическом росте, фондовом рынке, процентных ставках или валютных курсах. Мы слышим и читаем так много об этих явлениях потому, что прямо или косвенно они влияют на наше благосостояние. Именно этим, возможно, объясняется привлекательность макроэкономики — науки о экономике в целом. Но макроэкономика не исчерпывается просто вывеской, а представляет собой увлекательное интеллектуальное занятие. Широта охватываемых ею явлений в достаточной степени свидетельствует о ее внутренней сложности, хотя незамысловатые рассуждения на экономические темы могут отнять у нас много времени. При этом часто удивляешься, насколько точно несколько простых идей описывают сложные ситуации.

Макроэкономика к тому же имеет практическое значение. Движения процентных ставок и темпов инфляции равным образом воздействуют на экономическое благосостояние и богатых, и бедных домохозяйств. Предприятия, независимо от того, насколько успешно они ведут свои дела, могут понести большие убытки или получить крупную прибыль при изменении экономической среды, в которой они действуют. Подготовленность к таким изменениям может иметь весьма важное значение, например, в Европе, где увольнение работников и закрытие фабрик могут быть сопряжены с особенно большими затратами. Макроэкономическая теория оказывается полезной как для избирателей, пытающихся понять, что же замышляет правительство, так и для потребителей, которых волнуют изменения процентных ставок и валютных курсов. Она полезна и для правительства, поскольку знание ее может помочь избежать невзгод, от которых страдает человечество, таких, например, как глубокие спады и гиперинфляция, ибо они разрывают социальную ткань общества.

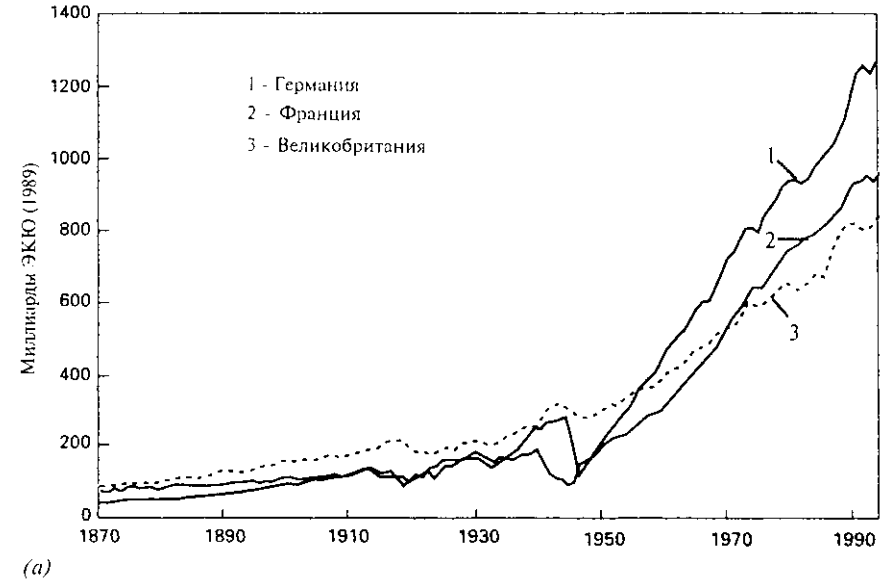
Таблица 1.1 ВНП на душу населения (долл. США, 1980)

	1900	**1913**	**1929**	**1950**	**1987**	**1992**	**Средн. темп роста, %**
Австрия	1651	1985	2118	2123	8 792	10000	2,0
Бельгия	2126	2406	2882	3114	8769	10185	1,7
Канада	1808	2773	3286	4882	12 702	12635	2,1
Дания	1732	2246	2913	3895	9 949	10423	2,0
Финляндия	1024	1295	1667	2610	9 500	9050	2,4
Франция	1600	1934	2629	2941	9 475	10385	2,1
ФРГ	1558	1907	2153	2508	9 964	11350	2,2
Италия	1343	1773	2089	2323	9 024	10129	2,2
Япония	677	795	1162	1116	9 756	11833	3,2
Нидерланды	2146	2400	3373	3554	9 197	10323	1,7
Швеция	1482	1792	2242	3898	10 328	10312	2,1
Швейцария	2077	2474	3672	5256	11907	12233	1,9
Великобритания	2798	3065	3200	4171	9 178	9650	1,4
США	2911	3772	4909	6697	13 550	14229	1,7

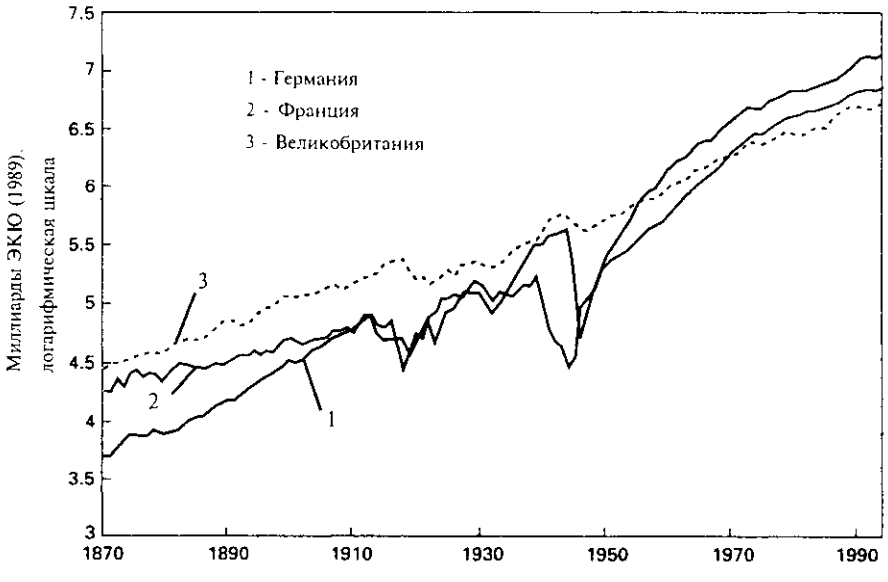
Бангладеш	349	371	372	331	375	451	0,3
Индия	378	399	403	359	662	756	0,8
Южная Корея	549	610	749	564	4143	5970	2,7
Аргентина	1284	1770	2036	2314	3 302	2714	0,8
Мексика	649	822	835	1169	2 667	3172	1,7
СССР*	797	973	1044	2265	5 948	6301	2,4

*Данные по СССР изначально ненадежны и чересчур оптимистичны. Мы приводим их, чтобы лишь приблизительно охарактеризовать состояние экономики важнейшей страны бывшего социалистическоголагеря.

*Источник:*Maddison (1991).Heston and Summers (Penn); World Tables Mark. 5.6a



(а)



(б)

Рис. 1.1. Валовой национальный продукт Германии, Франции и Великобритании, 1870-1990

В колебаниях реального продукта и дохода этих трех стран преобладала положительная тенденция к экономическому росту. Рост носит экспоненциальный характер, а это

означает, что размер ВНП возрастает каждый год на все большую величину. Когда же данные откладываются по логарифмической шкале (часть б), одинаковые отрезки на вертикальной шкале соответствуют одинаковому процентному увеличению показателя, поэтому наклон кривой представляет собой темп роста

Источник: Maddison (1991); IMF.

1.1.1. Доход и экономический рост

Одной из наиболее важных экономических оценок благосостояния нации является продукт и доход, полученные в результате рыночной деятельности. В следующей главе приводится более полное определение валового национального продукта (ВНП) страны. ВНП возрастает, когда увеличивается выпуск и растет доход. На рис. 1.1. (а) показано изменение ВНП Франции, Германии и Великобритании с 1900 г. Во всех трех случаях общая долгосрочная тенденция повышения, или тренд, преобладает над краткосрочными колебаниями. В последние несколько десятилетий темпы долгосрочного роста были довольно устойчивыми. Это подтверждается данными, представленными в части (б) рисунка, где вертикальная ось построена в виде логарифмической шкалы, благодаря чему наклон кривой показывает темпы роста. Постоянные темпы роста будут отображаться тогда прямой линией[1].

Для большинства стран данная долговременная тенденция роста ВНП отражает заметное повышение уровня жизни. В табл. 1.1. показано, что доход на душу населения, или средний доход, возрос с 1900 г. в Бельгии в 4 раза, в Швеции в 7 раз, а в Японии в 14 раз. Напротив, за тот же период ВНП на душу населения вырос в Индии лишь на 70%, а в Бангладеш только на 10%. Излишне говорить, что некоторые страны столкнулись с серьезными препятствиями, такими как войны и голод; тогда как в других странах первоначально наблюдался быстрый рост, позднее замедлившийся.

Экономический рост представляет собой одну из наиболее волнующих проблем макроэкономики. Существует множество факторов, обусловливающих рост экономики, которые рассматриваются в главе 5. Один из них — это рост населения, поскольку большее число людей создает больший объем выпуска. Другой фактор — это накопление средств производства: фабричных зданий и оборудования, дорог, средств связи и других элементов инфраструктуры, делающих труд рабочих более производительным. Наибольшую важность представляет исследовательская деятельность и использование полученных знаний для достижения поставленных экономических целей. Например, резкий рост числа научных открытий, ознаменовавший конец XVIII в., иногда связывают с началом промышленного переворота.

Второй важный вывод, который мы можем извлечь из рис. 1.1, состоит в том, что ВНП имеет тенденцию к колебаниям вокруг своего трендового значения. Это утверждение мы продемонстрировали на рис. 1.2, изобразив

---

[1] Для читателей, склонных к математике: если $x(t)$ растет с постоянным темпом g, $(1/x)\,dx/dt = g$, вследствие чего $x(t) = A\exp(gt)$ или $\ln x(t) = \ln A + gt$, где A – постоянная величина, а t – время.

поквартальные значения (взятые за каждые три месяца, или квартал) ВНП Великобритании. Последовательные периоды быстрого роста и стабилизации (consolidation) называются деловыми циклами. Перед макроэкономикой стоит важная задача — объяснить подобные отклонения ВНП от своего тренда: почему они возникают и сохраняются в течение нескольких лет и что можно сделать (если можно), чтобы избежать связанных с ними разрушительных явлений. Все это проходит красной нитью через части III, IV и V этой книги.

1.1.2. Колебания экономической активности и безработица

Одно из важных явлений, связанных с циклическими колебаниями, — это безработица — ситуация, когда люди, ищущие работу, не могут ее найти. Безработица существует даже в быстроразвивающихся странах. Глава 6 целиком посвящена этому «бичу» развитых стран. Чтобы измерить величину безработицы, ее обычно соотносят с общей численностью рабочей силы. Рабочая сила включает в себя всех тех, кто либо работает, либо занят активным поиском работы. Если сравнить ее с общей численностью населения, то в состав рабочей силы не входят молодые, еще не работающие люди, пожилые люди, вышедшие на пенсию, и те, кто не желает работать. Уровень безработицы есть отношение количества незанятых работников к величине рабочей силы.

В табл. 1.2. приводится коэффициент корреляции между темпом роста ВНП и уровнем безработицы. Коэффициент корреляции — это статистический показатель того, насколько тесна зависимость между двумя переменными. Тот факт, что он имеет отрицательное значение, означает, что в периоды экономического подъема, когда ВНП быстро растет, безработица, как правило, падает, а в периоды замедленного роста увеличивается. Эта обратная зависимость между темпом роста выпуска и безработицей получила название закона Оукена[2]. Тот факт, что этот закон не совершенен (если бы он был таковым, коэффициент корреляции равнялся бы 1), является иллюстрацией того, что экономические законы представляют собой обычно лишь приближение к реальности, а не саму реальность.

Таблица 1.2. Закон Оукена

	Коэффициент корреляции*
Германия	-0,71
Великобритания	-0,63
Италия	-0,18

[2]Назван в честь ныне покойного американского экономиста Артура Оукена, который обнаружил, что падение уровня безработицы в США на 1% сопровождалось ускорением экономического роста примерно на 3%. Хотя эта зависимость и меняется в разных странах в разные периоды, она остается полезной составляющей инструментария макроэкономики.

Швеция	-0,70

*Коэффициент корреляции между изменением уровня безработицы и ростом реального ВНП, 1965—1993.

Источник: IMF, OECD.

Существует множество причин, по которым нас должна беспокоить проблема безработицы. Во-первых, она приводит к потерям выпуска и дохода, так как работники ничем не заняты. Во- вторых, даже при наличии хорошо разработанных и поставленных программ содействия безработным незанятые специалисты могут испытывать эмоциональные стрессы, а их профессиональные навыки могут ухудшаться. Социальные и психологические издержки безработицы, даже если они не поддаются учету, весьма высоки и для тех, кого это непосредственно коснулось, и для общества в целом. В то же время считается, что затяжная безработица оказывает понижающее воздействие на затраты на рабочую силу, что, в конце концов, может побудить фирмы нанять дополнительных работников. Таким образом, действие уравновешивающих механизмов заключается в том, что безработица вызывает понижение заработной платы, что, в свою очередь, ведет к созданию новых рабочих мест.

1.1.3. Факторы производства и распределение дохода

Национальный доход создается в результате сочетания усилий работников с производственным оборудованием (земля и другие факторы также имеют значение, но в гораздо меньшей степени). Труд и капитал — это технические обозначения, данные этим двум главным факторам производства, или вкладам, необходимым для создания товаров и услуг. Распределение дохода между этими двумя факторами производства является, безусловно, сложной политической проблемой, имеющей также важные экономические аспекты. Понятно, что работники хотят увеличить свой кусок пирога. На рис. 1.3 показаны доля дохода, создаваемого в обрабатывающей промышленности, которая присваивается работникам (доля труда), и индекс фондового рынка. Индекс — это величина, значение которой не имеет смысла само по себе, но которая, принимая простые значения (например, 1 или 100) на определенную дату, облегчает сравнение. На фондовых рынках компании продаются и оцениваются на основе своей прибыльности. На рисунке видна обратная зависимость между долей труда и индексом цен на акции. Когда доля дохода, отходящего работникам, высока, владельцам фирм остается меньше дохода, и цены акций падают. В главе 4 мы увидим, что понижение цен на акции может пагубно влиять на накопление производственного оборудованияи в конце концов на экономический рост и величину «пирога» как такового.

1.1.4. Инфляция

Темп инфляции показывает скорость изменения среднего уровня цен. Индекс цен обычно существует в виде индекса денежных цен благ. Инфляция обыкновенно выражается в процентах за год, даже если темп роста измеряется чаще — раз в квартал или в месяц. По большей части инфляция низка или умеренна и находится в пределах от 0 до 6%. В 70-е гг. многие европейские страны пережили двузначную инфляцию, когда темпы инфляции достигали 10— 20% и выше. В ряде стран, например в Латинской Америке, темпы инфляции в несколько сот процентов являются обычным делом. Когда инфляция очень высока, она измеряется ежемесячно. Под гиперинфляцией понимают тот случай, когда месячные темпы инфляции превышают 50%. Как признак исключительной экономической разрухи гиперинфляция наблюдалась в Центральной Европе в начале 20-х гг., в Латинской Америке в 80-х гг., а в Польше и СССР — на закате коммунистических режимов в конце 80-х — начале 90-х гг.

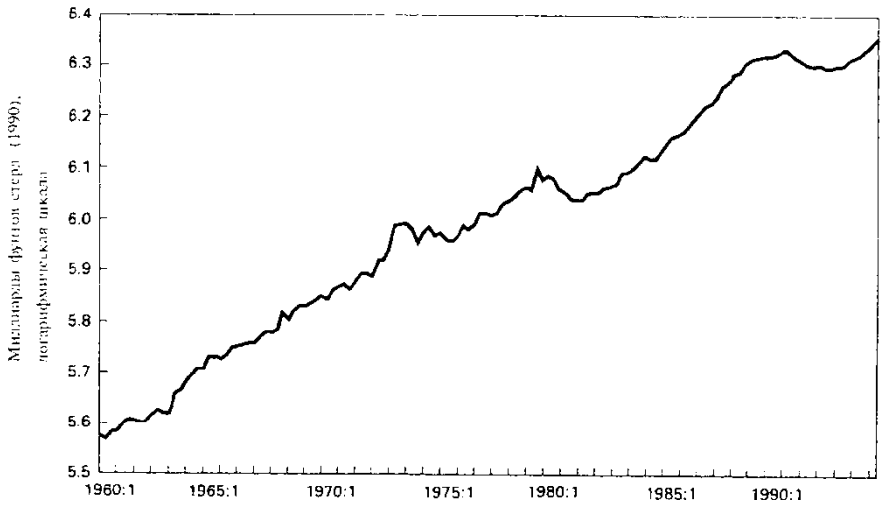


Рис. 1.2. Валовой национальный продукт Великобритании, квартальные данные 1960:1 - 1994:2

При использовании поквартальных данных колебания экономической активности вокруг тренда становятся более наглядными.

*Источник:*IMF, OECD.

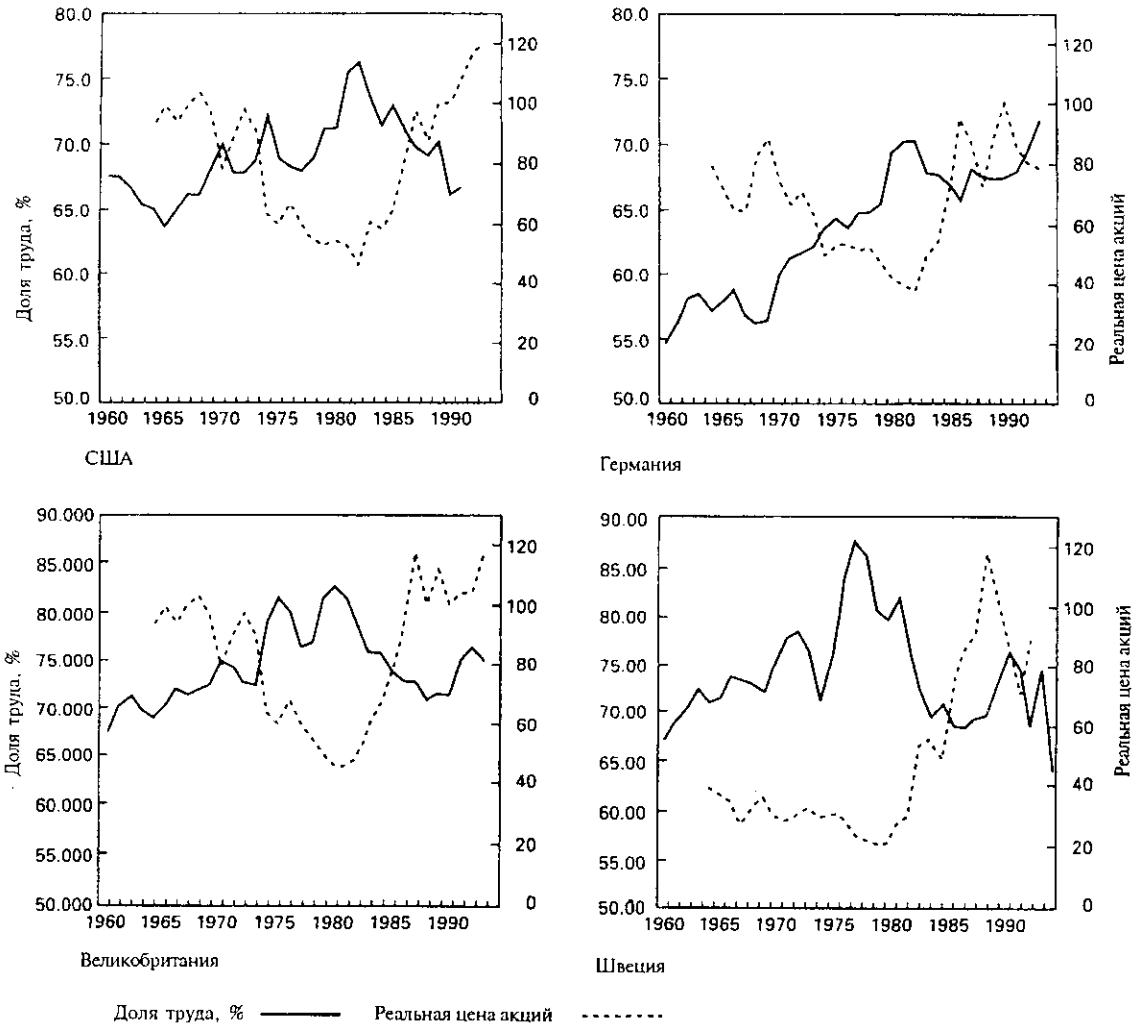


Рис. 1.3. Доля труда в национальном доходе в обрабатывающей промышленности и курсы акций для четырех стран, 1960-1993

Труд и капитал участвуют в создании национального дохода Доля труда — это та часть дохода, которая поступает в распоряжение рабочих в форме заработной платы и других вознаграждений. Ценность активов фирмы, отражающаяся в курсах акций, обратно пропорциональна доле труда

*Источники:*OECD, IMF и Департаменттруда США.

В обычной ситуации инфляция связана с деловым циклом. На рис. 1.4 для нескольких стран показано, как изменяются темпы инфляции с изменением коэффициента использования производственных мощностей. Коэффициент использования производственных мощностей — это показатель того, насколько полно компании используют свои фабрики и оборудование, служащий хорошим индикатором циклических условий. Темпы инфляции обычно носят проциклический характер: они растут в периоды высоких темпов экономического роста и падают в периоды медленного экономического роста или застоя. Безработица, напротив, носит контрциклический характер. Особенности инфляции исследуются в частях IV и V данной книги.

1.1.5. Финансовые рынки и реальная экономика

Финансовые рынки играют важную роль в современном народном хозяйстве и представляют большой интерес для макроэкономической теории. Финансовые рынки вместе с банками аккумулируют денежные ресурсы домохозяйств, накапливаемые в виде сбережений, и затем ссужают их. Они предоставляют средства, необходимые для торговли валютой, акциями и облигациями. Одна из специфических черт такого рода рынков состоит в крайней изменчивости цен, которую можно измерить с помощью коэффициента вариации. Этот коэффициент представляет собой процентное отношение показателя изменчивости какой-либо переменной к ее среднему значению[3]. В табл. 1.3 сравниваются коэффициенты вариации ряда цен, складывающихся на финансовом рынке (курсов акций, валютных курсов, процентных ставок), с коэффициентами вариации таких макроэкономических переменных, как ВНП, общий уровень цен и доля инвестиций. Доля инвестиций показывает расходы фирм на средства производства, выраженные в процентах от ВНП.

Таблица 1.3. Квартальная изменчивость макроэкономических переменных, измеренная с помощью коэффициента вариации*

	Великобритания	Франция	ФРГ
Темпы роста реального ВНП	1,94	1,20	1,38
Темпы инфляции	0,64	0,57	0,51
Изменение цен на акции	4,37	8,03	8,66
Изменение валютного курса**	-6,94	-7,35	2,31
Номинальная процентная ставка	0,28	0,40	0,40
Доля инвестиций	0,07	0,09	0,10

*Среднеквадратическое отклонение, деленное на среднюю по выборке (1970:1-1994:4)

** (1975:1-1994:4)

Источник: IMF.

Из этой таблицы можно сделать несколько выводов. Во-первых, финансовые переменные — это, как правило, самые неустойчивые из макроэкономических переменных. Во-вторых, темпы экономического роста обычно более неустойчивы, чем процентные ставки или доля инвестиций. В-третьих, темпы инфляции значительно менее изменчивы, чем темпы экономического роста. В главе 10 показано, что возникновение краткосрочных экономических колебаний можно объяснить с помощью жесткости цен.

Реальные инвестиции связаны с финансовыми условиями. По сути дела это один из каналов, через которые финансовые рынки воздействуют на реальную экономику. Реальную экономику можно противопоставить денежной сфере: первая затрагивает производство и потребление товаров и услуг, а

[3] С технической точки зрения, коэффициент вариации представляет собой частное от деления среднеквадратического отклонения данной переменной на ее среднее значение.

также доходы, связанные с производительной деятельностью; вторая имеет дело с торговлей активами, т. е. денежными и финансовыми инструментами. В главе 10 мы впервые обращаемся к зависимостям между реальным и денежным хозяйствами, а в главе 11 непосредственно рассматриваем процесс установления выпуска продукции, процентных ставок и обменных курсов в коротком периоде. В главах 12 и 13 мы приступим к одновременному рассмотрению инфляции, обменных курсов и процентных ставок.

1.1.6. Открытость экономики

Большинство стран тесно связаны с внешним миром. Они участвуют в международной торговле, экспортируя и импортируя товары и услуги. Развитые страны связаны друг с другом также в области торговли финансовыми активами. В результате события, происходящие в одной стране, могут оказывать сильное влияние на другие страны. На финансовых рынках это можно проиллюстрировать той скоростью, с которой эти рынки реагируют на изменения, имевшие место на одном из них. Это, однако, не может считаться совершенно новым явлением: на рубеже XIX и XX вв. торговля достигла уже довольно высокого уровня развития, несмотря даже на то, что тогдашние средства сообщения обладали гораздо меньшей быстротой (см. гл. 18).

В главе 20 дан краткий исторический обзор, а в главе 21 полученные выводы используются для анализа текущих макроэкономических перспектив Европы. Мерилом степени открытости страны, ее зависимости от остального мира, является отношение объема ее экспорта к ВНП. Некоторые отношения приведены в табл. 1.4. Небольшие страны обычно более открытые, чем крупные. Чем меньше страна, тем с большей вероятностью она будет специализироваться на производстве отдельных благ и импортировать остальные.

Таблица 1.4. Доля экспорта в ВНП, 1994, в %

Индия*	6,2	Дания	36,4
США	9,8	Польша	25,7
Япония**	10,6	Голландия	56,7
Эфиопия	11,0	Бельгия	71,5
Испания	17,4	Люксембург	72,2
Италия	19,4		

*1988 **1989

Источник: IMF.

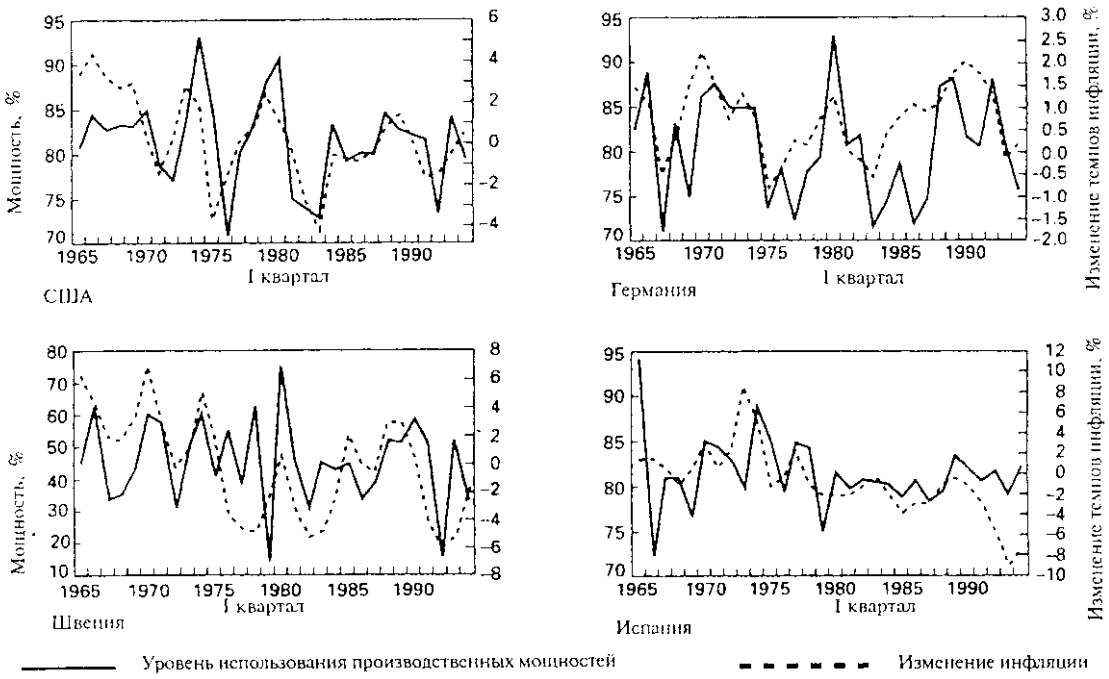


Рис. 1.4. Уровень использования производственных мощностей и инфляция в четырех странах, 1965-1994

Когда уровень использования производственных мощностей указывает на высокую занятость на предприятиях, темпы инфляции, как правило, возрастают. И наоборот, низкий уровень активности сопровождается снижением инфляции.

*Источники:*IMF; OECD, MainEconomicIndicators.

1.2. Макроэкономика как дисциплина

1.2.1. Истоки макроэкономики

Почему мы наблюдаем колебания уровня экономической активности, например, движения величины ВНП вокруг его трендовых значений, как это представлено на рис. 1.1. и 1.2?

Почему безработица носит обычно контрциклический, тогда как инфляция проциклический характер? Лишь относительно недавно экономическая теория заинтересовалась этими вопросами. В течение долгого времени считалось (по крайней мере в качестве достоверной предпосылки), что нормально функционирующие рынки способны дать наилучший возможный результат и что не имеет смысла исследовать их поведение на народнохозяйственном уровне. Этот принцип получил названиеlaissez-faire(принцип невмешательства: «предоставьте обстоятельствам развиваться самим по себе» — Прим. перев.).Политике laissez-faire противостояли представители интервенционизма, одобряющие правительственное вмешательство в функционирование отдельных рынков и отраслей, включая субсидии и защиту от иностранных конкурентов.

Существование деловых циклов, безусловно, признавалось. Был выявлен ряд циклов: от циклов запасов, длительностью в 1—2 года, до кон-

дратьевских циклов, продолжающихся примерно полвека. Такие циклы рассматривались как результат накопившихся нарушений: волны открытий, исключительные урожаи и неурожаи, ошибки фирм в оценках перспектив изменения спроса потребителей на товары или изменения потребительских вкусов в стране и за рубежом и др. Причиной инфляции считался быстрый рост денежной массы, прежде всего в результате открытия новых месторождений золота, а также из-за неоправданной эмиссии бумажных денег центральными банками. В главе 14 вы увидите, что многие из этих положений сохраняют свою справедливость и по сей день. Однако Великая депрессия 30-х гг., лишившая миллионы людей работы и ввергнувшая их в нищету, была, по-видимому, слишком суровой, чтобы оказаться всего-навсего неудачным стечением обстоятельств.

Под влиянием Великой депрессии английский экономист Джон Мейнард Кейнс опубликовал в 1936 г. труд «Общая теория занятости, процента и денег» — книгу, ознаменовавшую появление новой науки — макроэкономики. Кейнс подчеркнул роль совокупного спроса в макроэкономических колебаниях. Позже его последователи убедили тех, кто определяет политику страны, заняться управлением совокупным спросом, чтобы сгладить колебания и избежать длительных спадов.

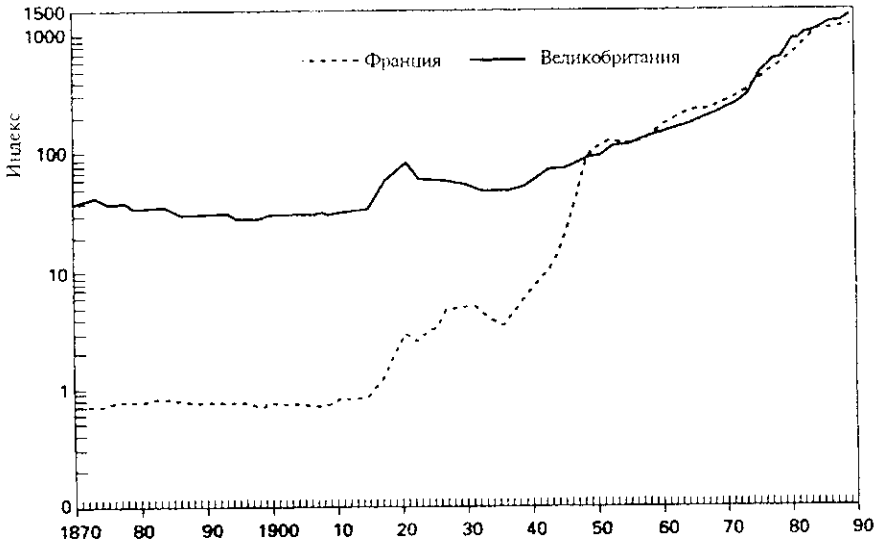
Оценка успеха политики управления спросом, которая дается в главах 15 и 16, неоднозначна. Эта политика имела свои плюсы и минусы. После Второй мировой войны амплитуда делового цикла как будто бы значительно снизилась, как это можно видеть на рис.1.1. Предыдущие поколения жили с постоянным предчувствием, что благоприятный период роста должен неизбежно смениться периодом спада экономической активности. Теперь же нас беспокоит главным образом падение темпов роста. В то же время экономисты стали много внимания уделять предложению — производственным возможностям экономики — и более эффективному использованию трудовых ресурсов и капитала. Особенно эта проблема обостряется в ситуации безработицы, что очень актуально для Европы. Подобные вопросы будут рассмотрены в главе 17.

Еще одно примечательное изменение, произошедшее в экономике в послевоенные годы, касается поведения общего уровня цен, или денежной ценности товаров. До Второй мировой войны как повышение цен, так и их падение было равновероятно (рис. 1.5). Таким образом, за исключением периодов войн, изменение уровня цен не имело какой-либо постоянной тенденции. На протяжении длительных периодов, скажем в 20 или 50 лет, стоимость жизни (один из показателей среднего уровня цен) была по существу постоянной. Эти два наблюдения говорят нам, что мир сейчас иной. Одно из объяснений произошедших в послевоенную эпоху изменений (довольно противоречивое, как мы увидим) состоит в том, что более стабильные темпы экономического роста были достигнуты за счет инфляции.

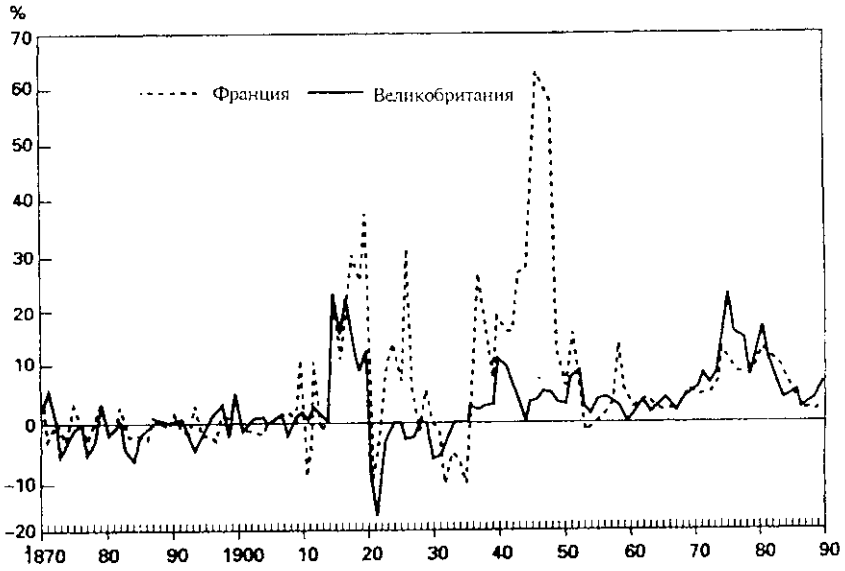
1.2.2 Макроэкономика и микроэкономика

Рассуждая логически, макроэкономика является лишь совокупностью сотен, а, может быть, тысяч рынков, каждый из которых может быть описан с помощью микроэкономических принципов. Микроэкономика имеет дело с изучением цен на отдельные товары и рынков, где эти товары производятся и продаются. Зачем нам нужны две отдельные дисциплины? Они в значительной мере связаны между собой. Микроэкономика имеет дело с анализом поведения индивидуумов на рынке, В макроэкономике изучается коллективное поведение, результат индивидуальных решений, принятых в условиях отсутствия полной информации о том, как ведут себя другие. Кейнс придавал значение понятию координационные ошибки, которые возникают на децентрализованных рынках, что будет показано на следующем примере.

Потребитель хотел бы приобрести автомобиль, но его доход не позволяет ему сделать это. Производитель автомобилей мог бы нанять его на работу по сборке автомобилей, и на свою зарплату потребитель смог бы купить один автомобиль. Продажи одного автомобиля, однако, будет недостаточно, чтобы выплатить ему зарплату, поэтому придется искать других покупателей. Чтобы создать достаточный для использования его труда спрос, нужно было бы принять на работу на таких же условиях некоторое количество других лиц, возможно также в других отраслях. Очевидно, для этого требуется большая степень координации производителей и потребителей. В принципе эту роль должны выполнять цены и рынки. Если по какой-либо причине они не справляются с этой задачей, то может возникнуть такая ситуация, когда множество потребителей желают купить блага и готовы работать на их производстве, но этот потенциал оказывается нереализованным, и поэтому будут иметь место и спад (низкий уровень продаж), и безработица (низкий уровень занятости). Даже если рыночные силы стремятся устранить это неравновесие (к чему в конечном итоге и приведет их действие), необходимый для этого период времени может оказаться достаточно большим, чтобы повлечь за собой значительные социальные издержки.



(а) Уровень цен



(б) Темпы инфляции

Рис.1.5. Уровень цен и темпы инфляции во Франции и Великобритании, 1870-1990

До начала первой мировой войны уровень цен был стабильным, и темпы инфляции в среднем приближались к нулю. После второй мировой войны происходит непрерывный рост цен, указывая на то, что устойчиво сохраняются положительные темпы инфляции.

Источник: Maddison (1991).

Макроэкономика берет свое начало от идеи, что цены и рынки не могут непрерывно удовлетворять потребности современной экономики в координации. Поскольку микроэкономика двигается в том же направлении, резкое различие между этими двумя областями экономической теории постепенно стирается. Современная макроэкономика опирается на прочные микроэкономические принципы, мы будем исходить из этого в начальных главах. Затем мы заострим внимание на понятии "фиаско рынка" при изучении деловых циклов и того, что с ними можно сделать.

1.2.3. Макроэкономика и экономическая политика

На ранней стадии развития макроэкономической теории считалось, что правительства могут и должны исправлять несовершенство рынка. Опыт последних десятилетий показывает, что правительства также могут потерпеть фиаско. Действительно, одна из главных разделительных линий, пролегающих между макроэкономистами, делит их на тех, кто больше боится фиаско рынка и тех, кто больше опасается правительственных фиаско. Однако почти в каждой стране правительство отвечает за поддержание экономики в хорошем состоянии. В ходе избирательных кампаний находящееся у власти правительство оценивается, в первую очередь, по его действиям в сфере экономики.

Бокс 1.1 показывает, что большинство правительств, которые не смогли добиться низкого уровня инфляции и безработицы, не было переизбрано. Это изменение общественного мнения объясняет, почему мы иногда называем рождение макроэкономики кейнсианской революцией, а также помогает понять, почему изучение макроэкономики так тесно переплетается с экономической политикой и политикой вообще. Этим вопросам посвящена часть V.

Бокс 1.1. Экономика и политика

Индекс не имеет в своей основе никакой научной теории, однако предоставляет определенную информацию о политических перспективах правительства — рост индекса обычно сопровождается изгнанием с насиженных мест владельцев кабинетов. Во многих странах как инфляция, так и безработица выросли сначала в 1973—1974 гг., а затем в 1979—1980 гг. В обоих случаях увеличение индекса нищеты в значительной степени определялось скачками цен на нефть, получившими название нефтяных шоков, но вина за случившееся взвалилась на правительство — в 1974 г. Жискар де Стен сменил голлистское правительство, а в Голландии левые потеснили либералов. Позже, в 1982г., в ответ на резкий рост индекса нищеты консерваторы из ХДС заменили СПГ. Примерно также в Голландии либералы вновь овладели правительством, а во Франции социалисты во главе с Франсуа Миттераном в 1982 г. праздновали победу. Многие связывают падение Маргарет Тэтчер в 1990 г., несмотря на то, что консерваторы выжили, с резким ростом индекса нищеты в то время. Связь между экономикой и выборами будет рассматриваться в главе 16.

12.4. Спрос и предложение

В наиболее сжатой форме макроэкономика сводится к разделению всех явлений на две категории: явления, затрагивающие спрос на товары и услуги, и явления, затрагивающие предложение этих товаров и услуг. Это фундаментальное различие соответствует четкому разграничению как двух альтернативных типов государственной политики, так и типов нарушений, возникающих в хозяйственной среде.

Сторона спроса имеет отношение к изучению решений о расходах, осуществляемых хозяйствующими субъектами или субъектами, принимающими решения в экономике — домашними хозяйствами, фирмами, государ-

ственными органами внутри страны и за рубежом. Принципиальным положением политики управления совокупным спросом является то, что правительство может совершать действия, направленные на нейтрализацию действий представителей частного сектора (фирм и домашних хозяйств), чтобы снизить или полностью устранить колебания расходов. Идея заключается в недопущении как спадов, так и бумов. Два традиционных инструмента управления спросом — налогово-бюджетная (фискальная) и денежно-кредитная политика.

Налогово-бюджетная политика состоит в управлении правительственными расходами или налогами в целях воздействия на уровень национальных расходов. Этот аспект детально рассмотрен в главе 15.

Кредитно-денежная политика заключается в воздействии на процентные ставки и валютные курсы и, в более широком плане, на состояние финансовых рынков и их связи с реальной экономикой. Более глубоко это проанализировано в главах 8 и 9.

Сторона предложения связана с производственным потенциалом экономики. Выбор количества рабочего времени, затрачиваемого домохозяйствами, производительность их труда и эффективность распределения ресурсов в процессе производства национального выпуска в целом — все это влияет на совокупное предложение экономики. Соответственно политика предложения представляет собой усилия правительства по повышению общей эффективности экономики. Частично эти усилия направлены на устранение неэффективности, связанной с действиями самого правительства, которая возникла еще до того, как была осознана важность факторов предложения, или в результате успешного лоббирования правительства заинтересованными группами. Политика снижения безработицы, призванная скомпенсировать недостатки рыночной экономики, играет ведущую роль в политике предложения. Эти аспекты исследуются в главе 17, где показано, как правительство может улучшить или ухудшить экономический климат.

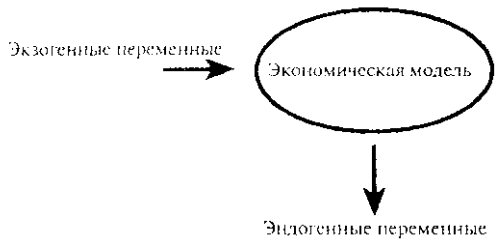


Рис. 1.6. Экзогенные и эндогенные переменные

Эндогенные переменные составляют предмет анализа в экономической модели. Экзогенные переменные определяются вне данной экономической модели. Погода, политические решения и время как таковое являются примерами переменных, которые обычно рассматриваются как экзогенные.

1.3. Методология макроэкономики

1.3.1. Что требуется объяснить?

Макроэкономика изучает совокупную деятельность всех экономических субъектов, уровень безработицы, процентные ставки, инфляцию, заработную плату, валютные курсы и платежный баланс. Как показано на рис. 1.6, переменные, которые необходимо объяснить с помощью экономических принципов, называются эндогенными переменными. Другие переменные — те, которые мы и не пытаемся объяснить, а принимаем как данные, — называются экзогенными переменными. В качестве примеров экзогенных переменных можно указать инструменты экономической политики (средства налогово-бюджетной и кредитно-денежной политики); события, происходящие за рубежом (уровень активности зарубежных стран, заграничные процентные ставки), цены на нефть на международных рынках и иногда внутренние социальные условия такие, как «воинственность» профсоюзов. Задача состоит в том, чтобы объяснить изменения эндогенных переменных через поведение экзогенных переменных.

Различие между эндогенными и экзогенными переменными носит в какой-то степени произвольный характер. Многие экзогенные переменные не могут быть строго определены независимо от эндогенных переменных. Например, решения, принимаемые в рамках налогово-бюджетной и кредитно-денежной политики, часто являются реакцией на инфляцию или безработицу. Хотя переменные экономической политики и удобно принимать за экзогенные, иногда бывает полезно вводить их в модель в качестве эндогенных. В главе 16 делаются определенные шаги в этом направлении.

1.3.2. Теория и реальность

Макроэкономика развивается на основе упрощающих предпосылок. В буквальном смысле мы никогда не верим в наши предположения, но они необходимы нам для того, чтобы сквозь толщу сложных переплетений экономики выявить какие-нибудь закономерности. Именно поэтому различие между экзогенными и эндогенными переменными является искусственным. В действительности существует всего несколько экзогенных переменных. Можно привести два примера: климатические условия (хотя даже на них могут влиять экономические условия, например при парниковом эффекте) и научные открытия и изобретения (которые также могут быть результатом экономических решений). Задача системного соединения поведения эндогенных переменных с изменениями экзогенных переменных осуществляется путем точного описания отношений между всеми переменными, представляющими интерес.

Все эти отношения, взятые в совокупности, образуют теорию. Почти по определению теория отклоняется от реальности. Если бы реальный мир можно было понять без использования упрощающих предпосылок, то в теориях

не было бы необходимости. Это не проблема экономической теории как таковой, она обусловлена внутренне присущей миру сложностью. В ходе интеллектуального прогресса предпосылки и теории, ведущие к ошибочным выводам, отсеиваются. С течением времени некоторые из них оказываются неверными, другие же завоевывают признание. Это долгий и сложный процесс, и он далек от своего завершения. Поскольку макроэкономика — молодая наука, в ней имеется множество противоречий, которые и будут обсуждены в разделе 1.4.

Бокс 1.2. Прогнозирование: трудный 1991 год

1991 год оказался годом неоправдавшихся прогнозов. Экономисты систематически завышали и темпы экономического роста, и темпы инфляции. Этот год был необычным по двум причинам. Во-первых, в Восточной Европе произошли совершенно неожиданные события. В частности, нельзя было ожидать столь стремительного объединения Германии. Для осознания его последствий требовалось время, хотя бы потому, что позиция германского правительства выработалась не сразу. Во-вторых, фирмы и потребители впали в пессимизм еще в 1990 г., в результате чего они сократили расходы на потребление и инвестиции.

Возможно, это было связано с вторжением Ирака в Кувейт и разгоревшимся там конфликтом, что явилось другим непредвиденным обстоятельством. В табл. 1.6 показаны прогнозы и действительные данные.

1.3.3. Позитивный и нормативный анализ

Макроэкономический анализ и политика тесно взаимосвязаны. Поскольку в руках правительства находится ряд экзогенных переменных, имеет смысл выяснить, какая политика является плохой, а какая — хорошей. В лучшем случае макроэкономика может объяснить экономику, например, она может соединить отдельные события с экзогенными событиями или политическими решениями. Это позитивная экономика; она не основывается на ценностных суждениях. Нормативная экономика делает еще шаг вперед и подразумевает вынесение оценочного суждения или разработку рекомендаций в политической области. Делая это, она должна уточнить, какие критерии используются при формулировании выводов. Это неизбежно влечет за собой некоторые оценочные суждения. Экономисты часто склонны разрабатывать политические рекомендации. Демонстрация своих критериев оценки является частью их профессиональной деятельности. В этом учебнике мы воздержимся от углубления в нормативную экономику[4]. Мы полагаем, что многие читатели используют свои собственные знания, применяя ИХ К нормативной стороне макроэкономики. Это придаст научному познанию оттенок удовольствия.

---

[4]Известно, что «социальное сознание» побуждает многих изучать экономическую науку. Подобно врачам, которые хотят лечить больных, экономисты часто готовы «дать облегчение» и помочь советом.

1.3.4. Проверка теорий: роль эмпирических данных

Общепринятым является такой путь познания, при котором теории подвергаются научным проверкам. В макроэкономике это означает обращение к фактам, т. е. к данным. Сказать это легче, чем сделать, и при этом возникает ряд специфических трудностей. Во-первых, данные могут относиться к подчас неуловимым (elusive) концепциям, как это показано в главе 2. Во-вторых, агрегирование данных подразумевает обобщение поведения миллионов отдельных людей, которые иногда по тем или иным причинам склонны искажать действительность. В-третьих, экономика сталкивается с тем же затруднением, что и другие социальные науки: с невозможностью ставить эксперименты. Находясь под наблюдением, люди часто отклоняются от своего нормального поведения. Еще более важно то, что ни один экономист не пожелал бы «развязать» гиперинфляцию, чтобы проверить теорию.

Таблица 1.6. Прогнозы и фактические данные, 1991, в %

	Бельгия	Германия	Испания	Франция	Италия	Англия	США
			Темпы роста ВНП				
Прогноз:							
Май 1990	2,5	3,7	3,6	3,2	2,8	2,4	2,3
Июнь 1991	2,3	2,8	3,0	1,5	1,8	2,3	0,0
Факт.данные	1,4	3,2	2,5	1,4	1,0	-1,9	-0,5
			Темпы инфляции				
Прогноз:							
Май 1990	2,7	3,0	6,1	3,0	5,0	5,1	4,6
Июнь 1991	3,8	3,5	6,0	3,0	6,3	6,5	4,5
Факт.данные	2,5	3,9	5,7	2,6	6,2	4,1	3,4

Источники: прогноз на март 1990: EuropeanEconomy, прил. A, апрель—май 1991; прогноз на июнь 1991: EuropeanEconomy, прил. A, июнь 1991. Данные по ВНП взяты из: OECD, EconomicOutlook, дек. 1991; ИПЦ из: OECD, EconomicOutlook, дек. 1992.

Наконец, многие важные переменные просто не поддаются наблюдению. Примером тому могут служить ожидания. Экономисты вынуждены проверять лишь те данные, которыми они располагают. Они разрабатывают статистические методы (зачастую весьма изощренные), чтобы минимизировать ошибки наблюдения и измерения. Они совершенствуют методы, применяемые для сбора и анализа данных. Это позволяет отказаться от одних теорий и модифицировать другие. Выживут лишь те теории, которые выдержали проверку временем в процессе развития науки.

1.3.5. Макроэкономическое моделирование и прогнозирование

Экономистов часто просят предсказать будущее. Правительства, международные организации, крупные финансовые учреждения нанимают команды экономистов, которые готовят прогнозы. Если бы суждение о макро-

экономике выносилось на основе качества прогнозов, приговор не был бы неблагоприятным. Вызывающий уважение список прогнозистов впечатляет, но отдельные серьезные исторические ошибки портят это впечатление. Бокс 1.2 иллюстрирует этот факт, ибо там рассматривается точность прогнозов на 1991 год.

Существует несколько причин, по которым экономическое прогнозирование изначально затруднено. Первая и самая важная: даже отличное знание структуры экономики и особенностей того, как взаимодействуют ее эндогенные переменные, не гарантирует от непредсказуемых изменений в экзогенных переменных. Хорошим примером является рост цен на нефть в 1973 г. или война в Персидском заливе в 1991 г. Во-вторых, ожидания, будучи неустойчивыми сами по себе, оказывают серьезное воздействие на экономику. Правительства иногда реагируют на свои собственные прогнозы, применяя методы, обесценивающие предсказания. Политические изменения происходят быстро и серьезно меняют экономическое положение. Наконец требуется время, иногда несколько месяцев, чтобы определить, что в действительности случилось в данный момент времени, поэтому прогнозы всегда базируются на предварительной информации, которая станет более точной лишь с течением времени.

Большинство прогнозов вырабатывается на основе компьютерных моделей. Эти модели напоминают те, которые мы представили в данной книге. Они состоят из сотен, иногда тысяч уравнений. Составлять эти уравнения - дело долгое и трудное. Экзогенные переменные должны быть "угаданы" составителями прогнозов, прежде чем они смогут задать вопрос своим компьютерам. Благодаря этому возникают различные погрешности. На модели никогда нельзя полностью положиться, и экзогенные переменные могут оказаться трудноуловимыми. По этим причинам составители прогнозов всегда трактуют свои результаты с некоторой долей скептицизма и часто, когда выводы не полностью удовлетворяют их, они могут внести свою субъективную поправку в результаты.

1.4. Обзор книги

1.4.1. Структура

Изложение материала построено последовательно. В частях I—IV дается представление о показателях, описывающих состояние экономики, и о функционировании народного хозяйства. Часть I посвящена, главным образом, определению понятий макроэкономики и формированию экономического словаря. В части II рассматривается поведение реальной экономики. Внимание здесь фокусируется на мотивах деятельности потребителей и производителей, влияние же денег и других финансовых аспектов экономики оставляется в стороне. В части III изучаются деньги и их ведущая роль в макроэкономике, а также финансовая система, которая их создает. В части IV рассматривается макроэкономическое равновесие в коротком, среднем и дли-

тельном периоде. В части IV изучаются инфляция и ее эволюция и выявляются ее долгосрочные факторы. Здесь создается система подходов, в рамках которой возможен анализ инфляции и деловых циклов. В части V эта система используется при изучении проблем, возникающих перед правительством при разработке им фискальной политики, управлении спросом и предложением.

Затем акцент смещается на более специализированные разделы макроэкономики. В части VI исследуются финансовые рынки, причем упор делается на валютные курсы. Наконец, часть VII посвящена тому, как макроэкономические принципы используются при анализе некоторых важных экономических проблем Европы: функционирование международной валютной системы, эволюция Европы от европейской валютной системы к валютному союзу.

1.4.2. Противоречия и согласие

Экономисты часто создают себе дурную славу, затевая ссоры на людях. В интеллектуальном плане это - здоровое явление, но для обыденного сознания оно губительно, ибо его носители часто формируют свое мнение на основе публикаций в общедоступных газетах. Различия во мнениях возникают лишь по тем вопросам, которые непрофессионалы считают "тонкостями, если не изысками". К несчастью, некоторые из разногласий имеют важные политические выводы. Мы представляем некоторые из них (но, конечно, не все), оставляя за читателем последнее слово. Но мы не углубляемся в них, потому что существует столь много вопросов, по которым достигнуто согласие, что лучше вначале понять, где достигнут консенсус, а затем изучать противоречия.

Почти со времени своего появления макроэкономика разделилась на две основные школы. Кейнсианцы (и их последователи - неокейнсианцы) и монетаристы (и неомонетаристы)[5] ведут между собой ожесточенную битву, которая сводится практически к старым дебатам между сторонниками либерализма и интервенционизма. Кейнсианцев характеризует убеждение, что рынки несовершенны и что правительства имеют некоторое преимущество в информированности, поэтому они верят в возможность активных политиче-

---

[5]Это не единственная пара терминов. В США, где разворачиваются наиболее жаркие дискуссии, часто говорят о макроэкономике соленой воды и макроэкономике пресной воды. «Соленые» экономисты защищают наследие Кейнса от имени университетов, расположенных на разных побережьях (Гарвард, МТИ, Йел, Стэнфорд, Беркли). Экономисты пресных вод, которых чаще всего связывают с наследием монетаризма, происходят из университетов, расположенных неподалеку от Великих озер, подобно Чикагскому, Рочесгерскому или Миннесотскому. В Европе эти противоречия не так ощутимы: национальные традиции превращают британских или французских экономистов в более ярко выраженных кейнсианцев, а немецких или шведских экономистов — в более явных монетаристов. Но в каждом случае имеется столько же исключений, сколько примеров, подтверждающих правило.

ских вмешательств. Монетаристы склонны считать, что политика и мощь бюрократии препятствуют успешному решению правительством проблем, связанных с несовершенством рынка, которые рассматриваются ими как менее важные. Учитывая эти предпосылки, каждая школа использует теории и фактические данные для выработки и подтверждения своих взглядов.

1.4.3. Строгость рассуждений и интуиция

Единственно возможный научный подход к сложности реального мира состоит в строгости рассуждений. Однако, чтобы быть полезной, макроэкономика должна быть разносторонней и легко применимой на практике в тех случаях, когда мы хотим объяснить конкретные события. Вот почему макроэкономика в значительной мере равносильна простому накоплению интуитивных взглядов на конкретное явление. Следовательно, наша цель состоит в том, чтобы у читателя появилось некоторое интуитивное видение того, как функционирует экономика. Мы осуществляем это, выводя здоровые, хотя и простые, заключения из имеющихся в нашем распоряжении разнообразных и зачастую сложных принципов. Такое интуитивное видение никогда не бывает строгим, но оно может оказаться полезным на практике. Строгость в подходевыполняет решающую роль, указывая нам, когда наша интуиция правильна, а когда ею следует пользоваться с осторожностью.

1.4.4. Данные и институты

Макроэкономика доставляет нам удовольствие, потому что рассказывает многое о мире, в котором мы живем. Это не просто набор абстрактных принципов с интересными логическими умозаключениями. Многие предположения и результаты на первый взгляд покажутся странными. И все же они выбраны потому, что с их помощью можно успешно демонстрировать структуру мира. Именно поэтому, делая каждый новый шаг, мы останавливаемся, чтобы взглянуть на факты. Фактами могут считаться конкретные данные или определенные ситуации. Их внимательное изучение демонстрирует нам, как работают теории и как они формируют наше понимание макроэкономических явлений. Оно расширяет наши знания о важнейших событиях, которые сформировали мировосприятие, а также повлияли на жизнь миллионов людей. Повторяется ли история - это вопрос о том, во что вы верите: во всяком случае, мы можем многое из этого почерпнуть.

Однако кривая или таблица не могут заменить более строгого анализа данных. Тот факт, что две экономические переменные внешне находятся в тесной зависимости друг от друга, отнюдь не доказывает того, что одна из них является причиной другой. Мы же используем здесь данные, иллюстрирующие те или иные экономические явления, лишь для того, чтобы дать читателю возможность почувствовать, что такое экономика. В конце каждой главы мы приводим список рекомендуемой литературы (далеко не исчерпы-

вающий) для тех, кто хочет подробнее узнать о теории и практике макроэкономики.

Наконец, хорошие экономические теории должны работать в различных условиях. В то же время реакция разных стран на внешние экономические стимулы зачастую определяется конкретными экономическими и политическими институтами этих стран. Они включают в себя форму государственного управления, существование или отсутствие профсоюзов и организаций предпринимателей, а также различные формы регулирования. Весьма спорным является вопрос о влиянии этих институтов на функционирование экономики, а также о том, можно ли считать их экзогенными факторами, т. е. реагируют ли они также на экономические стимулы и эволюционируют ли во времени. Знание о взаимодействии макроэкономических принципов и институтов крайне важно для правильного понимания предмета, поэтому-то мы и затрачиваем столь много времени на их изучение. Экономическая теория институтов, однако, выходит далеко за рамки данного учебника.

1.4.5. Европа

Наша книга имеет подзаголовок «Европейский текст». Означает ли это, что мы считаем, будто макроэкономика в Европе отличается коренным образом от макроэкономики в других частях света, скажем в США, Японии или Латинской Америке? Конечно, нет! Наоборот, в данной книге мы принимаем, что макроэкономика имеет достаточно глобальный характер и может использоваться в любой стране мира. Это справедливо и для переходных экономик Центральной и Восточной Европы, а также для новых индустриальных стран южной и восточной Азии. С другой стороны, мы на самом деле хотим дать понять, что уверены в существовании отличительных черт у Европейской экономической системы, которые затрудняют использование при ее изучении принципов, предлагаемых в ведущих американских учебниках.

Существует достаточно оснований для подчеркивания уникальности Европы. В отличии от собрания штатов, объединенных под началом центрального правительства, Европа представляет собой мозаику национальных государств, каждое из которых проводит самостоятельную макроэкономическую политику, и, кроме того, имеет собственные предпочтения и начальные запасы ресурсов, Очевидно, что создание единого европейского рынка и принятие Австрии, Финляндии и Швеции в Европейский союз, равно как и отчетливая эволюция посткоммунистических стран Центральной Европы к рыночной системе усилит тенденцию к интеграции. Наиболее важным является растущая вероятность введения единой валюты к концу столетия, что будет иметь далеко идущие макроэкономические последствия для всех стран на континенте независимо от того, входят они в Союз или нет. На протяжении всей книги, и особенно в главе 21, мы акцентировали внимание на данном вопросе.

Глава 2

Система национальных счетов

2.1. Общий обзор

2.2 Валовой внутренний продукт

- 2.2.1. Три определения валового внутреннего продукта (ВВП)
- 2.2.2. Валовый национальный продукт (ВНП)
- 2.2.3. Реальный и номинальный ВНП, дефляторы и индексы цен
- 2.2.4. Измерение и интерпретация ВВП и ВНП

2.3. Потоки доходов и расходов

- 2.3.1. Диаграмма кругооборота доходов
- 2.3.2. Формализация диаграммы кругооборота
- 2.3.3. Дополнительные детали
- 2.3.4. Ключевое статистическое тождество
- 2.3.5. Статистика и экономика

2.4. Платежный баланс

- 2.4.1. Торговые операции
- 2.4.2. Финансовые операции
- 2.4.3. Ошибки и пропуски
- 2.4.4. Значение национальных счетов

2.5. Резюме

Факты и теории встречаются в анализе. Их объединение имеет существенное значение для развития экономической науки, так как ее предмет не остается чистым, как у математики, где никто не требует, чтобы теория была применима к реальным явлениям, и он не сводится к набору фактов в виде предметов из мусорной кучи, взаимосвязями между которыми не интересуется никто.

Ричард Стоун

2.1. Общий обзор

В данной главе описывается структура народного хозяйства, а также дается определение наиболее часто встречающихся понятий, например, валовой внутренний продукт или ВВП, о котором мы мимоходом упоминали в главе1. Система национальных счетов, создаваемая каждой страной согласно общепринятым международным нормам, обеспечивает систему критериев, посредством которых мы можем измерить результаты экономической деятельности. В этой главе представлены статистические тождества, то есть, в ней описывается, как макроэкономические величины связаны между собой по определению. В последующих главах мы используем макроэкономический анализ для объяснения взаимосвязей между величинами. Разница между описанием (в данной главе) и анализом (в последующих главах) может быть проиллюстрирована следующим примером из биологии. То, что живые организмы состоят из клеток разных типов — это описание; то, как эти клетки функционируют и воздействуют друг на друга, — анализ. Точно также разложение валового внутреннего продукта на составляющие позволяет глубже понять сущность макроэкономики; рассмотрение внешнеэкономических счетов дает представление о том, как данная страна связана с остальным миром. С анализом, однако, придется повременить до следующих глав.

2.2. Валовой внутренний продукт

2.2.1. Три определения валового внутреннего продукта (ВВП)

Валовой внутренний продукт (ВВП) рассчитывается для определенной географической области: обычно это страна, но может быть регион или город, или группа стран, как например Европейское Сообщество (ЕС). Он также определяется для некоторого временного интервала, обычно года или квартала. Это вызвано тем, что ВВП является переменной потока, напоминая расход воды в реке. Переменные потока имеют временное измерение и этим отличаются от переменных запаса (объем воды, заполняющей водохранилище, образовавшееся в результате сооружения дамбы), которые всегда рассчитываются на определенный момент времени[1].

[1]Еще одним примером переменной запаса является баланс активов и пассивов компании, характеризующий состояние финансов на определенный момент времени, скажем, на 31 декабря; в то же время счет прибылен и убытков показывает финансовые результаты деятельности фирмы за определенный период, скажем, с 1 января по 31 декабря, и является переменной потока.

ВВПстраны является показателем производительной деятельности. Одной из оценок производственных возможностей является просто объем производства и конечных продаж благ, что дает нам первое определение:

Определение 1. ВВП = сумма чистых конечных продаж внутри некоторой географической области.

В определении специально подчеркиваются конечные продажи. Конечные продажи подразумевают продажу товаров и услуг потребителям или фирмам, которые в конце концов используют их. Например, покупка буханки хлеба или автомобиля домохозяйством или инструмента производственным предприятием является конечной продажей. И наоборот, продажа автомобиля дилеру, который в свою очередь перепродаст его в течение периода наблюдения, не является таковой, а учитывается как промежуточная продажа. Промежуточные продажи имеют место в отношении тех товаров и услуг, которые используются для производства других товаров и услуг. Сюда можно отнести продажу пшеницы хлебопеку, хлеба ресторану или шин производителю автомобилей. Промежуточные продажи исключаются из ВВП во избежание двойного счета, например, когда ценность хлеба учитывается дважды при продаже хлеба хлебопеком в бакалейный магазин. Поэтому ВВП не следует путать с общим товарооборотом или совокупным объемом продаж в стране. Для обеспечения последовательности экспорт всегда учитывается в качестве конечных продаж независимо от того, как зарубежные покупатели будут его использовать, а импорт всегда вычитается из объема конечных продаж.

Во втором определении ВВП сформулирована идея о том, что конечные продажи представляют прирост ценности товаров и услуг, проданных в стране в течение периода. Такое увеличение называется добавленной ценностью (стоимостью):

Определение 2. ВВП = сумма добавленных ценностей внутри некоторой географической области.

Бокс 2.1. Добавленная стоимость: пример

Допустим, произведен бочонок пива стоимостью 100 экю. Для этого пивоваренный завод купил у фермера ячмень на 10 экю, затратил 20 экю на электроэнергию и приобрел бочонок за 5 экю. (Для простоты мы игнорируем промежуточные затраты фермера, поставщика электроэнергии и производителя бочек). Пиво продано оптовому торговцу за 80 экю, отсюда добавленная стоимость пивзавода составила 45 экю, из которых 35 экю ушло на оплату труда (зарплата и отчисления на соцстрах) и 5 экю — на налоги. Оставшиеся 5 экю — это прибыль завода. Оптовый торговец продал бочонок розничному торговцу за 90 экю, отсюда его добавленная стоимость составила 10 экю. Продав бочонок за 100 экю, розничный торговец также создал 10 экю добавленной стоимости. Подводя итог, мы можем представить конечную цену в виде суммы стоимостей (ценностей), добавленных на каждой стадии производства и доставки конечного товара:

Добавленная стоимость	ЭКЮ
фермера	10
поставщика электроэнергии	20
изготовителя бочек	5
пивоваренного завода	45
оптового торговца	10
розничного торговца	10
Итого:	100

Фирма создает добавленную стоимость, преобразуя сырье и полуфабрикаты (товары, не законченные обработкой) в продукты, которые она сможет продать на рынке. Добавленная стоимость, произведенная фирмой, представляет собой разницу между общим объемом продаж (товарооборотом) и стоимостью сырья, полуфабрикатов и импорта. Если фирма производит промежуточные товары, ее выручка от реализации будет рассматриваться как затраты потребителей ее продукции, и созданная ею добавленная стоимость не будет сосчитана дважды. Когда конечный потребитель приобретает товар или услугу, цена, уплачиваемая им, включает все добавленные стоимости, созданные на каждом этапе производственного процесса, и, следовательно, определения 2 и 3 согласуются между собой. В боксе 2.1. показано, как происходит создание общей суммы добавленных стоимостей страны в ходе производственной деятельности.

Добавленная ценность, произведенная внутри страны, является источником дохода владельцев факторов производства, использованных фирмой. Вознаграждение работников, владельцев капитала и прочих факторов соответствует их вкладу в повышение стоимости товаров и услуг в ходе их экономической деятельности. Если бы не происходило добавления стоимости, выплата заработанной платы, жалования, процента и прибыли была бы невозможной. Мы подошли к третьему и последнему определению ВВП:

Определение 3. ВВП = сумма факторных доходов, полученных в ходе экономической деятельности внутри некоторой географической области.

Таким образом, ВВП — это сумма всех доходов, полученных на территории страны как резидентами, так и не резидентами. При производстве товаров и услуг фирмы используют факторы производства: время работников, их способности и усилия; производственное оборудование; землю; здания. Факторы производства предлагаются в конечном счете домохозяйствами.Так как затраты одного хозяйствующего субъекта обязательно являются доходами другого субъекта, третье определение ВВП также согласуется с первым.

Оценки ВВП производятся ежедневно в финансовой и политической прессе. ВВП обычно считается наиболее важным показателем состояния экономики и за его динамикой пристально следят руководители, экономисты, политики. Тем не менее, в определении ВВП присутствует определенная произвольность, и вопрос в том, соответствует ли рост ВВП улучшению национального благосостояния, остается открытым. Более подробно этот противоречивый вопрос рассмотрен в боксе 2.2.

Бокс 2.2. Что измеряет ВВП

ВВП, включающий только учтенные рыночные сделки, является несовершенным показателем экономической активности. Ряд видов деятельности вообще не учитывается, либо потому, что они осуществляются нелегально, либо потому, что их результаты не реализуются на рынке (подобно выращиванию помидоров на дому). Кроме того, товары и услуги измеряются по своим продажным ценам: два совершенно одинаковых блага могут быть по-разному учтены в ВВП из-за того, что одно из них было продано со скидкой. Наконец, он не является показателем удовлетворенности людей: расходы на неприятные процедуры (например, на удаление зуба) учитываются в ВВП тем же способом, что и расходы на вещи, доставляющие удовольствие. Когда кто-то умирает, ВВП увеличивается: похоронные и больничные расходы, исполнение завещания юристами и банкирами — все это представляет собой конечные продажи товаров и услуг. Вредные выбросы и иные формы ухудшения состояния окружающей среды не учитываются в ВВП, так как они не связаны с продажами на рынке.

Услуги учитываются в ВВП точно так же, как и товары. Сюда можно отнести плату за лечение или комиссионные агенту по продаже недвижимости, выплачиваемые при продаже уже существующего дома. В последнем случае, если после того, как дом был приобретен, его ценность возрастет, прежний его владелец получает прирост капитала,однако эта форма дохода в ВВП не учитывается [2]. Продажа подержанных товаров, таких как автомобили или старинная мебель, также не включается в ВВП. Такие сделки отражают передачу собственности, а не производство новых благ, эти товары были учтены в ВВП, когда были проданы впервые. Розничная продажа товаров, взятых из запасов, накопленных в предыдущие периоды, фактически приводит к уменьшению ВВП, так как это представляет собой сокращение запасов.

Общественные услуги являются частью ВВП, даже если они не оплачиваются. Цена их определяется на основе издержек производства. Например, общественное образование входит в ВВП как сумма фонда оплаты труда преподавателей, операционных затрат (таких, как расходы на электроэнергию или отопление) и затрат на оборудование, включая рентные платежи. Национальная оборона учитывается ВВП по общим расходам на вооруженные силы.

2.2.2. Валовой национальный продукт (ВНП)

Однажды установленные географические границы остаются определенными. Экономические границы более расплывчаты. В частности, каким образом мы должны определять страну — по местности, где осуществляется экономическая деятельность или по деятельности ее резидентов независимо от того, где она совершается? ВВП соответствует первому методу расчета, учитывая добавленную ценность, произведенную всеми факторами производства внутри некоторой четко определенной географической области, включая факторы, принадлежащие иностранным резидентам. Например, если французская компания имеет в Германии дочернюю фирму, доход от предприятий, расположенных в Германии, расценивается как доход ВВП Германии. Итальянец, живущий в Комо

[2]С экономической точки зрения этот прирост капитала, возможно, следовало бы включить в ВВП. С другой стороны, большая часть такого прироста капитала компенсируется потерями капитала, по крайней мере среди резидентов. Может оказаться, что оставшаяся часть прироста с большим трудом поддается измерению, особенно в тех случаях, когда прирост не был реализован, то есть случился, но не был превращен в денежный доход посредством продажи.

и занятый на сезонных работах в Лугано, увеличивает ВВП по месту работы (Швейцария), а не ВВП своей страны (Италии).

В отличие от концепции ВВП, основанной на географическом местоположении, концепция валового национального продукта (ВНП) основана на собственности. ВНП представляет ценность, добавленную всеми факторами производства, принадлежащими резидентам данной страны как внутри страны, так и за рубежом. Сюда включается доход или добавленная ценность, произведенная резидентами за границей.

В табл. 2.1 сравниваются ВВП и ВНП отдельных стран. В основном различие между ВВП и ВНП невелико и медленно изменяется с течением времени, но есть и интересные исключения. Из-за того, что большое количество швейцарских компаний являются международными, значительная доля дохода Швейцарии соответствует заграничным операциям, а ее ВНП превышает ВВП примерно на 4%. ВНП Пакистана также больше, чем его ВВП потому, что значительное количество его резидентов временно работают за границей и пересылают заработанные доходы домой. Благодаря этому, Пакистан может владеть значительными активами за границей и получать от них доход. Еще более замечательным примером является Кувейт, который в течение многих лет размещал свои нефтяные доходы за границей. Благодаря высоким доходам от инвестиций его ВНП превышает ВВП примерно на 20%. Напротив, ВНП Дании и Ирландии меньше их ВВП, так как в этих странах присутствует большое количество дочерних предприятий иностранные международных компаний, множество временных иностранных рабочих, или они выплачивают проценты по внешним долгам.

Таблица 2.1. Номинальный ВВП и ВНП в 1993 г.

	ВВП, млрд ЭКЮ	ВНП, млрд ЭКЮ	Расхождение ВНП к ВВП, %
Бельгия	180,0	180,8	0,5
Дания	115,0	111,3	-3,3
Германия	1473,4	1467,8	-0,4
Ирландия	40,4	35,7	-11,5
Кувейт	19,1	22,7	18,5
Пакистан	41,3	41,8	1,3
Швейцария	198,0	206,2	4,1
Турция	83,7	86,5	3,3

Источник: IMF.

В последние годы все больше и больше стран ориентируется на ВВП, а не на ВНП в основном из-за того, что ВНП менее надежен. ВНП может сильно изменяться от квартала к кварталу за счет больших объемов получаемых из-за границы доходов, колебания которых мало связаны с добавленной в течение периода ценностью. Эти два показателя часто взаимозаменяютдруг друга, хотя различие между ними с экономической точки зрения весьма значительно. Воставшейся части главы мы не будем проводин различия между ВНП и ВВП,

предполагая, что чистый факторный доход из-за границы равен нулю. Однако, в главе 3 мы сосредоточим внимание на ВВП, который является лучшим индикатором внутреннего выпуска продукции ипроизводства.

2.2.3. Реальный и номинальный ВВП, дефляторы и индексы цен

2.2.3.1. Реальный и номинальный ВВП

Теперь, когда мы знаем, как строится показатель ВВП, можно посмотреть, как статистики решили одну из первых проблем, с которыми мы столкнулись еще в школе: сложение яблок и апельсинов. Найденное ими решение заключается в использовании цен для того, чтобы физический объем (количество яблок и апельсинов) превратить в ценность (объем продаж яблок и апельсинов).

Предположим, что в экономике производятся два этих блага, и импорт их не требуется. Умножив количества проданных яблок и апельсинов ($Q^{я}$ и $Q^{а}$на их цены ($P^{я}$ и $P^{а}$), мы получим величину номинального ВВП, или ВВП в текущих ценах:

(2.1) Номинальный ВВП = $P^{я}O^{я} + P^{а}Q^{а}$.

Если цена апельсинов в следующем году повышается, ВВП также увеличивается, даже если физический объем конечных продаж остается тем же. Увеличение номинального ВВП может быть вызвано либо повышением цен, либо ростом выпуска. Чтобы отделить влияние выпуска от влияния цен, номинальному ВВП противопоставляется реальный ВВП. В то время как номинальный ВВП рассчитывается с использованием текущих продажных цен, реальный ВВП вычисляется на основе цен в определенном базисном году[3]. Увеличение реального ВВП соответствует росту физического объема выпуска. В нашем примере, если цены на яблоки и апельсины в базисном году составляли $P^{я}_{0}$ и $P^{а}_{0}$, то реальный ВВП в году *t*, когда объемы продаж яблок и апельсинов достигали $Q^{я}_{0}$ и $Q^{а}_{0}$, будет равен:

(2.2) Реальный ВВП = $P^{я}_{0}Q^{я}_{0} + P^{а}_{0}Q^{а}_{0}$.

Это различие носит общий характер и применимо по отношению ко всем макроэкономическим переменным: номинальные величины отражают ценность в текущих ценах; реальные величины отражают физический объем в неизменных ценах. В качестве примера в табл. 2.2 приводятся темпы роста реального и номинального ВВП Германии.

---

[3]Проблемы возникают в тех случаях, когда появляются новые виды благ или улучшается качество уже существующих. Статистики разрабатывают методы учета этих изменений.

Таблица 2.2. Рост номинального, реального ВВП идефлятор (ВВП), Германия, 1975-1993

	Темпы роста, % в год		
	Номинальный ВВП	Реальный ВВП	Дефлятор ВВП
1975	4,3	-1,3	5,6
1976	8,7	5,2	3,6
1977	6,5	2,8	3,7
1978	7,1	3,0	4,2
1979	7,9	4,1	3,7
1980	5,8	1,0	4,9
1981	4,2	0,1	4,1
1982	3,4	-0,9	4,3
1983	4,9	1,7	3,2
1984	4,8	2,8	2,0
1985	4,0	2,0	2,0
1986	5,4	2,3	3,1
1987	3,3	1,5	1,9
1988	5,2	3,7	1,5
1989	5,9	3,6	2,4
1990	8,7	5,5	3,1
1991	8,7	4,9	3,8
1992	6,1	1,7	4,3
1993	1,4	-1,7	3,1

*Источник:*German Council of Economic Advisors Annual Report 1994/1995.

2.2.3.2. Дефляторы и индексы

Разница между номинальным и реальным ВВП может быть использована в качестве оценки общего уровня цен или денежной цены благ. Темп роста этого показателя может служить в качестве измерителя инфляции. Дефлятор ВВП, который служит одним из способов измерения уровня цен, определяется как отношение номинального ВВП к реальному:

(2.3) Дефлятор ВВП = НоминальныйВВП / Реальный ВВП

Приближенное значение прироста дефлятора ВВП можно рассчитать по формуле

(2.4) Прирост дефлятора ВВП = Темпы роста номинального ВВП — Темпы роста реального ВВП.

Например, в табл. 2.2 показано, что в 1993 г. номинальный ВВП Германии вырос на 1,4%, тогда как реальный ВНП снизился на 1,7%. Отсюда в среднем цены поднялись примерно на 3,1%[4].

В базовом году номинальный и реальныйВВП совпадают, и дефлятор ВВП составляет 1,0. (Иногда он умножается на 100, чтобы облегчить сопоставление за разные годы.) Его можно определить как среднюю величину из цен всех конечных благ, где каждая цена взвешена на долю соответствующего блага в ВВП. Поскольку доля каждого блага со временем меняется, то же самое должно происходить и с его весом.

Другой показатель инфляции, основанный на средней из цен с неизменными весами, называется индексом цен. Выбирается корзина благ и количество каждого блага или категории благ используются в качестве весов для соответствующих цен. Примером может служить индекс потребительских цен. Он базируется на корзине благ, потребляемых «средним жителем» страны. В боксе 2.3 представлены некоторые наиболее часто используемые дефляторы и индексы. На рис.2.1 показаны темпы роста дефлятора ВНП и индекса потребительских цен в Италии. Расхождения между этими двумя показателями обычно не очень велики, но могут быть и довольно значительными — например, когда резко меняются цены на импортируемые товары, как это имело место в 1981 и 1986 гг.

Бокс 2.3. Дефляторы и индексы цен

Индекс цен, наиболее близкий к дефлятору ВНП, — это индекс цен производителя, в котором вес каждого блага соответствует его доле в корзине, представляющей отечественное производство. К индексу потребительских цен ближе всего стоит дефлятор потребления (consumptiondeflator) — отношение номинальных совокупных расходов на потребление к реальным. Индексы с фиксированными весами, такие как индекс потребительских цен и индекс цен производителя, называются индексами Ласпейреса. Дефлятор потребления, который основывается на фактической доле каждого блага в потребительских расходах соответствующего года, называется индексом Пааше или индексом с изменяющимися весами. Индекс потребительских цен и дефлятор потребления включают произведенные за границей и импортированные товары и услуги, в то время как в индекс цен производителя и дефлятор ВНП они не входят, но два последних показателя включают товары и услуги, произведенные в данной стране и экспортированные. На рис. 2.1 показано, как в 80-е гг. в Италии увеличилось расхождение между индексом цен производителя и индексом потребительских цен. Причина этого заключается в том, что цены на импортные блага возрастали медленнее, чем на отечественные.

Другие часто используемые дефляторы связаны с экспортом, импортом, инвестиционными товарами и правительственными закупками. Индекс оптовых цен измеряет среднюю цену товаров на стадии оптовой продажи, а различные товарные индексы (commoditypriceindices) отражают изменение цен на сырье. Поразительное разнообразие индексов и дефляторов отражает тот простой факт, что абсолютной цены средней не существует. Разные показатели уровня цен используются для разных целей. Например, лица, живущие на зарплату, хотят, чтобы их зарплата была привязана к стоимости их жизни. В этом случае наиболее подходящими являются индекс потребительских цен или дефлятор потребления. В примере с Италией привязка зарплаты к индексу потребительских цен, а не к индексу цен производителя, приводит к росту прибы-

[4]Чтобы понять, почему эта формула дает лишь приблизительное значение, предположим, что реальный ВВП возрос с темпом g, а инфляция — с темпом π. Темпы роста номинального ВВП должны составить тогда $(1 + g)(1 + \pi) - 1 = g + \pi + g\pi$. Поскольку$g$ и π малы, тог$\pi \approx 0$, поэтому и темпы роста номинального ВНП равны примерно$g + \pi$.

лей фирм, доходы которых теснее коррелируют с индексом цен производителя. Вследствие простоты связанных с ним вычислений индекс потребительских цен и аналогичные ему индексы Ласпейреса чаще всего используются на практике.

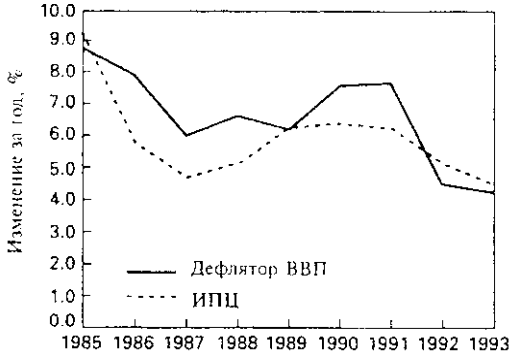


Рис. 2.1. Измерение инфляции с помощью дефлятора ВВП и ИПЦ, Италия

Как дефлятор ВВП, так и индекс потребительских цен измеряют уровень цен, или цену благ в денежном выражении. Они используются для расчета темпов инфляции в стране. На графике видно, что темпы инфляции, задаваемые обоими индексами, не расходятся во времени.

*Источник:*OECD Economic Outlook, Дек. 1994, Июнь 1995; International Financial Statistics Yearbook, 1994.

2.2.4. Измерение и интерпретация ВВП и ВНП

Несмотря на то, что понятия ВНП и ВВП определяются просто, их расчет труден и дорог, Ответственность за вычисление подобных данных обычно лежит на правительстве, однако часто из соображений экономии оно не ведет полный учет и статистические агентства обращаются ксвоим собственным источникам информации.

Одним из источников необходимой для расчетов информации являются налоговые органы. Фирмы отчитываются о своих продажах (первое определение), частные лица о своих доходах (третье определение). В большинстве стран (во всех странах — членах ЕС, но не в США) налог на добавленную стоимость (НДС) собирается промежуточными и конечными продавцами, которые затем, при уплате налога, отчитываются о своей добавленной стоимости (второе определение).

Тот факт, что данные о ВВП получают на основании сведений о налоговых поступлениях, немедленно вызывает сомнения по поводу качества этих данных. Как частные лица, так и фирмы могут быть не всегда искренними, предоставляя информацию о своем финансовом состоянии налоговым властям. Ту деятельность, о доходах от которой не сообщают в налоговые органы, называют иногда подпольной экономикой, причем масштабы ее могут быть достаточно велики, как это можно видеть из бокса 2.4.

Бокс 2.4. Теневая экономика

Кто когда-либо отказывался от предложения плотника, автослесаря или маляра о выполнении работ «без чека»? Хозяйствующие субъекты участвуют в теневой, или подпольной, экономике по весьма простым причинам. Во- первых, они хотят уклониться от уплаты налогов (налога на добавленную стоимость, взносов в фонды занятости и социального страхования, налога на прибыль). Другая причина состоит в том, что преступную деятельность, например, распространение наркотиков, проституцию или рэкет, несомненно, лучше скрывать.

Насколько велика теневая экономика? По определению, ее величина неизвестна, однако статистики часто пытаются хотя бы приблизительно оценить ее масштабы. В табл. 2.3 представлены некоторые оценки, основанные на различных методиках расчетов. Первая колонка рассчитана на основе данных о потреблении электричества домохозяйствами, которое выше в сферах, где незарегистрированная рыночная деятельность более интенсивна[5]. Второй подход ориентируется на количество крупных купюр в обращении: при подпольных сделках банковские счета не используются, а прибыль хранится в купюрах большого достоинства. Налоговая полиция (taxinvestigators) активно использует такого рода информацию, чтобы выявить недекларированные доходы, и вскрытые ею факты представляют собой еще один способ оценки размеров подпольной экономики. В последней колонке показана вариация результатов большого количества исследований.

Бокс 2.5. Как показатели национальных счетов изменяются во времени

Поскольку правительству, фирмам и инвесторам требуется свежая информация о состоянии экономики, национальные статистические учреждения развитых стран разрабатывают способы быстрого получения предварительных оценок ВВП и ВНП. Метод может основываться, например, на знании того, что добавленная стоимость, произведенная 100 крупнейшими корпорациями, составляет определенную долю ВВП. Если эта доля равна 10%, то общую цифру, которую эти фирмы указали в отчетах по НДС или в специально разработанных вопросниках, следует умножить на 10, чтобы получить уже на раннем этапе приблизительную оценку ВВП. Несколькими месяцами позже можно получить более точную оценку на основании данных по более широкой выборке фирм. Еще позже появляются оценки, основанные на предварительных или частичных сведениях о налоговых поступлениях. Окончательный показатель выводится из детального анализа полных данных о налоговых поступлениях, в котором используются процедуры согласования оценок, основанных на всех трех определениях ВВП. В табл. 2.4. показаны последовательные оценки ВНП Франции в 1986 г. Первая оценка, опубликованная через шесть месяцев после окончания года, оказалась меньше самой последней чуть более чем на 1%! Возможно, это расхождение и не кажется большим, но оно составило 15% прироста ВНП, темп которого равнялся 7,5%.

Табл. 2.3. Оценки размеров теневой экономики, % ВВП

	Метод 1	Метод 2	Вариация результатов альтернативных исследований*
Австралия	7	8	
Австрия	11	12	
Бельгия	17	18	
Канада	11	12	3-8
Дания	16	17	

[5]В целом, продажа промежуточных материалов по отношению к конечному выпуску часто используется в качестве индикатора теневой деятельности. Например, существует сильное расхождение между закупками строительных материалов и зарегистрированным объемом строительных работ.

Финляндия	11	12	
Франция	6	6	4
Германия	11	12	4-24
Греция	20	20	
Ирландия	21	22	
Италия	16	17	6-24
Япония	3	4	
Нидерланды	8	9	5-22
Норвегия	5	6	6-16
Португалия	13	14	
Испания	21	22	
Швеция	7	7	4-17
Великобритания	10	11	2-15
США	10	11	2-26
Венгрия	31	30	
Польша	35	нет дан.	
Чехословакия	34	нет дан.	

Метод 1 основан на потреблении электричества домохозяйствами.
Метод 2 основывается на обороте наличности.
*При расчете вариации использовались исследования с различной методологией.

Таблица 2.4. Различные оценки ВНП, Франция, 1986

Дата публикации	ВНП, млрд фр. франков	По сравн. с предыд. годом, %	По сравн. с июнем 1987, %
Июнь 1987	5015,9	—	
Сент. 1988	5034,9	+ 0,4	0,4
Сент. 1989	5052,5	+ 0,3	0,7
Июнь 1990	5069,3	+ 0,3	1,1

Источник: Bulletin Trimestriel de la Banque de France, разныевыпуски.

Объем информации, необходимый для расчета величины ВНП, огромен, и поэтому неизбежны ошибки при ее сборе и обработке[6]. По этой же причине агрегированные показатели никогда не могут быть абсолютно точными и полными. Кроме того, сведения о налоговых поступлениях обрабатываются с большой задержкой. В конце первого месяца каждого квартала публикуются обычно данные за предыдущий квартал. В боксе 25 рассказывается о том, как получаются и затем в течение следующих лет несколько раз корректируются такие «моментальные оценки». Неточность подобных оценок вызывает неудобства, ибо они часто используются правительством при разработке политики, инвесторами при оценке ими своих активов, фирмами при принятии решений о том, нанимать им или увольнять рабочих и приобретать ли новое оборудование. Вот почему в дополнение к ВВП и ВНП часто применяются и

[6]Вот почему на практике данные, используемые при расчете ВНП по каждому из трех методов (определений), сопоставляются с целью уменьшения несоответствий.

другие показатели[7]. По этой же причине аналитики, как правило, большее внимание обращают на темпы экономического роста, чем на абсолютную величину ВНП. Поскольку погрешность не сильно изменяется во времени, темпы роста ВВП и ВНП могут считаться довольно точным показателем.

Интересно сопоставить ВВП по странам. Чаще всего сравнивается ВВП на душу населения, или средний доход по стране. Однако к подобным показателям (см.табл. 2.1) следует подходить с осторожностью. Во-первых, ВВП является показателем дохода, а не богатства. Доход — это поток, тогда как богатство представляет собой запас активов, накопленных за длительный промежуток времени. Например, средний доход в Великобритании ниже, чем в Абу-Даби. Однако богатство в расчете на душу населения в Великобритании, по-видимому, гораздо больше, так как Великобритания накапливала свое богатство столетиями в форме частных активов (например, домов, фабрик, ювелирных изделий, акций) и национальных активов (например, Лондонский мост, полотна Британского музея, дороги, телекоммуникационныесети и многое другое).

Вторым препятствием здесь является то, что во многих слаборазвитых странах значительная часть сделок нигде не регистрируется. Например, большая часть продуктов питания может производиться в рамках семьи (непрерывная деятельность) или обмениваться на другие продукты (незарегистрированная рыночная операция). Данные о ВВП на душу населения в слаборазвитых странах занижают действительную величину добавленной стоимости и дохода в этих странах.

Наконец, ВВП измеряется в денежных единицах данной страны, т. е. в ее валюте. Они должны быть пересчитаны в некую общую валюту с помощью валютного курса. В табл. 2.5 мы используем с этой целью Европейскую валютную единицу (ЭКЮ)[8] Колебания валютного курсамогут весьма значительно изменить оценку ВВП данной страны в иностранной валюте. Например, в табл. 2.5 показано снижение ВВП США с 1985 по 1993 гг., это соответствует резкому падению ценности доллара по отношению к ЭКЮ в тот период.

Таблица 2.5. ВВП на душу населения в 1985 и 1993 гг., ЭКЮ

	1985	1993
Австралия	13,356	13,734
Австрия	11,310	19,363
Бельгия	10,706	17,874
Китай	357	388
Дания	15,012	22,254
Финляндия	14,327	16,246
Франция	12,537	18,548
ФРГ	13,431	22,413
Греция	4,401	6,101
Исландия	15,804	19,284

[7]В главе 14 описываются наиболее часто используемые показатели

[8]ЭКЮ еще не стала настоящей валютой. В то же время она служит единицей расчета для сделок внутри ЕС, Ее ценность в 1996 г. равнялась примерно 1,25 долл. В главе 21 дано подробное объяснение.

Ирландия	7,027	11,350
Италия	9,916	17,166
Япония	14,584	28,874
Нидерланды	11,699	17,421
Норвегия	18,394	20,382
Польша	2,506	1,905
Португалия	2,741	6,594
Испания	5,644	10,426
Швеция	15,899	18,174
Швейцария	18,816	28,790
Великобритания	10,722	13,868
США	22,218	21,121

*Источник:*IMF.

2.3. Потоки доходов и расходов

2.3.1. Диаграмма кругооборота доходов

Предположим, что чистый доход, получаемый резидентами из зарубежных источников равен нулю, вследствие чего ВНП совпадает с ВВП. Расходы одного человека неизбежно оказываются доходами другого. Упрощенная диаграмма кругооборота, представленная на рис. 2.2 основана на этой элементарной истине и позволяет углубиться достаточно далеко в анализе функционирования экономики. Согласно первым двум определениям ВВП, она показывает как доход, полученный фирмами от продаж своей продукции, поступает в распоряжение индивидов, а затем вновь возвращается на рынок. ВВПнаходится в левой части рисунка. Он отражает конечные чистые продажи фирм[9].

Что же делают фирмы со своей выручкой? Чтобы узнать это, мы будем двигаться по часовой стрелке. Правительство (государство), представленное кругом внутри диаграммы, забирает у хозяйствующих субъектов (в виде всевозможных налогов) и дает им (в форме разнообразных безвозмездных платежей, или трансфертов) деньги, однако берет оно больше, чем дает. Разница между налоговыми сборами и трансфертными платежами называется чистыми налогами и обозначается *T*. ВВП за вычетом этих налогов и трансфертов представляет собой частный доход.

Выплатив налоги, заработную плату и осуществив другие производственные затраты[10], фирмы могут либо сберечь оставшуюся после этого часть своих доходов, либо распределить ее между своими собственниками. Домохозяйства получают доход в качестве работников или акционеров. Они могут либо израсходовать его на потребление, либо сберечь его. Объединяя фир-

[9]С технической точки зрения он включает также «продажи» принадлежащих домохозяйствам труда и капитала за границей, а также «продажи» произведенные самостоятельно занятыми (self-employed).

[10]К числу прочих производственных затрат относятся расходы на землю и здания, финансовые затраты (заимствование денег у банков и облигационеров), а также расходы на сырье и полу-фабрикаты, которые с точки зрения страны в целом считаются импортированными.

мы и домохозяйства в частный сектор, диаграмма кругооборота показывает, как совокупные частные сбережения (*S*) поступают в финансовый сектор. Финансовый сектор включает банки, финансовые институты и фондовые рынки, функция которых состоит в том, чтобы накопить сбережения и передать их фирмам, ищущим средства для приобретения производственного оборудования. Эта деятельность, называемая финансовым посредничеством, представлена правым нижним кружком. В целом частный сектор использует свои сбережения — то, что он не потребляет, — для финансирования приобретения фирмами нового производственного оборудования. Производственное оборудование будем в дальнейшем называть физическим капиталом, а приобретение нового оборудования — инвестициями. Превышение частных сбережений над инвестициями(*S* - *I*) получило название чистых частных сбережений. Они могут быть как положительными, так и отрицательными. Фирмы и домохозяйства расходуют свой доход (включая средства, взятые в долг) на потребление и инвестиции[11].

К расходам частного сектора на товары и услуги (*C* + *I*) добавляется спрос государства (*G*). Государство покупает товары (дороги, вооружение, новые здания и канцелярские принадлежности для своего бюрократического аппарата) и услуги (государственных служащих). Кроме того, государство раздает разнообразные субсидии фирмам и домохозяйствам, а также выплачивает проценты по государственному долгу. Общие расходы народного хозяйства, называемые иногда внутренними расходами (absorption), представляют собой сумму (*C* +*I*+G)частных и государственных расходов на товары и услуги. Внутренние расходы включают в себя закупки импортных товаров и услуг (*Z*). На схеме это показано в виде ответвления, отходящего в сторону круга, расположенного слева, который обозначает внешний мир. Их не следует рассматривать как исключительно торговые операции — они включают приобретение всех видов услуг, в том числе услуг труда и капитала» Точно так же, наряду с утечкой части отечественного дохода за границу в обмен на импорт, иностранцами производятся закупки отечественных товаров и услуг, представляющих собой экспорт страны (*X*). Сальдирование этих двух потоков дает чистый экспорт (*X* - *Z*). Чистый экспорт, который может быть как положительным, так и отрицательным, еще более увеличивает спрос на производимые в стране блага.

Сумма внутренних расходов и чистого экспорта отражает общий объем продаж внутри некоторой территории, т. е. ВВП. Кругооборот дохода замкнулся. Такого рода цикличность составляет сущность экономической деятельности: мы (вместе) зарабатываем, чтобы (вместе) тратить.

2.3.2. Формализация диаграммы кругооборота

Диаграмма кругооборота может быть описана с использованием первых двух определений ВВП, который мы обозначим через *Y*. Представляя собой

---

[11]Важно подчеркнуть отличие используемой здесь терминологии от той, что встречается в деловой и популярной прессе, в которой понятие инвестиций включает приобретение существующих активов или финансовых ценностей. Хотя эти активы нередко выпускаются фирмами для финансирования закупок производственного оборудования, приобретение их или продажа сами по себе еще не означают роста инвестиций, как они понимаются в экономической науке, т. е. создания новых производственных мощностей.

чистые конечные продажи, ВНП распадается на четыре главные категории: продажи потребительских товаров и услуг (*C*), продажи инвестиционных благ и прирост запасов (*I*), продажи государству (*G*) и продажи внешнему миру (*X*). Поскольку происходит утечка части внутреннего дохода за границу в уплату за импортные товары и услуги, импорт (*Z*) должен быть вычтен, и тогда мы получим первое разложение ВВП на составляющие (подробнее см. бокс 2.6):

(2.5) $Y = C + I + G + X - Z$

Диаграмма кругооборота также показывает, как можно рассматривать ВВП с точки зрения доходов, полученных владельцами производственных факторов (или резидентами, согласно определению ВНП). Что делает частный сектор со своими доходами? Есть три возможности, указанные в первой части диаграммы кругооборота: они выплачивают налоги за вычетом трансфертов (*T*), откладывают сбережения (*S*) и потребляют (*C*). Отсюда следует второе разложение ВНП:

(2.6) $Y = C + S + T.$

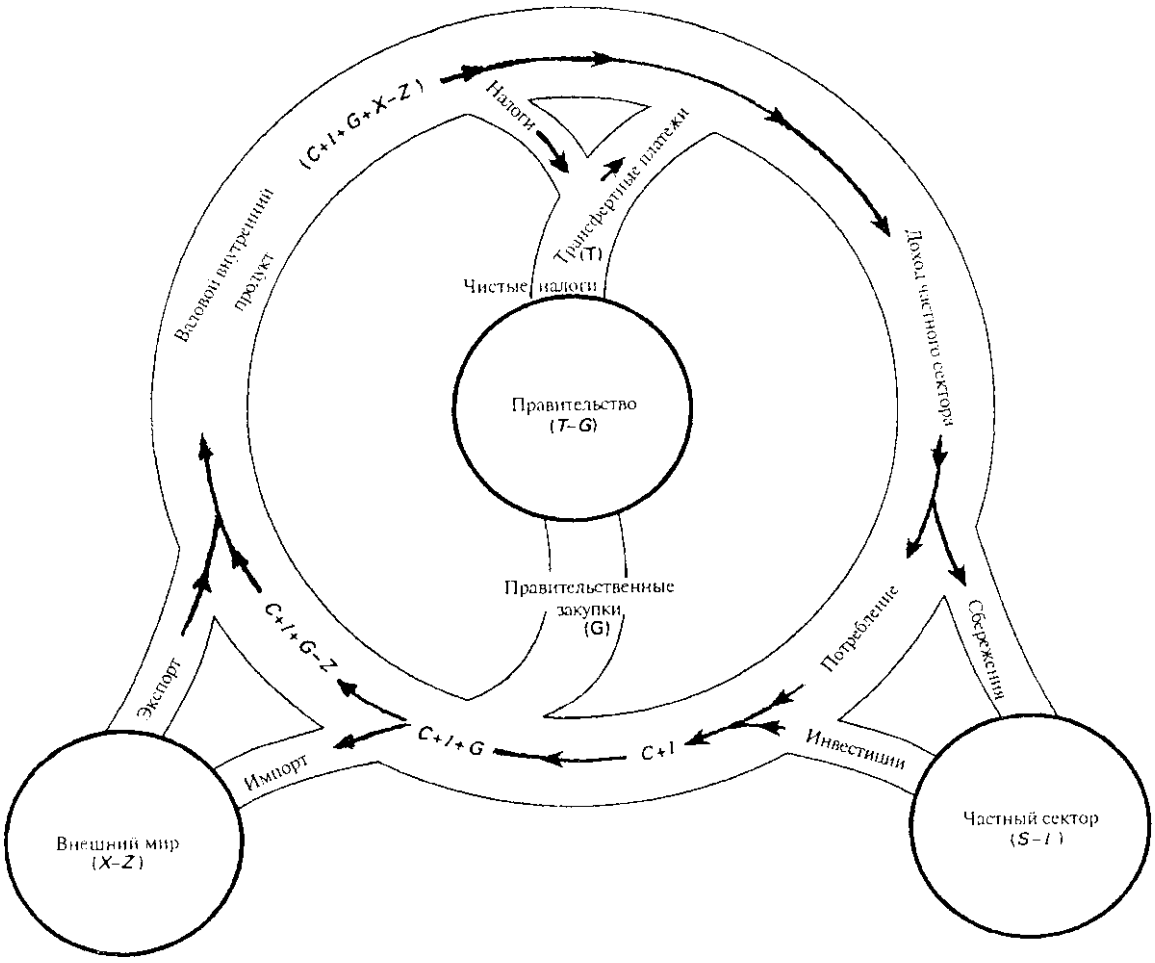


Рис. 2.2. Диаграмма кругооборота дохода

Нижняя левая часть кольца отображает продажи товаров и услуг, произведенных в данной стране, сумму расходов на потребление (*C*), инвестиционных расходов (*I*), государственных закупок (*G*) и экспорта (*X*) за вычетом импорта (*Z*). В верхней левой части кольца это

интерпретируется как доход резидентов страны. Этот доход государство облагает налогами, выплачивая в то же время разнообразные трансферты. Все, что остается после этого — частный доход — либо идет на сбережения(*S*),либо расходуется (*C*). Частный сектор занимает деньги, чтобы инвестировать их в производственное оборудование (*I*). Разница*S*— *I* представляет собой чистые сбережения частного сектора. Разница*T* — *G*составляет заемные требования государственного сектора.*X* — Zпредставляет чистый экспорт страны.

В табл. 2.6 показана доля каждого из этих компонентов в ВВП нескольких стран. Потребление обычно составляет 50—65% ВВП. «Размеры правительства» часто измеряются долей его расходов (сумма государственных закупок и трансфертных платежей) или валовых налогов, Они сильно различаются даже в высокоразвитых странах. Скандинавские страны имеют большой государственный сектор. Если рассматривать общие государственные расходы, включающие трансферты, то на долю государства приходится более половины ВВП: многие товары и услуги, производимые в других странах частным сектором, в Северной Европе предоставляются населению бесплатно как общественные блага. К числу таких благ относятся медицинские услуги, школы, уход за детьми и общественный транспорт.

Доля инвестиций, определенная в главе 1 как отношение объема инвестиций к ВВП, колеблется между 15 и 25%. Поскольку инвестиции соответствуют накоплению производственного капитала, они таким образом влияют на экономический рост. В странах с низкой долей инвестиций, таких как США и Великобритания, экономический рост действительно происходит медленнее, чем, например, в Германии, Италии или Японии, хотя преждевременно делать из этого факта выводы. Кроме того, не все государственные расходы идут на потребление. Государство также осуществляет инвестиции. Элементы инфраструктуры (дороги, мосты, коммунальное хозяйство, телекоммуникации) часто принадлежат государству, создаются и поддерживаются им в рабочем состоянии.

ВНП и его структура отражают потоки доходов и расходов, связанных с производством товаров и услуг. Это то, что иногда называют реальным аспектом экономики. Часть из этих потоков уходит в финансовую сферу в виде сбережений домохозяйств и предприятий. Другая часть достается правительству в виде бюджетного избытка (или когда сальдо потоков негативное, то в виде дефицита). Какая-то часть достается иностранцам в виде чистого экспорта. Со временем они накапливаются в виде запасов активов или обязательств. Как функционирует финансовый сектор экономики, как связаны между собой реальный и финансовый секторы, исследуется в части III данной книги.

Таблица 2.6. Компоненты ВВП: Расходы
(средние квартальные данные за период 1970- 1994 гг., % от ВВП)

	Потребление (C)	Инвестиции (I)	Правительственные расходы (G)
Австралия	59,4	24,2	16,4
Германия	54,5	21,8	19,7
Франция	59,3	22,7	18,6
Великобритания	59,5	18,0	22,6

Италия	62,1	22,7	16,4
Япония	59,9	30,8	9,5
Канада	59,0	19,9	21,0
Швейцария	62,2	25,6	13,3
США	65,6	15,7	19,4

Источник:OECD National Accounts.

Бокс. 2.6. Альтернативные варианты разложения ВВП

Согласно определению 1, ВВП есть сумма чистых конечных продаж, произведенных резидентами. Мы можем выделить четыре типа конечных продаж:

- продажи потребительских благ, произведенных внутри страны, внутренним потребителям C^d;
- продажи оборудования, произведенного внутри страны фирмам, расположенным на территории страны, включая накопление запасовI^d;
- продажи произведенных внутри страны благ правительствуG^d;
- продажи зарубежным потребителям, т. е. экспорт X; отсюда ВВП может быть представлен как

$$Y = C^d + I^d + G^d + X$$

Импортные блага приобретают все — домохозяйства, фирмы, государство. Общее потребление C есть сумма произведенных на данной территории товаров и услуг C^dи импортных товаров и услуг C^Z. То же самое верно и по отношению к инвестициям и государственным расходам:

$$C = C^d + C^Z, \quad I = I^d + I^Z, \qquad G = G^d + G^Z$$

Потребление произведенных внутри страны благ резидентами есть разница между их общими расходами на потребление и их расходами на импорт ($C^d = C - C^Z$), аналогичные рассуждения можно привести и для инвестиций и государственных расходов. Отсюда следует выражение (2.5), из которого видно, что общий объем импорта

$$Z = C^Z + I^Z + G^Z.$$

Из определения 2 (ВВП — это сумма доходов домохозяйств и фирм) вытекает следующее распределение дохода:

– домохозяйства платят чистые налоги T^h, потребляютC и сберегают S^h;

– фирмы платят чистые налоги T^f и сберегают S^f, откуда

$$Y = C + T^h + S^h + T^f + S^f$$

Поскольку $S = S^h + S^f$, а $T = T^h + T^f$, то второе статистическое определение ВВП будет выглядеть следующим образом:

$$Y = C + S + T$$

2.3.3. Дополнительные детали

Хотя ВВП и ВНП представляют совокупный доход, получаемый на территории страны, они не целиком достаются жителям. То, что домохозяйства

фактически могут тратить или сберегать, называется личным располагаемым доходом. В табл. 2.7 показано, что примерно 30-40% ВНП не доходит до отдельных домохозяйств. Эти средства либо поступают в казну (чистые налоги), либо сберегаются фирмами (нераспределенная прибыль).

Таблица 2.7. ВНП и личный располагаемый доход, млрд ЭКЮ, 1992

	ВНП	Личный располаг. доход	
		абс. величина	% от ВНП
Франция	1009,3	764,8	75,8
Германия	1395,2	951,8	68,2
Швеция	184,8	134,6	72,8
Швейцария	193,1	138,2	71,6
Англия	818,3	633,2	77,4
США	4646,7	3468,5	74,6

*Источник:*OECD National Income Accounts; МВФ.

На рис. 2.3 слева направо показано распределение ВНП по конечным получателям. Первое, что из него вычитается, — амортизация: в процессе производства ВНП производственное оборудование снашивается и обесценивается. Измеренные соответствующим образом затраты на амортизацию следует вычесть из ВНП, чтобы получить четкую картину фактически имеющегося в наличии продукта. Вычитание амортизации из ВНП дает нам величину чистого национального продукта (ЧНП)[12]. Двигаясь далее вправо, мы находим национальный доход, т. е. то, что остается в распоряжении фирм после уплаты косвенных налогов. Косвенные налоги в разных странах различаются. К ним относятся налоги на добавленную стоимость (НДС) и акцизы (на бензин, табак, алкоголь). Косвенные налоги взимаются продавцами и уплачиваются затем государству.

[12]На практике порядок умета амортизации на предприятии определяется налоговым законодательством. Фирмам для расчета налогооблагаемой прибыли разрешено вычитать из своих доходов определенную часть балансовой стоимости основного капитала. Эта величина может оказаться ш много ниже или выше реального обесценения активов.

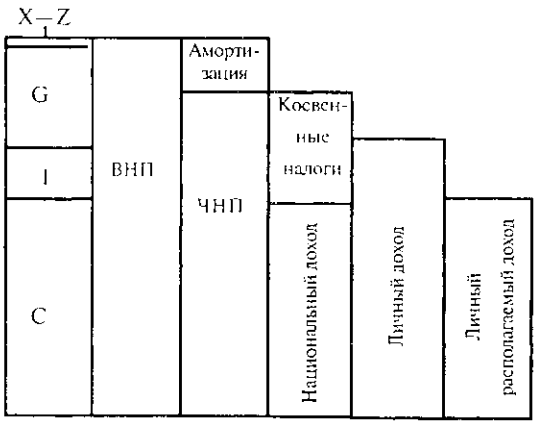


Рис. 2.3. От расходов и дохода до располагаемого личного дохода

Чтобы получить чистый национальный продукт (ЧНП), из ВНП нужно вычесть амортизацию. После вычитания из ЧНП косвенных налогов и прибавления к нему субсидий предприятиям мы получаем национальный доход в факторных ценах (НД). После этого происходит распределение национального дохода: из национального дохода вычитаются сбережения предприятий (нераспределенные прибыли), налоги на корпорации и взносы в фонды социального страхования, а то, что после этого остается, выплачивается домохозяйствам в виде доходов различных форм. Государство выплачивает трансферты и домашним хозяйствам (социальное страхование, пособия по безработице и т. д.). Таким образом, мы получаем личный доход (ЛД). После уплаты подоходного налога и внесения разнообразных платежей остается личный располагаемый доход (ЛРД), т. е. средства, которые домохозяйства могут потратить или отложить в виде сбережений.

Фирмы используют добавленную стоимость, которая остается у них после уплаты косвенных налогов, в четырех направлениях. Во-первых, они выплачивают работникам зарплату, жалованье и другие виды вознаграждения. Сюда же входят отчисления на социальное страхование. Во-вторых, они платят проценты держателям ш облигаций и банкам. В-третьих, они уплачивают корпоративный подоходный налог. Остаток является прибылью собственников фирмы, или акционеров. Эта прибыль либо идет на выплату дивидендов, либо сохраняется в виде нераспределенной прибыли, называемой иногда чистыми сбережениями корпораций[13].

Обобщая вышеизложенное, можно сказать, что то, что не выплачивается в виде налогов на корпорации и не сберегается фирмами, поступает в распоряжение домохозяйств, выступающих в качестве работников, собственников или рантье. Прибавив к доходам от труда и распределенным прибылям трансфертные платежи государства (например, пособия по безработице, пенсии по инвалидности, выплаты по болезни, пособия семьям), мы получим личный доход Однако домохозяйства не могут свободно распоряжаться своим личным доходом: они должны вначале уплатить личный подоходный налог, а также внести другие неналоговые платежи, типа штрафов за стоянку машин в неположенном месте и т.

[13]Сложение чистых сбережений корпораций и амортизации даетвеличину валовых сбережений корпораций. Они представляют собой ресурсы, которые откладывают фирмы для укрепления своего финансового положения, замены оборудования, отслужившего свой срок.

п. Сумма, остающаяся после этого и идущая на сбережения и потребление называется личным располагаемым доходом.

2.3.4. Ключевое статистическое тождество

Две формулы ВНП, (2.5) и (2.6), являются тождествами: они выполняются по определению. Поэтому всегда справедливо, что

$$C + S + T = C + I + G + X - Z.$$

Величина потребления C присутствует в обеих частях тождества, и ее можно опустить. После того как это будет сделано и члены уравнений перегруппированы, из этих двух тождеств мы получим третье:

$$(2.7) \quad (S - I) + (T - G) = (X - Z).$$

Скобки указывают на то, что соответствующие выражения появляются на рис. 2.2 как чистые потоки, направленные в частный сектор (домохозяйства и деловые предприятия), государство и внешний мир соответственно. Каждый из этих трех чистых потоков можно рассматривать как сбережения, утечки из (если их величина положительна) или вливания в (если их величина отрицательна) кругооборот доходов з и расходов. Тождество говорит о том, что не может быть чистой утечки. ЕслиS>I, частный сектор выступает в целом как чистый сберегатель. ЕслиS< I, частный сектор оказывается чистым заемщиком. Аналогично, если T>G, государство делает сбережения, а если T <G, оно занимает деньги путем размещения государственного долга внутри страны и за рубежом. В разделе 2.4 показано, почему положительная величина чистого экспорта (X >Z)подразумевает, что страна в целом сберегает, накапливая долговые требования в отношении внешнего мира, тогда как отрицательный чистый экспорт предполагает, что страна берет деньги в долг. Счет, по которому регистрируется экспорт или импорт товаров или услуг, называется счетом текущих операций.

В табл. 2.8 представлено статистическое тождество (2.7) по нескольким странам в 1987 г. ВСША финансовая позиция частного сектора близка к равновесию, и мы наблюдаем противостоящие друг другу «дефициты-близнецы» чистого экспорта и государственного бюджета. Внешнеторговый дефицит США, по-видимому, связан с бюджетным дефицитом, имевшим место при администрации Рейгана в начале 80-х гг. Учитывая размеры их экономики (их объединенный ВНП составляет 61% мирового ВНП), США, Япония и ЕС близки к тому, чтобы представлять весь мир. Внешнеторговый дефицит США должен приблизительно компенсироваться положительным сальдо Японии и ЕС во внешней торговле. Действительно, в то время как внешнеторговый баланс ЕС в 1987 г. находился в равновесии, Япония имела положительное сальдо, соответствовавшее по величине дефициту США.

Таблица 2.8, Статистическое тождество, 1987, в % ВНП/ВВП

	S - I	T- C	CA
США	-1,1	-2,4	-3,5
Япония	2,9	0,7	3,6
ЕС	4,2	-3,5	0,7
Бельгия	9,0	-7,1	1,9
Дания	-5,4	2,5	-2,9
Франция	1,4	-1,9	-0,5
ФРГ	5,9	-1,9	4,0
Италия	10,9	-11,1	-0,2
Нидерланды	7,9	-6,5	1,4
Испания	3,2	-3,2	-0,0
Швеция	-4,9	4,2	-0,7
Великобритания	0,4	-1,3	-0,9

*Источник:*OECDEconomicOutlook.

2.3.5.Статистикаи экономика

Тождество (2.7) требует, чтобы все произведенные товары и услуги были приобретены, т. е. чтобы установилось равновесие между спросом на товары и услуги и их предложением. Например, если частные сбережения в стране превышают частные инвестиции(S>I), то должен иметь место либо положительный чистый экспорт, либо дефицит государственного бюджета, либо и то и другое вместе. Не имея более подробной информации, невозможно сказать, (1) явился ли причиной чистых частных сбережений дефицит госбюджета, или (2) бум во внешней торговле за счет увеличения экспорта создал дополнительный доход, который и стали сберегать резиденты, или (3) сокращение внутренних инвестиционных расходов вызвало спад в стране, который привел к снижению как импорта, так и налоговых поступлений, что, в свою очередь, обусловило возникновение положительного сальдо на счете текущих операций и/или бюджетный дефицит. Здесь как раз и пролегает различие между статистикой и экономикой. Тождество (2.7) требует не только точного измерения показателей. Как условие рыночного равновесия оно предполагает также, что работает некий механизм корректировки.

Этот факт хорошо иллюстрирует табл. 2.8, в которой помещены данные, относящиеся к 1987 г. Избыток чистого экспорта Японии соответствует превышению сбережений частного сектора над инвестициями. США приписывали причину своего дефицита во внешней торговле влиянию экзогенного для них фактора — положительному сальдо японской внешней торговли. США обвиняли Японию в том, что она слишком много сберегает (мало расходует) и слишком мало инвестирует. Японцы заявили на это, что их положительное сальдо во внешней торговле и высокий уровень сбережений явились в значительной мере эндогенной реакцией на внешнеторговый и бюджетный дефициты США. Для ЕС в целом превышение сбережений над инвестициями нашло отражение в бюджетном дефиците. Внутри ЕС ситуация была весьма неоднородной: одни страны имели большой дефицит, тогда как другие — большой излишек госбюджета. В целом же европейцы жаловались на то, что двойной дефицит США ведет к росту процентных ставок, снижая тем

самым стимулы к инвестированию по всему миру, становясь, таким образом, в этом вопросе на сторону Японии. Они сетовали также на то, что низкий спрос Японии вызывает снижение мирового дохода, присоединяясь здесь к позиции США. И Япония, и США считали, что европейцы должны «привести в порядок свой дом» и сократить свои собственные дефициты госбюджета. В каждом из этих утверждений есть известная доля истины, отличает их лишь предпосылка о том, что считать экзогенным — бюджетный дефицит США и ЕС или низкий спрос Японии. Для того, чтобы разобраться и оценить подобные утверждения, необходимо иметь больше информации, а также знание макроэкономической теории.

2.4. Платежный баланс

В платежном балансе регистрируются все операции между данной страной и внешним миром. В том виде, в каком он представлен в табл. 2.9, международные операции с товарами и услугами (верхняя часть) отделены от финансовых операций (нижняя часть). Платежный баланс подчиняется бухгалтерскому правилу двойной записи, означающему, что каждая операция записывается дважды — первый раз по счету, фиксирующему получение средств по сделке, второй раз по счету, на котором отражаются источники средств. Не углубляясь в дебри учета, мы сформулируем простое правило: сделки, связанные с утечкой денег, надо рассматривать как дефицитные со знаком (—), сделки, связанные с получением денег, имеют положительный знак. Остальное станет понятным впоследствии.

2.4.1. Торговые операции

Первые статьи баланса, приведенного в табл. 2.9, соответствуют экспорту и импорту товаров, причем величина импорта указывается со знаком «минус». Разница между экспортом и импортом составляет сальдо торгового баланса. Баланс по товарам и услугам равен торговому балансу плюс баланс невидимых операций, под которыми понимают движение доходов от инвестиций, перечисление гонораров и другие услуги. Наиболее важное значение имеет упомянутый выше счет текущих операций, в который помимо товаров и услуг включают односторонние переводы, т. е. платежи, не связанные с торговыми или финансовыми операциями (государственные трансфертные платежи, иностранная помощь, платежи в бюджет ЕС и выплаты из него, а также денежные переводы иностранных рабочих домой). Все статьи, входящие в счет текущих операций, можно интерпретировать в широком смысле как операции, связанные с куплей и продажей товаров и услуг, включая услуги иностранных рабочих, капитала и ноу-хау или репутацию стран, получающих помощь. Это то, что мы подразумевали под чистым экспортом (X — Z) в предыдущих разделах, хотя национальные статистические службы используют иную интерпретацию.

Важность счета текущих операций можно лучше всего понять, вернувшись к структуре ВВП. Когда ВВП равен ВНП и неоплаченные трансферты равны нулю, счет текущих операций можно найти по формуле CA = X -Zили

(2.8) CA = Y - (C + I+ G) = Y-A,

где A = C + I+ G, что уже определено как внутренние расходы, или общие внутренние расходы на товары и услуги как отечественного так и иностранного происхождения. По определению, сальдо счета текущих операций равняется превышению дохода (ВНП) над расходами Оно указывает на то, является ли страна чистым заемщиком или чистым кредитором. Когда страна производит больше, чем потребляет (CA = У - A > 0), она по отношению к внешнему миру является чистым кредитором. Напротив, страна, имеющая дефицит по счету текущих операций, потребляет больше, чем производит (CA < 0 и A>Y) и должна покрывать эту разницу заимствованием за границей.

Таблица 2.9. Платежный баланс

1.	Экспорт товаров	
2.	Импорт товаров	
3.	**Торговый баланс = (1) — (2)**	
4.	Экспорт услуг	
5.	Импорт услуг	
6.	Чистые лицензионные платежи	
7.	Чистый инвестиционный доход	
8.	**Баланс невидимых операций** = (4)-(5) + (6) + (7)	
9.		Баланс товаров и услуг = (3)+(8)
10.	Чистые переводы иностранных рабочих	
11.	Чистая международная помощь	
12.	**Односторонние переводы =** = (10) + (11)	
13.		Счет текущих операций (CA) = (3) + (8) + + (12)
14.	Прямые валовые инвестиции в страну	
15.	Прямые валовые инвестиции за рубеж	
16.	Портфельные валовые инвестиции в страну	
17.	Портфельные валовые инвестиции за рубеж	
18.	**Счет движения долгосрочных капиталов** =(14) - (15) + (16) - (17)	
19.	Поток краткосрочных капиталов в страну	
20.	Поток краткосрочных капиталов за рубеж	
21.	**Счет движения краткосрочных капи-**	

талов
=(19) — (20)

22. Счет движения капиталов (КА) = (18) + (21)

23. Ошибки и пропуски

24. Итоговый баланс = (13) + (22)

25. Баланс официальных операций (чистые продажи иностранной валюты) (OFF)

Напоминание: платежный баланс: СА +КА + OFF=0

В табл. 2.10 приведено несколько показательных примеров. Турецкие граждане, работающие за границей, вносят свой вклад в платежный баланс Турции, посылая на родину денежные переводы. Поскольку многие турецкие рабочие живут в Германии, в германском платежном балансе по статье односторонних переводов в торговле с Турцией должна существовать соответствующая отрицательная величина. Франция и Германия — два противоположных примера. Франция обычно имеет дефицит во внешней торговле, тогда как Германия — положительное сальдо торгового баланса. Такое неравновесие баланса нередко компенсируется положительным сальдо по невидимым операциям во Франции и дефицитом в Германии, отражая тем самым сравнительные преимущества этих стран. Великобритания имеет обычно положительное сальдо баланса невидимых операций вследствие специализации в страховых и финансовых услугах, а Франция - благодаря индустрии туризма.

2.4.2. Финансовые операции

Оставшаяся часть платежного баланса описывает финансовые операции или операции с капиталом. Положительному сальдо счета текущих операций должен противостоять чистый отток финансового капитала, поскольку страна вынуждена кредитовать при этом внешний мир, иными словами, приобретать за границей активы. Дефицит счета текущих операций подразумевает заимствование за границей, поэтому финансовый капитал притекает в страну. Соответственно, оставшаяся часть платежного баланса, представляющая финансовые операции, должна соответствовать сальдо счета текущих операций с противоположным знаком. Это прямо следует из основанного на двойной записи учета. Любая проводка имеет контрпроводку с противоположным знаком: экспорт (положительная проводка по счету текущих операций) подразумевает поступление дохода из-за границы, который должен вернуться назад либо в виде оплаты импорта (проводка со знаком минус по счету текущих операций), либо в виде выдаваемых данной страной кредитов, т. е. сбережений (проводка со знаком минус по счету движения капиталов). Вот почему сложение проводок по всем статьям платежного баланса должно равняться нулю.

Есть две основные классификации финансовых операций. Первая различает частные и государственные операции. Баланс покупок иностранных активов частным сектором страны учитывается по счету движения капиталов. Счет официальных операций (officialinterventionsaccount) характеризует деятельность денежных властей. Если этот счет имеет положительное сальдо, то продажи активов резидентами иностранцам превышают покупки. Денежные власти — это государственные органы, которые (помимо прочих функций, речь о которых пойдет в главах 8 и 9) осуществляют покупку и продажу иностранной валюты в обмен на национальную валюту. Такого рода операции называются интервенцией на валютном рынке. Когда денежные власти выкупают валюту своей страны, они расходуют часть своих запасов иностранной валюты, которые называются валютными резервами. В балансе такие операции учитываются со знаком плюс, указывая на то, что происходит приток местной валюты в страну[14]. Продажа официальных валютных резервов — это один из способов финансирования дефицита баланса текущих операций (во многом это напоминает ту ситуацию, когда отдельный человек продает часть своих активов с тем, чтобы как-то покрыть превышение своих расходов над доходами). Другая возможность — продажа частным сектором принадлежащих ему иностранных активов или заимствование за рубежом. Различие между государственным и частным финансированием рассматривается в разделе 2.4.4.

Второе различие можно провести между долгосрочными и краткосрочными операциями с капиталом. Долгосрочные операции включают покупку или продажу активов со сроком действия более одного года. В качестве примеров можно назвать прямые зарубежные инвестиции, приобретение иностранных компаний, портфельные инвестиции или открытие филиалов заграницей. Краткосрочные операции, связанные с активами со сроком действия до одного года, включая банковские вклады, часто ассоциируются со стремлением получить так называемые «горячие деньги», что обусловлено скорее надеждой на быструю отдачу, чем соображениями долгосрочной стратегии.

2.4.3. Ошибки и пропуски

В табл. 2.9 есть последняя графа «Ошибки и пропуски», которая нуждается в некотором пояснении. По определению итог платежного баланса должен быть равен нулю:

$$(2.9) \qquad \underset{\text{баланс текущих операций}}{CA} + \underset{\text{баланс движения капиталов}}{KA} + \underset{\text{официальные операции}}{OFF} = 0$$

[14]Обратите внимание, что здесь используется то же правило, что и при определении знака проводки в платежном балансе. Задайте себе вопрос, означает ли та или иная операция, что национальная валюта (domesticmoney) поступает в страну (плюс) или уходит из нее (минус).

Таблица 2.10. Платежный баланс разных стран, 1992, млрд долл. США

	Боливия	Франция	Италия	Швеция	Турция	Англия	Германия
Торговый баланс	-0,43	1,75	3,08	6,72	-8,19	-23,42	32,76
Баланс невидимых операций	-0,14	20,81	-3,75	-2,81	4,82	6,27	-33,71
Односторонние переводы	0,24	-8,50	-5,66	-2,60	4,05	-9,10	-32,04
Счет текущих операций	-0,53	4,33	-27,90	-8,78	-0,94	-17,85	-22,15
Долгосрочный капитал	0,28	-44,15	19,06	9,83	0,45	10,45	27,74
Краткосрочный капитал	0,09	24,60	-7,14	0,63	3,19	-12,17	35,90
Ошибки и пропуски	0,03	2,10	-8,00	5,26	-1,22	12,14	1,51
Изменения в официальных резервах	0,12	13,09	23,99	-6,95	-1,48	-7,35	-43,00

Примечание: В последней строке увеличение валютных резервов отражается проводкой со знаком плюс, соответствующей отрицательному сальдо счета официальных операций (см. текст).

Источник: IMF.

В то время как финансовый учет гарантирует согласованность счетов текущих операций и движения капиталов, характер сбора статистических данных об имевших место платежах фактически гарантирует наличие расхождений, Данные о торговле собираются таможенными органами. Финансовые данные поступают из банковской системы, поскольку международные операции опосредствуются финансовыми организациями. Информация об официальных операциях, естественно, известна денежным властям, которые часто и занимаются сбором данных и составлением платежного баланса. На практике соотношение (2.9) никогда не выполняется, если мы имеем дело с фактическими данными, поэтому возникает необходимость вдополнительном счете «Ошибки и пропуски». Эта балансирующая статья необходима для того, чтобы итоговый баланс стал равен нулю. В то время как случаются неизбежные погрешности (в самом объеме обрабатываемых данных заложена возможность ошибки), могут иметь место невинные «пропуски»[15].

В табл. 2.10 показаны довольно большие дефициты или ошибки и пропуски в Италии и Турции, отражающие, возможно, нелегальный вывоз сбережений. В конце 80-х гг. в платежном балансе Великобритании наблюдалось увеличение объема ошибок и пропусков, так как ослабление регулирования лондонских финансовых рынков привело к росту неучитываемого притока капиталов. Наконец, можно предположить, что роль Боливии в мировом наркобизнесе влияет на ее счет ошибок и пропусков.

[15]Как правило, сумма счетов текущих операций всех стран мира должна быть равна нулю. На самом деле она почти постоянно оказывается отрицательной, так как поступления «пропускаются» чаще, чем расходы.

2.4.4. Значение национальных счетов

Неравновесие баланса текущих операций должно быть точно компенсировано либо неравновесием баланса движения капиталов, либо валютными интервенциями денежных властей. В чем состоит разница? Страна, имеющая положительное сальдо баланса текущих операций, получает больше денег из-за границы, чем платит сама. Если счет движения капиталов находится в равновесии, то в страну должно поступать больше национальной валюты, чем уходит из нее. Это возможно лишь в том случае, если кто-то покрывает эту разницу. В действительности расхождение между притоком и оттоком преобразуется в избыточный спрос на национальную валюту данной страны на мировых валютных рынках. А это приводит к удорожанию, или повышению ценности национальной валюты[16]. Если денежные власти хотят избежать такого удорожания, они должны ослабить давление спроса путем продажи "недостающей" национальной валюты — отсюда проводка со знаком минус на счете официальных операций (officialcapitalaccount) (OFF) в (2.9) — в обмен на другие валюты. Избыток на счете текущих операций страны принимает форму приобретения валютных резервов. Это можно рассматривать как предоставление государством займа денежным властям других стран[17].

Предположим, центральный банк отказался от интервенции (OFF= 0). В данном случае на мировых рынках возникает дефицит национальной валюты этой страны, и ее курс начнет повышаться. Рост валютного курса приводит к уменьшению положительного сальдо счета текущих операций, так как отечественные блага становятся более дорогими, а иностранные товары — более дешевыми, и вызывает отток капитала, поскольку резидентам становится выгодно приобретать дешевые иностранные активы. В статистическом тождестве (2.9) либо исчезает избыток на счете текущих операций, либо счет движения капиталов получает отрицательное сальдо. Аналогично дефицит счета текущих операций может финансироваться или частным сектором (положительное сальдо счета движения капиталов), или государством (продажа валютных резервов), или тем и другим вместе.

Финансовые власти определяют, требуется ли (и до какой степени) при неравновесии счета текущих операций изменить валютный курс. На одном полюсе находятся страны, в которых финансовым властям вменяется в обязанность поддерживать фиксированный валютный курс (как это делается в рамках Европейской валютной системы), и тогда они должны вмешиваться. В этом случае они должны покупать или продавать иностранную валюту по мере

---

[16]Подробнее об этом будет рассказано в следующих главах. Валюта дорожает, когда ее ценность, выраженная в других валютах, возрастает. И наоборот, если ее ценность падает, мы говорим об обесценении.

[17]Действительно, если Бундесбанк — официальный финансовый орган Германии — покупает доллары США, он принимает долговые обязательства Федеральной резервной системы США — официального финансового органа Соединенных Штатов. Это заем и с теоретической, и с практической точек зрения. Подробнее об этих операциях см. главы 8,9 и 20.

необходимости. На другом полюсе— страны, в которых финансовые власти никогда не вмешиваются в установление обменного курса, и валютный курс определяется исключительно рынком. Вот почему сумма счетов текущих операций и движения капиталов (включая ошибки и пропуски) привлекает особое внимание: она показывает степень вмешательства (сумму расходов на интервенции с обратным знаком) финансовых властей в деятельность рынка и позволяет выявить их поведение. Иногда ее называют платежным балансом (B_0P)[18], причем ошибки и пропуски при этом игнорируются:

(2.10) $B_0P = CA + KA = -OFF$.

Положительное сальдо платежного баланса означает, что государство покупает валютные резервы. Иначе говоря, оно продает национальную валюту, чтобы покрыть избыточный спрос на нее, предотвращая таким образом повышение ее курса ($OFF< 0$). Дефицит платежного баланса соответствует потере резервов, так как денежные власти выкупают национальную валюту, чтобы предотвратить ее обесценение ($OFF> 0$).

2.5. Резюме

1. Валовой внутренний продукт (ВВП) можно определить тремя разными способами: как поток конечных продаж, как поток факторных доходов и поток добавленных стоимостей.
2. Поскольку номинальный ВВП измеряет объем конечных продаж в рыночных ценах, повышение уровня цен приводит к увеличению ВВП, даже если количество проданных благ осталось неизменным. Реальный ВВП рассчитывается путем умножения текущего объема выпуска на постоянные цены, относящиеся к году, принятому за базисный.
3. Отношение номинального ВВП к реальному дает дефлятор ВВП. Он является одним из показателей уровня цен. Темпы инфляции приблизительно соответствуют разнице между темпами роста номинального и реального ВВП. Для расчета индексов цен используют корзины товаров и услуг с постоянными весами. С помощью индексов цен также можно вычислять темпы инфляции.
4. Географическое размещение факторов производства является главным критерием, используемым при расчете валового внутреннего продукта (ВВП). С другой стороны, для ВНП таким критерием является собственность на факторы производства. Чистый факторный доход от труда и иностранных инвестиций, полученный за границей, включается в ВНП, но не в ВВП, тогда как чистый доход, полученный факторами производства, принадлежащими иностранным лицам и действующими в данной стране, включается в ВВП, но не в ВНП.

[18]Строго говоря, это не совсем корректно, так как платежный баланс, охватывающий всю сумму международных платежей страны, всегда равен нулю.

5. Измерение ВНП несовершенно, сопряжено с большими затратами денег и времени. Значительная часть экономической деятельности оказывается неучтенной, как, например, услуги внутри домашних хозяйств, а также подпольная экономика. Однако при сравнении показателей разных лет, например, годовых темпов роста, влияние погрешностей измерения уменьшается.

6. ВВП равен сумме расходов на потребление, инвестиции, государственных расходов и сальдо баланса текущих операций (Y = C + I+ G+ CA). В то же время ВВП равен сумме расходов на потребление, сбережений частного сектора и чистых налогов (общая сумма налоговых поступлений минус государственные трансфертные платежи, полученные частным сектором): (Y = C + S + T). Отсюда следует тождество: сальдо баланса текущих операций равно сальдо госбюджета плюс сальдо баланса частного сектора (CA = (T - G) + (S-I)).

7. Платежный баланс — это роспись счетов текущих операций и противостоящих им финансовых операций счета движения капитала. Баланс текущих операций — это сумма операций с товарами, невидимых операций и трансфертов; любой избыток или дефицит счета текущих операций должен покрываться равной и противоположной по знаку суммой счетов движения краткосрочного и долгосрочного капиталов, счета ошибок и пропусков и счета официальных операций (officialinterventions).

8. Если денежные власти стремятся поддерживать обменный курс национальной валюты на определенном уровне, они должны предпринимать интервенции на валютных рынках, чтобы компенсировать любое возможное неравновесие платежного баланса. Напротив, когда денежные власти отказываются от вмешательства, происходят свободные колебания валютного курса. В этом случае корректировка, необходимая для достижения равновесия платежного баланса, имеет место в рамках частного сектора и вызывается изменениями устанавливаемого на рынке валютного курса.

Упражнения: теория

1. У Вас есть следующие данные:

ВНП	5000
амортизация	500
прибыли корпораций до налогообложения	1000
отчисление на социальное страхование	700
трансферты домохозяйствам и фирмам	1000
чистые процентные платежи иностранцам	200
доход от собственности	70
чистые сбережения корпораций	600
косвенные налоги	1000
субсидии предприятиям	400
штрафы и пошлины	100
чистые денежные переводы за рубеж	500
налоги на корпорации	100
консолидированный дефицит госбюджета	100
индивидуальные налоги (personaltaxes)	1500
сбережения домохозяйств	200
инвестиционные расходы	1200

Рассчитайте: ЧНП, национальный доход, личный доход, личный располагаемый доход, потребление, правительственные закупки, ВВП, сальдо счета текущих операций. Четко изложите свои предпосылки.

2. Вышеприведенное описание ВВП в виде потока предполагает, что все произведенные блага (конечные и промежуточные) продаются. На самом деле часть из них поступает на склад, увеличивая тем самым наличные запасы. Что такое изменение запасов с точки зрения системы национальных счетов?
3. Правительства часто допускают дефицит госбюджета, поэтому им приходится занимать деньги. Как можно было бы изменить рис. 2.2, чтобы отобразить на нем заимствование внутри страны и за границей?
4. Укажите местоположение ЧНП на рис. 2.2 и опишите мероприятия фирм, связанные с амортизацией основного капитала.
5. Что произойдет с ВВП, если владелец небольшой фирмы женится на своей секретарше и перестанет оплачивать ее работу, которую она продолжает выполнять?
6. Сфера услуг не вносит такого вклада в ВВП, как промышленность, которая производит «материальные блага». Прокомментируйте это положение.
7. Я купил свой дом за 80 ООО экю и сразу продал его за 110 ООО экю; агент по продаже недвижимости получил от покупателя комиссионные в размере 10 %. Как это отразится на ВВП?
8. Представьте себе, что сумма штрафов за стоянку автомобилей в неразрешенном месте увеличилась на 1 млн ЭКЮ в этом году, так как полиция наняла дополнительный персонал (из числа безработных), стоимость содержания которого составляет 300 000 ЭКЮ в год. Как это отразится на ВВП? Был бы Ваш ответ другим, если бы новый персонал получал пособия по безработице в объеме 300 000 ЭКЮ?
9. ВНП как показатель благосостояния часто подвергают критике потому, что многие блага не оцениваются на рынке, особенно общественные блага. Приведите несколько примеров того, как можно было бы улучшить расчет ВВП или скорректировать его, чтобы решить эту проблему.
10. Ряд стран включают платежи по закладным на дома в индекс потребительских цен. Экономисты возражают, считая, что это бессмысленно. Какова Ваша позиция?

Упражнения: практика

1. Предположим, у Вас есть следующие данные о ценах и количествах благ

Цены (ЭКЮ)	Яблоки	Груши	Бен-зин
1993	1,0	2,0	5,0
1994	1,0	3,0	6,0

	Количество		
	Яблоки	Груши	Бен-зин
1993	300	100	50
1994	400	150	40

а) Допустим, экономика производит все три (и только эти три) вида благ. Рассчитайте номинальный ВВП за оба периода, а также реальный ВВП в ценах 1990 г. Каковы темпы инфляции в 1991 г., если их измерять с помощью дефлятора ВНП?

б) Предположим, индекс потребительских цен строится с использованием весов, соответствующих количествам благ, произведенным в 1990 г. Каковы будут темпы инфляции, измеренные с помощью индекса потребительских цен.

2. Предположим, что бензин в предыдущем вопросе импортный. Как изменятся Ваши ответы?

3. По данным табл. 2.4, индекс потребительских цен и дефлятор ВНП вели себя по-разному в Германии в 1979-1981 и 1985-1986 гг. Как Вы можете объяснить это расхождение? Если бы Вы выступали от имени профсоюза, на основе какого индекса Вы формулировали бы свои требования относительно оплаты труда? А если бы Вы представляли ассоциацию работодателей?

4. Как перечисленные ниже операции можно отразить в платежном балансе Франции?

- Гражданин Франции покупает «Фольксваген», изготовленный в Вольфсбурге, Германия.
- Гражданин Франции покупает дом в Швейцарии.
- Гражданин Франции, живущий в Швейцарии, покупает дом в Швейцарии.
- Гражданин Франции строит дом в Италии и платит за строительство гражданам Италии.
- Немецкий банкир посылает своей дочери в Сорбонну телеграфный перевод во французских франках.
- Этот же немецкий банкир переводит деньги на свой банковский счет в Париж.
- Рабочий из Туниса посылает деньги из Марселя своей семье в Тунис.
- Французский концерн «Пежо СА» платит дивиденды гражданину Финляндии.
- Доходы «Оуэн Корнинг», американской компании, реинвестируются в расширение мощностей завода в Фонтенбло, Франция.
- "Банк де Франс" продает песеты для предотвращения поднятия их курса (в Париже) выше максимально допустимой величины.
- Француз, житель Кольмара, города в Эльзасе неподалеку от немецкой границы, провозит контрабандой домой стереосистему, купленную во Фрайбурге (Германия).

5. В течение последних пяти лет налоги в Швеции превышали 60% ВВП. Тем не менее располагаемый доход за те же пять лет также составлял 60% ВВП. Как можно совместить эти данные?

6. В 1985 г. сумма балансов текущих операций всего мира составила примерно 100 млрд долл. Как Вы можете это объяснить?

7. Представьте, что у Вас есть следующие данные: два рыбацких поселка имеют одинаковые ВНП и одинаковые суда. Однако один поселок расположен на морском берегу, а другой - на берегу пресного озера. Какой показатель лучше измеряет экономическое благосостояние этих поселков: ВНП или ЧНП? (Подсказка: подумайте об амортизации!)

8. Из таблицы 2.8 видно, что чистые частные сбережения в Италии и Бельгии больше нуля и весьма велики. Как Вы можете это объяснить? Кому домохозяйства и фирмы дают взаймы?

9. «Из-за иностранных рабочих сокращается ВВП, потому что они посылают домой значительную часть своих заработков». Прокомментируйте.

10. «Легализация наркотиков привела бы к увеличению ВВП и налоговых поступлений, но вызвала бы ухудшение платежного баланса». Прокомментируйте.

ЧАСТЬ II

Реальная макроэкономика

3. **Межвременные бюджетные ограничения**
4. **Спрос частного сектора: потребление, инвестиции и счет текущих операций**
5. **Равновесный выпуск и экономический рост**
6. **Рынок труда и равновесная безработица**
7. **Реальный валютный курс**

Мы начинаем наш анализ. Часть II посвящена исключительно реальному аспекту макроэкономики, спросу на товары и услуги и их производству, не затрагивая денежную, номинальную сферу. Здесь рассматривается поведение домохозяйств, фирм и правительства, исследуются вопросы их взаимодействия на различных рынках. Мы начнем с изучения принятия решения о расходовании домохозяйствами, фирмами и правительством, что дает возможность проанализировать производственную сферу, начиная с наиболее фундаментальной проблемы роста, от решения которой зависит благосостояние страны. Затем, мы приступим к изучению весьма специфического рынка - рынка труда, - и таких вопросов, как предложение труда домохозяйствами, спрос со стороны фирм и взаимодействие спроса и предложения. В последней главе рассматривается реальный обменный курс. После этого мы рассмотрим материал, представленный в данной части, как схему длительного периода. Уверенное владение моделью длительного периода послужит хорошим фундаментом при анализе ситуаций короткого периода.

Глава 3

Межвременные бюджетные ограничения

3.1. Общий обзор

3.2. Думая о будущем
3.2.1. У будущего есть цена
3.2.2. Гипотеза рациональных ожиданий
3.2.3. Притча о Робинзоне Крузо

3.3. Межвременное бюджетное ограничение домохозяйства
3.3.1. Потребление и межвременная торговля
3.3.2. Реальная процентная ставка
3.3.3. Богатство и настоящая дисконтированная ценность

3.4. Фирма и межвременное бюджетное ограничение частного сектора
3.4.1. Фирмы и решение об инвестициях
3.4.2. Производственная функция
3.4.3. Стоимость инвестиций
3.4.4. Межвременное бюджетное ограничение объединенного частного сектора

3.5. Бюджетные ограничения государственного и частного секторов
3.5.1. Бюджетное ограничение государственного сектора
3.5.2.Объединенное бюджетное ограничение государственного и частного секторов
35.3 Тождество Рикардо: основной аргумент
3.5.4. Когда тождество Рикардо не работает

3.6. Счет текущих операций и бюджетное ограничение страны
3.6.1Первичный счет текущих операций
3.6.2 Особый случай: заимствование правительством
3.6.3 ВВП, ВНП и счет текущих операций

3.7. Резюме

Приложение

Будущее в той же мере влияет на настоящеечто и прошлое.
Ницше

3.1. Общий обзор

Диаграмма кругооборота, рассмотренная в предыдущей главе, отражает доходы и расходы трех основных секторов экономики: частного сектора, государства и остального мира. Каждый из этих секторов имеет свой чистый финансовый остаток. Если объем инвестиций превышает объем частных сбережений, частный сектор становится заемщиком. Если расходы государства превышают его доходы, оно также становится заемщиком. Если бюджеты и государственного и частного секторов имеют дефицит, то заемщиком становится страна в целом. Это означает, что ее счет текущих операций также имеет дефицит. В этом случае внешний мир имеет излишек платежного баланса в международном обмене с этой страной. В качестве альтернативы дефицит государственного бюджета может быть полностью устранен посредством привлечения сбережений частного сектора, при этом баланс текущих операций остается незатронутым

Занимая и кредитуя, субъекты экономической деятельности могут распределять ресурсы между настоящим и будущим, Заимствование позволяет использовать сегодня будущие ресурсы, снижая будущие расходы. Предоставление займов позволяет субъектам отложить использование имеющихся ресурсов до определенного времени в будущем. В результате эта деятельность соединяет настоящее и будущее: долги рано или поздно должны быть выплачены, в то время как накопленные активы рано или поздно будут израсходованы. Способность кредитовать и занимать зависит от ожиданий по поводу будущих экономических условий. Поскольку ожидания являются центральной и всеобъемлющей особенностью экономической жизни, было бы естественно начать Часть II с детального изучения межвременных бюджетных ограничений, с которыми сталкиваются субъекты экономической деятельности, В этой главе описываются ограничения всех трех секторов, показано, как они взаимодействуют.

Современная макроэкономическая теория подчеркивает значимость ожиданий для текущего поведения. Например, если испанские или (бывшие) восточногерманские рабочие будут ожидать быстрого повышения уровня доходов, несмотря на их низкий уровень сегодня, для них может иметь смысл занять деньги и повысить таким образом свой теперешний уровень жизни, вместо того чтобы ждать. И наоборот, счастливчик, выигравший в лотерею, захочет сохранить большую часть выигрыша, потому что такой случай вряд ли повторится. Решения об инвестициях, принимаемых фирмами, также напоминают пари относительно будущего спроса. Не настоящее, не прошлое, а ожидания оказывают решающее воздействие на решения, принимаемые фирмами при распределении своего капитала.

3.2. Думая о будущем

3.2.1. У будущего есть цена

Основной экономический принципсостоит втом, что все, имеющее ценность, должно иметь цену. Сюда входят деньги и товары, поставка которых относится к будущему. Существуют специализированные рынки, созданные с единственной целью — оценивать продукцию будущего. Букмейкеры, принимающие ставки на исход событий, вызывающих всеобщий интерес, могут служить примером. На Лондонской товарно-фьючерсной бирже (London`sCommodityFutures), Нью-йоркской товарной бирже (NewYork`sMercantileExchange) и других подобных им рынках заключаются контракты на поставку в будущем первичных благ определенного качества в определенном объеме. Такие контракты называются фьючерсами. Наиболее ярким примером является рынок финансовых ресурсов. Почти все страны имеют некий эквивалент рынка кредитов, на котором устанавливаете процентная ставка - цена заемных ресурсов, которая должна быть уплачена в будущем.

Микроэкономические принципы можно успешно распространить и на анализ определения оценки будущего. Существует очевидная параллель между межвременными потребительскими предпочтениями (между благами, имеющимися в настоящее время и ожидаемыми вбудущем) ивнутривременными потребительскими предпочтениями (между благами, имеющимися в настоящее время). В целях простоты микроэкономический анализ потребительской поведения часто основывается на том, что бюджет расходуется на доступные товары на основе их относительных цен и предпочтений потребителей. Тот же принцип применяется при принятии межвременного решения, когда потребители выбирают между потреблением благ сейчас и потреблением их в будущем, они принимают окончательное решение сберегать деньги или одалживать их.

Рациональные домохозяйства не только постоянно планируют свои расходы, они также принимают во внимание - а возможно и окончательно определяют - будущие доходы и ресурсы. Таким же образом фирмы должны предсказывать прибыльность предприятия и оборудования, в которые они инвестируют средства. В конечном счете доходы фирм - это доходы домохозяйств, которым эти фирмы принадлежат.

3.2.2. Гипотеза рациональных ожиданий

Поскольку субъекты экономической деятельности так беспокоятся о будущем, необходимо серьезно подумать о том, каким способом формируются их ожидания относительно этого будущего. В рамках этой книги мы исходим из того, что прогнозы хозяйствующих субъектов в среднем правильны. Эта рабочая гипотеза получила название гипотезы рациональных ожиданий, однако она не подразумевает, что эти субъекты идеально предсказывают будущее. Это означает, что они не делают систематических ошибок. Альтернативные предположения относительно ожиданий кратко описаны в боксе 3.1. Эти альтернативы правилу рациональных ожиданий либо отрицают поведение, основанное на

прогнозировании будущего, либо предполагают, что хозяйствующие субъекты не полностью используют доступную им информацию о будущем. В гипотезе рациональных ожиданий, напротив, предполагается, что субъекты используют всю доступную им информацию, причем делают это достаточно умело так, что в среднем их ожидания оказываются верными.

Бокс 3.1. Ожидания

Для того чтобы выразить формально ожидания, необходимо явно признать существование неопределенности. Мы рассматриваем случайную переменную x_t в периоде t, обозначаем ее ожидаемое значение в периоде времени t + 1, как ${}_tx_{t+1}$.

Рациональные ожидания основаны на том, что разность между ожидаемым значением переменной и ее фактическим значением нельзя предсказать: $x_{t+1} - {}_tx_{t+1} = \varepsilon_{t+1}$,

где ε - это случайная ошибка прогнозирования, иногда называемая белым шумом[1]. Если ε равна нулю в течение каждого периода, мы просто рассматриваем случай совершенного предвидения.

Адаптивные ожидания основаны на том, что хозяйствующие субъекты постепенно исправляют свои ошибки. Согласно этой точке зрения, если они недооценивали какую-либо экономическую переменную в прошлый раз, они повышают уровень ожиданий; если они ее переоценили, они сокращают прогнозируемую величину: ${}_tx_{t+1} - {}_{t-1}x_t = \alpha(x_t - {}_{t-1}x_t)$,

где α - степень, до которой субъекты экономической деятельности могут регулировать свои прогнозы в зависимости от допущенных ошибок. Этот путь «проб и ошибок», пока он имеет смысл, предполагает, что субъекты накапливают знания лишь на основе своего предыдущего опыта. Статические ожидания, при которых субъекты не прогнозируют никаких изменений, могут рассматриваться как особый случай (α = 0), в то время как миопические ожидания (α = 1) предусматривают тождество между прогнозом и реальным показателем предыдущего периода.

Альтернативой является исходная посылка, согласно которой субъекты формулируют-экстраполяционные ожидания, считая, что будущее является продолжением прошлого: ${}_tx_{t+1} = x_t + \beta(x_t - x_{t-1})$, где степень, в которой тенденции прошлых лет, по мнению субъектов, могут сохраниться в будущем.

В настоящей книге гипотеза рациональных ожиданий принимается по двум причинам. Первая причина - внутренняя логичность. Экономическая наука исходит из предположения, что поведение хозяйствующих субъектов рационально. Если мы признаем это предположение верным относительно потребления и производства, то почему бы нам не сделать этого в отношении формирования ожиданий? Во-вторых, несмотря на то, что рациональные ожидания могут казаться нереальными (несомненно, обыкновенные люди информированы недостаточно хорошо, чтобы их поведение было рациональным), альтернативные концепции не ближе к действительности в своем утверждении о том, что субъекты систематически ошибаются. Если экономические субъекты делают систематические ошибки и, вследствие этого получают убытки, они предпримут шаги для устранения таких ошибок в будущем.

---

[1]Более формальное описание предусматривает, что ${}_{t-1}x_t$ представляет собой математическое ожидание x_t, основанное на всей информации I_{t-1}, имеющейся в момент времени t - 1: ${}_{t-1}x_t = E(x_t | I_{t-1})$

Фактически, для того, чтобы гипотеза рациональных ожиданий распространялась на всю экономику, достаточно, чтобы ей соответствовало поведение нескольких хорошо информированных субъектов. Если профсоюзы действуют в интересах своих членов, достаточно того, чтобы их ожидания оказались в среднем верны. Для функционирования финансовых рынков необходимо, чтобы профессиональные торговцы были хорошо информированными и располагали достаточным количеством ресурсов. Если они чувствуют, что цены слишком низки по сравнению с их оценкой, они будут покупать, что приведет к повышению цен. Если цены превышают их ожидания, они начнут продавать. Менее информированные покупатели принимают рыночные расценки, так как полагают, что эти расценки в среднем правильны, даже если они никогда не бывают абсолютно правильными.

3.2.3. Притча о Робинзоне Крузо

Анализ поведения частного сектора осуществляется в две стадии. В настоящей главе рассматривается межвременное бюджетное ограничение, с которым сталкиваются домашние хозяйства, фирмы, правительства и страна в целом. В главе 4 эти ограничения будут использованы для изучения фактического поведения субъектов экономической деятельности. Поскольку существуют миллионы хозяйствующих субъектов, возникает вопрос: каким образом мы можем принять в расчет такое большое количество действий. Одна упрощающая предпосылка состоит в том, что в первом приближении все потребители и фирмы одинаковы. Этот шаг ни в коей мере нельзя считать абсурдным: на макроэкономическом уровне субъекты экономической деятельности сталкиваются с общими для всех средними уровнями цен, процентными ставками и экономическими условиями. Принятое нами упрощение позволяет изучать поведение только одного потребителя и одной фирмы, рассматривая его в среднем как поведение всей экономики. Репрезентативный потребитель и репрезентативная фирма - это лишь метафора, ключ к пониманию действительности. Давняя традиция экономической теории состоит в описании ситуации, в которую попал Робинзон Крузо, оказавшийся один на острове и вынужденный бороться за свою жизнь[2].

Время имеет существенное значение для макроэкономики. Наш подход к межвременным аспектам окружающей Крузо экономической среды будет несложен. Для удобства разобьем время на два периода –«сегодня» и «завтра», где завтра в переносном смысле означает будущее. Действительно, в день, наступающий после «завтра», Крузо будет спасен и у него не будет больше необходимости беспокоиться об экономике своего острова.

---

[2]Притча о двух периодах, основанная на романе Даниэля Дефо (1660—1731) «Робинзон Крузо», является рабочим инструментом современного экономического анализа. Она приписывается американскому экономисту Ирвингу Фишеру (1867—1947).

3.3. Межвременное бюджетное ограничение домохозяйства

3.3.1. Потребление и межвременная торговля

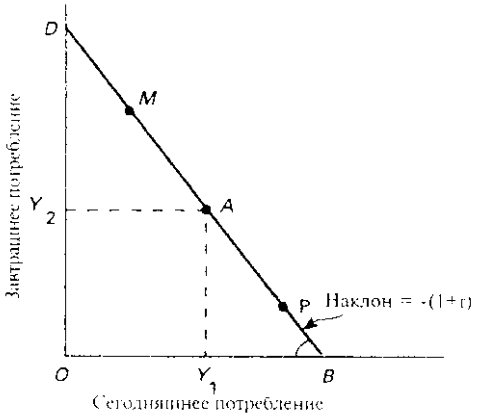


Рис. 3.1. Первоначальный надел, богатство и потребление

Надел, имеющийся в распоряжении сегодня и завтра, определяет богатство и доступные варианты потребления, расположенные вдоль бюджетной линииBD.Один и тот же уровень богатства (ОБ) может быть достигнут как профессиональным спортсменом (точка В) так и студентом университета (точка М).

Робинзон Крузо был вынужден выживать, используя единственный доступный ему ресурс - кокосовые орехи. В действительности мыизначально предполагаем, что на острове нет даже кокосовых пальм. Скорее кокосовые орехи просто прибило к берегу. Число кокосовых орехов, которые он (разумно) ожидает получить сегодня и завтра называется его первоначальным наделом[3].

Он является экзогенным, потому что пока Робинзон не научился выращивать кокосовые орехи, у него нет другого выбора кроме как потреблять то, что дает ему природа. Его первоначальный надел орехов на сегодняшний день (Y_1) и завтрашний (Y_2) представлен на рис 3.1 точкойА. Поскольку кокосовые орехи являются скоропортящимся продуктом, потребление их Робинзоном Крузо также представлено точкой А: по книге, он ничего не делал для изменения ситуации. Указанную точку иногда называют точкой автаркии. Домашнее хозяйство или национальная экономика работают в условиях автаркии, когда не торгуют со всем остальным миром.

Однако, если остров расположен не так ух далеко от материка, торговля оказывается возможной. Поскольку кокосовые орехи Робинзон; Крузо такого же качества, что и орехи его соседей, можно предположить, что нет никакого повода

---

[3]Следует сделать две оговорки. Во-первых, мы исходим из того, что не существует никакой неопределенности и Крузо твердо знает, что произойдет. Совершенное предвидение будущего эквивалентно наличию у человека рациональных ожиданий при отсутствии неопределенности. Во-вторых, мы считаем, что Крузо нечем себя занять, поэтому кокосовые орехи могут быть собраны без каких-либо личных затрат. В главе6 рассматривается важный случай, когда Робинзон наслаждается досугом и оценивает в деньгах рабочее время (сбор кокосовых орехов).

для торговли[4]. Это неправильно. Крузо может с таким же успехом быть заинтересован в межвременной торговле, т. е. в торговле во времени. Он мог бы одолжить своим соседям несколько орехов сегодня, если он ожидает получить несколько штук завтра. И наоборот, если сегодняшний «урожай» ниже обычного, он может сегодня одолжить орехи у соседей и заплатить за них, когда наступят лучшие времена.

3.3.2. Реальная процентная ставка

Крузо и его соседи должны договориться об условиях погашения задолженности: сколько ему следует заплатить (или получить) завтра за один кокосовый орех, взятый в долг (отданный в долг) сегодня? Эти условия суть реальной процентной ставки. Если соседи уже ведут межвременную торговлю друг с другом и хотят предложить Робинзону такую же процентную ставку, то с его точки зрения процентная ставка, обозначенная через r, является экзогенной. Если он дает в долг 100 кокосовых орехов сегодня, то завтра получит 100 (1 + r) кокосовых орехов. Чтобы получить 100 орехов завтра, он должен сэкономить 100/(1 + r) кокосовых орехов сегодня; завтра кокосовый орех будет стоить 1/(1+ r) сегодняшних кокосовых орехов.

Это носит название межвременной цены, цены завтрашнего потребления, выраженной в терминах сегодняшнего потребления. Межвременная цена указывает на то, что завтра товары будут менее ценными, чем сегодня, и именно поэтому реальная процентная ставка r положительна. Реальная процентная ставка измеряет стоимость ожидания. Оценка будущих благ в терминах благ доступных сегодня (здесь мы получаем ее, деля ценность блага на коэффициент дисконтирования — 1 плюс реальная процентная ставка) называется дисконтированием. В боксе 3.2 эта концепция представлена в более общем виде. Она может быть использована, например, для объяснения обратной зависимости между ценами облигаций и процентными ставками.

Бокс 3.2.Дисконтирование и цены на облигации

Дисконтирование используется в экономической науке и финансах для оценки величины будущих доходов или расходов, выраженных в единицах имеющихся сегодня ресурсов. Оно часто используется для оценки финансовыхактивов. При дисконтировании вопрос ставится так: какой именно объем нужен сегодня (при данной процентной ставке), чтобы можно было получить какой-нибудь платеж или платежи в будущем?

Представьте себе простейший случай с облигацией, дающей своему владельцу 100 экю в течение года. (Этот тип облигаций называется чистой дисконтной облигацией.) Если процентная ставка составляет 5%, то какова ценность этой облигации сегодня? Это объем, инвестированный сегодня, который даст 100 единиц в следующем году. Если объем равенB, то тогда

B(1 + 0,05) = 100,

так чтоB = 95,24. Мы можем спросить, сколько стоила бы эта облигация, если бы она была облигацией двухгодичного дисконтирования

[4]В более сложном варианте кокосовые орехи Крузо могли бы существенно отличаться от орехов соседей, так что была бы возможна внутри- временная торговля. Мы оставим анализ этой возможности до следующих глав.

$B(1 + 0{,}05)^2 = 100$,

так что теперь$B = 90{,}70$. Ясно, что чем дальше в будущее будет отодвинут момент погашения долга, тем на большую величину будет дисконтирована любая сумма.

Представьте себе любой поток платежейa_t в грядущий годt. Обобщая, можно сказать, что действительная величина платежа в периоде$t = n$ равняется$a_n/(1 + r)^n$, а действительная величина всего потока будущих доходов$t = 1,..., n$, дисконтированная по ставке r, составляет:

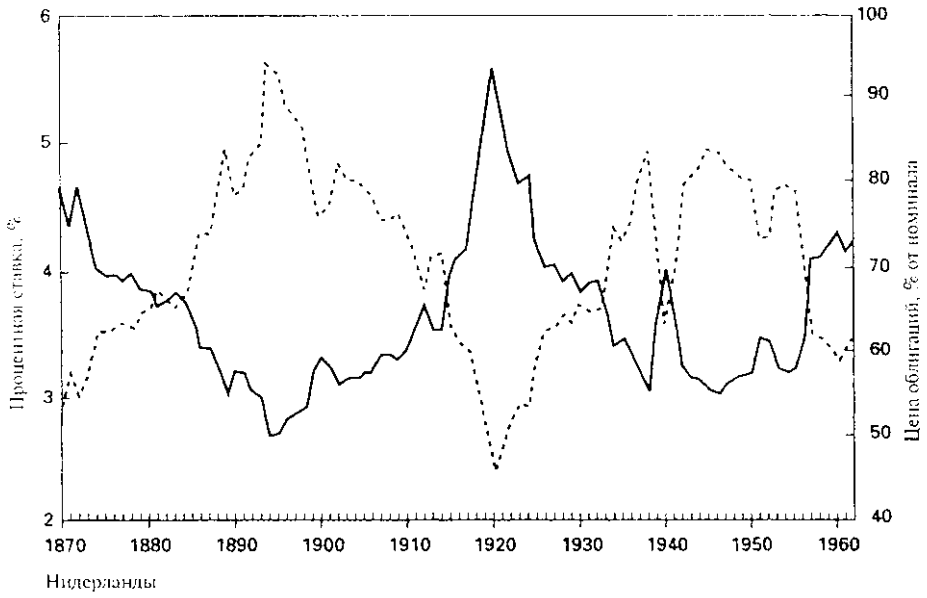
$$\frac{a_1}{(1+r)} + \frac{a_2}{(1+r)^2} + \frac{a_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{a_n}{(1+r)^n}$$

Простой пример - консоль, т. е. облигация, гарантирующая вечную выплату определенной суммы. Настоящая дисконтированная ценность консоли представляет собой дисконтированную величину платежей по ней:

$$p = \frac{a_1}{(1+r)} + \frac{a_2}{(1+r)^2} + \frac{a_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{a_n}{(1+r)^n} = \frac{a}{r}$$

Это показывает, что цена консоли находится в обратно пропорциональной зависимости от процентной ставки. Другие облигации имеют конечный срок погашения, так что формула становится более сложной, но общий принцип остается: более высокая процентная ставка предполагает более низкие цены на облигации. Это наглядно показано на рис. 3.2.

Межвременная торговля позволяет Крузо выбирать комбинации потребления, представленные линиейBDна рис. 3.1. Эта линия должна проходить через точку, описывающую его первоначальный надел A, так как он вообще может решить не торговать. В точкеB Крузо полностью отказывается от потребления завтра: он занимает против своего будущего дохода Y_2, получает $Y_2(1 + r)$ орехов и потребляет$Y_1 + Y_2(1 + r)$ орехов сегодня. В точкеDон отказывается от потребления сегодня, дает взаймы весь имеющийся в настоящее время набор Y_1, чтобы потребить завтра $Y_1(1 + r) + Y_2$ кокосов. Это показывает, что угол наклона линии, называемой бюджетной кривой, равен - $(1 + r)$[5]. Если процентная ставка возрастает, бюджетная линия становится круче: на данную величину сегодняшних сбережений завтра можно получить большее количество благ.



[5]Наклон кривой представляет собой отношениеOD/OB.Из текстам знаем, что$OD/OB = [Y_1(1 + r) + Y_2]/[Y_1 + Y_2/(1 + r)] = 1 + r$. Наш имеет отрицательный знак, так как линия бюджетного ограниченияубывающая.

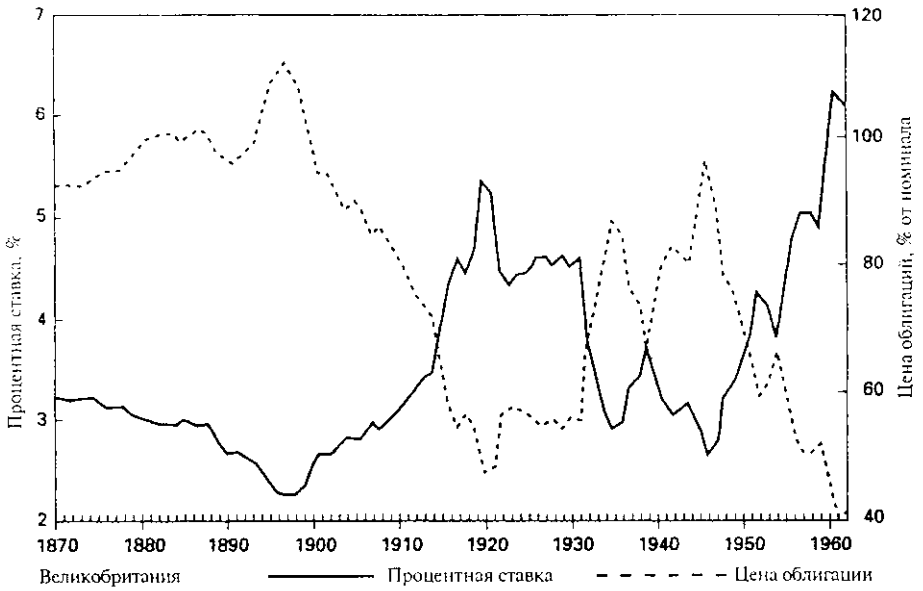


Рис. 3.2. Цены на облигации и процентная ставка

Цены на облигации и процентные ставки изменяются обратно пропорционально друг другу. Повышение процентной ставки ведет к уменьшению настоящей ценности будущих купонных платежей и ценности облигаций. Иными словами, цена облигации для данного потока купонных платежей определяет процентную ставку.

*Источник:*Homer(1963).

3.3.3. Богатство инастоящая дисконтированнаяценность

Если Крузо потребляет C_1 в течение первого периода, и его подаренный природой доход составляет Y_1, то его сбережения составят $Y_1 - C_1$. Если$Y_1 - C_1$является положительной величиной, то он кредитует, если $Y_1 - C_1$ является отрицательной величиной, то он занимает. В течение второго периода он сможет потребить доходY_1плюс $(1 + r)(Y_1 - C_1)$, сбережения и проценты по ним в период2. (Если сбережения имели отрицательную величину в первый период, то подразумевается выплата занятого капитала и процентов по займу). Формально, мы имеем

(3.1) $C_2 = Y2 + (Y_1 - C_1)(1 + r).$

Это лишь новая формулировка межвременного бюджетного ограничения Крузо. Она может быть представлена в следующем виде:

(3.2) $C_1 + C_2/(1 + r) = Y_1 + Y_2/(1 + r).$

Левая часть равенства представляет собой настоящую дисконтированную ценность потребления - сумму сегодняшнего и завтрашнего потребления, выраженную в доступных сегодня благах. Правая сторона равенства соответствует настоящей дисконтированной ценности дохода (первоначальному наделу). Это максимальный уровень потребления, на который Крузо может надеяться сегодня с учетом сегодняшних и завтрашних ресурсов; он представлен

точкой В на рис. 3.1. Отрезок ОВ соответствует настоящей дисконтированной ценности суммарного надела Крузо, или его общего богатства, представленного знаком Ω:

(3.3) $\Omega = Y_1 + Y_2/(1+ r)$.

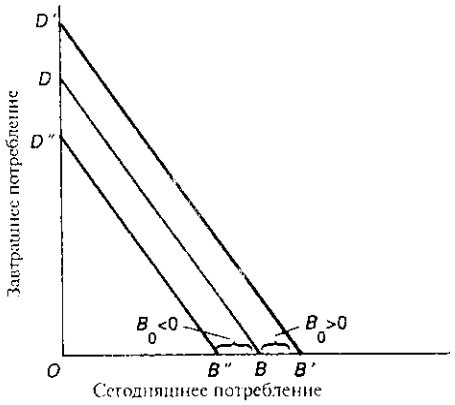


Рис. 3.3. Унаследованное богатство или задолженность

Когда от предыдущих периодов остается некоторое богатство$B_0 > 0$, бюджетная линия переходит от BDкB`D`.Если унаследован долг$B_0 < 0$, бюджетная линия принимает вид B``D``.Линии параллельны, так как реальная процентная ставка не меняется.

Структура потребления в течение обоих периодов может быть постоянной у лиц с различным уровнем дохода. Не имеет значения, является ли Крузо студентом университета с низким текущим доходом и высоким будущим доходом, как это представлено точкой М на рис. 3.1, или профессиональным спортсменом с высоким уровнем доходов в настоящее время и низким будущим доходом (точка Р). Пока эти точки лежат на одной и той же линии межвременного бюджетного ограничения, настоящая дисконтированная величина дохода будет оставаться такой же, и межвременная торговля позволит изменять величину дохода во времени путем заимствования и кредитования[6].

Если у Крузо есть изначально пригодное для обмена богатствоB_0 (начальный запас кокосовых орехов), его богатство возрастет на эту величину, и бюджетное ограничение будет сформулировано следующим образом[7]:

(3.4) $C_1 + C_2/(1 + к) = Y_1 + Y_2/(1+r) + B_0$.

Естественно, это означает, что он за оба периода времени может потребить большее количество (в обоих периодах). Если он начал с долга, то тогдаB_0 является отрицательной величиной, и он будет вынужден потреблять меньше,

---

[6]Возможность занимать в расчете на будущие доходы может ставиться под сомнение, если нет полной уверенности в будущих доходах. И это возражение резонно. Неуверенность не только заставляет людей быть осторожнее, но также заставляет кредиторов менее охотно продлевать кредиты.

[7]Это получается на основе утверждения, что имеющиеся на сегодняшний день ресурсы составляют $Y + B_0$, так что (3.2) приобретает вид $C_2 = Y_2 + (Y_1 + B_0 - C_1)(1 + r)$.

чтобы оплатить долг с учетом процентов. Таким образом, общее богатство складывается из первоначального богатства или задолженностиB_0 и настоящей величины дохода. Это показано на рис. 3.3, где унаследованное богатство или задолженность прибавлены к настоящей величине дохода, При данной реальной процентной ставке это предполагает сдвиг бюджетной линии из положения BDвB`D`либо в положениеB”D”.

3.4. Фирма и межвременное бюджетное ограничение частного сектора

3.4.1. Фирмы и решение об инвестициях

До сих пор мы считали первоначальный надел экзогенной величиной. В действительностидоход растет главным образом в результате тщательного выбора видов производственной деятельности. Производство обычно требует, чтобы какая-то доля текущего вклада обязательно отвлекалась от потребления и использовалась для накопления производственного капитала. Крузо может сегодня посадить кокосовые орехи, из которых завтра вырастут деревья и принесут ему новые орехи. Естественно, будучи посаженным в землю, кокосовый орех уже не может быть потреблен; он пригоден только для будущего производства. Использование ценных ресурсов для производства новых товаров впоследствии носит название инвестиций или накопления основного капитала[8]. В действительности большое количество товаров, в том числе сами предприятия и их оборудование, не имеют никакой потребительской ценности; они создаются с единственной целью - сделать возможным производство в будущем.

Как и потребление, решение об инвестициях имеет основополагающий межвременной аспект. Фирмы решают накапливать капитал, если это выгодно, а прибыльность зависит от ожидаемых в будущем результатов производства. Для финансирования своих инвестиций фирма приобретает ресурсы на рынке капитала (фондовой бирже, рынках облигаций или в банках) или использует собственные средства (нераспределенную прибыль).

3.4.2. Производственная функция

Решение об инвестировании зависит от объема выпуска, который может быть произведен на основе имеющегося оборудования (числа кокосовых орехов, которые могут быть собраны с посаженного дерева). Производственная функцияF(К) отражает это отношение между вложенным капиталом и выпуском; она графически представлена на рис. 3.4. Вид кривой предполагает, что по мере накопления капитала добавочная или предельная выработка падает. Тот факт, что предельный выпуск снижается при увеличении затрат какого-либо производственного фактора, носит название принципа убывающей предельной

[8]В главе 2 подчеркивается различие между приобретением производственного оборудования — инвестированием — и приобретением существующих активов. Сбережения могут приобретать форму закупки как существующих, так и вновь создаваемых активов.

производительности[9]. Этот принцип основан на том, что при существующем заданном количестве труда, используемого для обслуживания оборудования (в данном случае речь идет о затратах времени Крузо), вовлечение нового оборудования становится все менее и менее эффективным с точки зрения увеличения выпуска.

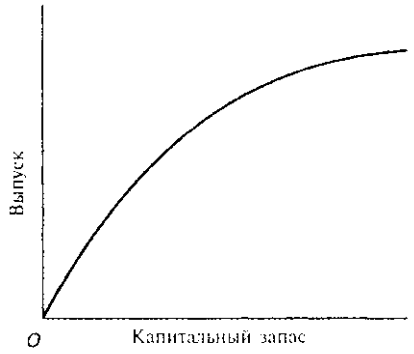


Рис. 3.4. Производственная функция

Если увеличивать капиталовложения, то увеличивается выпуск продукции, но с убывающей скоростью. В этом состоит принцип убывающей предельной производительности.

3.4.3. Стоимость инвестиций

В случае полного отсутствия запаса капитала (когда на острове отсутствуют кокосовые деревья), сегодняшние инвестиции представляют собой общий запас капитала, который завтра можно будет использовать в производстве. (В боксе 3.3 описывается более реальный случай, когда изначально имеется накопленный ранее капитал). Крузо понимает, что он может либо инвестироватьК в производственное оборудование, либо одолжить К своим соседям. В первом случае он будет завтра иметь выпускF(K).Во втором случае он получит доход К(1 + r). Реальная процентная ставка представляет собой альтернативную стоимость ресурсов, используемых для инвестиций. Поскольку существую! возможности ссудить эти средства под г процентов, инвестиции должны иметь доходность не менее 1 +r, чтобы сделка имела смысл[10].

Рис. 3.5 изображает альтернативную стоимость К(1 +г) в виде лучаOR.Пока ценность выпуска превышает затраты, технология является достаточно производительной и инвестиции имеют смысл. В точке А экономическая прибыль отсутствует, и доход от инвестиций всего лишь покрывает затраты. Правее точки А затраты на инвестиции больше, чем приносимый ими доход. Положительная экономическая прибыль имеет место только левее точки А.

---

[9]Математически это может быть выражено какF`(K) > 0, F"(K) < 0.

[10]С другой стороны, Крузо мог занять кокосовые орехи у своих соседей с целью инвестиций. В данном случае процентная ставка является платой за инвестиции. Данный случай обсуждается в разделе 3.4.4 и в боксе 3.4.

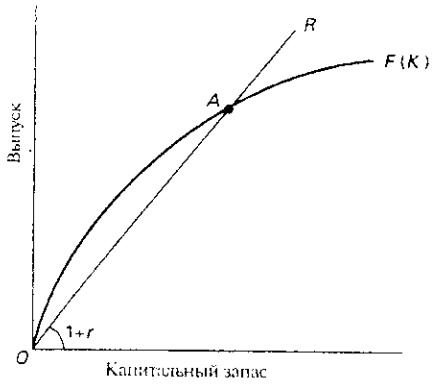


Рис. 3.5. Продуктивная технология

Стоимость заемных средствдля финансирования инвестиций представлена отрезкомOR Технология является продуктивной, и производитель получает прибыль до тех пор, пока ценность выпуска превышает стоимость заемных средств. В области, лежащей левее А, технологии убыточны.

Колебания процентной ставки могут изменить множество рентабельных инвестиций. При повышении процентной ставки, наклон линии ORувеличился бы, смещая точку А влево и понижая отдачу от инвестиций при любом их уровне, что ограничило бы область производительных инвестиций. Другой подход к этой проблеме состоит в том, чтобы рассчитать чистую отдачу V от инвестирования величиныK, представляющую собой разность между настоящей ценностью завтрашнего выпуска и величиной сегодняшних инвестиций:[11]

$$(3.5)\ V = \frac{F(K)}{1+r} - K$$

Бокс 3.3. Валовые инвестиции, амортизация и запас капитала

Если существует ранее накопленный капитал, ситуация становится более сложной, чем на голом острове у Робинзона Крузо. Запас капитала в будущем может отличаться от накопленного запаса K_1 по двум причинам. Во-первых, может быть инвестирован новый капитал I_1. Во-вторых, вследствие амортизации может понизиться ценность запаса капитала. Амортизация имеет место вследствие износа основного капитала и морального устаревания: Она составляет долюδ запаса капитала. Новый запас капитала равняется:

K_2	=	K_1	+	I_1	-	δK_1	=	$(1-\delta)K_1 + I_1$
Новый запас капитала		Старый капитал		Валовые инвестиции		Амортизация		

Изменение величины капитального запасаΔК =$K_2 - K_1$ представляет собой разность между валовыми инвестициями и амортизацией ранее накопленного капитала. Чтобы запас капитала рос, новые инвестиции должны по величине превосходить амортизацию.

---

[11]Предполагается, что деревья не имеют продажной ценности; они умирают после второго периода. Если этого не происходит, необходимо будет добавить продажную ценность обесценившихся деревьев во время второго периода, благодаря чему повышается ценность инвестиций. Этот вариант подробно описан в следующей главе.

Инвестиции осуществляются только в том случае, если они имеют положительную настоящую ценность, т. е. если V>0 или F(K)>K(l + r). На рис. 3.6 представлен случай, когда технология является непродуктивной, при данной реальной процентной ставке. В этом случае инвестирование не имеет смысла, более прибыльным, чем осуществление инвестиций, будет ссужение этих средств подг процентов. Требуется либо усовершенствование технологии (чтобы сдвинуть график производственной функции вверх), либо снижение процентной ставки для того, чтобы инвестиции стали оправданы.

3.4.4. Межвременное бюджетное ограничение объединенного частного сектора

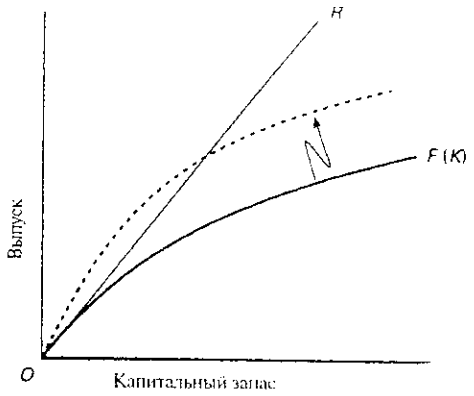


Рис. 3.6. Непродуктивная технология

При данной процентной ставке ни одна фирма не будет функционировать, имея производственную функциюF(K). Получение прибыли станет возможным в случае улучшения технологии.

Бюджетное ограничение, описанное в разделе 3.3, предполагает наличие заданного надела. Коль скоро в расчет принимаются инвестиции и объем производства, завтрашний доход больше не является просто даром природы. Бюджетное ограничение теперь зависит от суммы капвложений и их прибыльности. До тех пор, пока инвестиции прибыльны, они увеличивают богатство. На рис. 3.7 показано, как это происходит. Имея в качестве исходного пункта точку Л, Крузо может делать сбережения либо путем одалживания своим соседям, либо путем инвестирования некоторого объема іівплоть до Yi. Если инвестированы все его сбережения, запас капитала, имеющегося в распоряжении для завтрашнего производства, может быть представлен как разность между сегодняшним наделом Y_1и потреблением C_1:

(3.6) $К = I_1 = Y_1 – C_1$.

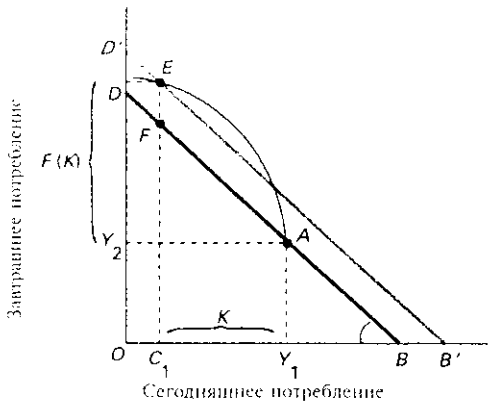


Рис. 3.7. Инвестиции повышают богатство

Инвестирование К в улучшение технологии позволяет домашнему хозяйству увеличить свое богатство, вывести его за пределы первоначального надела А. Богатство увеличивается на ВВ` так как во втором периоде становятся доступными дополнительные благаFE.

Чем больше он инвестирует, тем больше мы продвигаемся влево и тем больше будет завтрашний выпуск. Именно поэтому производственная функция становится теперь зеркальным отображением той, которая представлена на рис. 3.6; влево от точки А уровень инвестиций повышается, и завтрашний выпуск будет больше. Завтрашний доход будет суммой исходного надела Y_2(кокосовые орехи, лежащие на берегу) и выпуска F(K):

(3.7) $C_2 = Y_2 + F(K)$.

Межвременное бюджетное ограничение определяет настоящую ценность потребления $C_1 + C_2/(1 + r)$. При$C_1 = Y_1 - I_1$, данном в (3.6), и C_2, данном в (3.7), настоящая ценность потребления равна богатству Ω:

(3.8)$C_1 + C_2/(1 + r) = \Omega$,

где богатство выражается как

$$(3.9)\quad \Omega = Y_1 - I_1 + \frac{Y_1 + F(K)}{1+r} = \left(Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}\right) + \left(\frac{F(K)}{1+r} - I_1\right).$$

Общее богатство =Исходный надел + Чистый доход от инвестиций

Теперь богатство состоит из двух частей. Первая представляет собой настоящую ценность исходного надела, как это представлено в (3.3). Кроме того, богатство увеличивается на величину чистой отдачи от инвестиций V, как это показано в (3.5). На рис. 3.7 результат инвестиций I_1показан в виде точки Е. Заметим, что точка Е лежит над первоначальной бюджетной линией, так как производственная технология является прибыльной при данной процентной ставке. ОтрезокОВ так же обозначает настоящую ценность исходного надела. Но теперь, когда выбран объем инвестиций I_1, который приведет Крузо в точку Е, новое совокупное богатство будет представлено отрезком 0В`. Поскольку цен-

ность будущего выпуска дисконтирована при той же процентной ставке r, новая бюджетная линия параллельна BD.ОтрезокBB` представляет собой чистую отдачу от инвестиций[12].

В нашей притче Крузо представляет весь частный сектор, который состоит из отдельных лиц и фирм. Фирмы в конечном счете принадлежат акционерам, и чистый доход от инвестиций повышает их богатство. В действительности фирма является просто титулом собственности, причем ценность ее равна настоящей ценности потока ее будущих чистых доходов от всех видов деятельности. Если владельцы акций предвидят, что фирма будет более прибыльной в будущем, благодаря технологическим новшествам, представленным сдвигом на рис. 3.6, ожидаемый чистый доход будет расти и акционеры будут обогащаться. Этот рост богатства принимает форму увеличения ценности самой фирмы. В реальной жизни это отразится на ценности фирмы на фондовом рынке.

Имеет ли значение, каким образом происходит подобный рост богатства - за счет заимствования инвестиционных средств или использования собственных сбережений? Для экономики Робинзона Крузо ответ прост: это не играет роли, в чем легко убедиться, посмотрев на рис. 3.7. При посадке заимствованных кокосовых орехов настоящая ценность первоначального запаса Крузо будет описываться точкой B. Если же он инвестирует в соответствии с рис. 3.7, ценность его богатства останется той же самой! Не имеет значения, будет ли фирма использовать для финансирования инвестиционных проектов долговые (заемные) или собственные (сбереженные) средства. Этот вывод, известный под названием теоремы Модильяни-Миллера, более подробно обсуждается в боксе 3.4.

3.5. Бюджетные ограничения государственного и частного сектора

3.5.1. Бюджетное ограничение государственного сектора

На острове, где жил Робинзон Крузо, не было правительства. В реальной жизни существует государственный сектор, облагающий доходы налогами, а также производящий закупки и перераспределяющий доход. Правительство ненамного отличается от других хозяйствующих субъектов. Оно может занимать и кредитовать, а затем погашать свои долги, выплачивая проценты, или получать деньги обратно от своих должников[13]. В рамках модели, состоящей из двух

---

[12]Заметим, что график производства пересекает новую бюджетную линиюB'D' это предполагает, что результат можно улучшить, инвестировав чуть меньше, чем I_1. В главе4 показано, что если поведение Крузо оптимально, то он будет инвестировать таким образом, чтобы сдвинуть вперед свою новую бюджетную линию как можно дальше.

[13]Логическое обоснование экономической деятельности правительства рассматриваются в главах 15 и 16. Основное отличие от частного сектора состоит в том, что правительства могут на законном основании уклониться от выплаты долговых обязательств, поскольку они сами определяют, что является законным. Правительства, открыто уклоняющиеся от выплаты национального долга, встречаются относительно редко. Однако правительства могут использовать свое право печатать деньги, чтобы снизить реальную стоимость своих долговых

периодов, правительство расходует G_1и G_2сегодня и завтра и повышает чистые налоги: T_1и T_2. Поскольку они являются основной составляющей межвременного бюджетного, ограничения, далее в этой книге мы будем различать процентные платежи и налоги T[14].

Бокс 3.4. Теорема Модильяни-Миллера

Одним из заключений, вытекающих из консолидации счетов домашних хозяйств и фирм, является тот факт, что домашние хозяйства в конечном счете владеют фирмами, и что деятельность фирм влияет на величину богатства домашних хозяйств. На практике фирмами могут владеть непосредственно домохозяйства (мы говорим об акциях, илио долях в капитале фирмы, акционерной собственности), или фирмы могут заимствовать ресурсы с обещанием оплатить их в будущем (они выпускают долговые обязательства). Акционеры, таким образом, называются остаточными претендентами, так как они претендуют на то, что остается у фирм после того, как те произвели все расходы, погасили долги (осуществили выплаты по облигациям и вернули долги банкам) и заплатили все налоги. Точно так же, если фирма объявляется банкротом, то те, кто одалживал ей (держатели облигаций, банки и другие кредиторы), обладают преимуществами перед владельцами акций.

В идеальной ситуации не имеет значения, будет ли фирма использовать долг или акции для финансирования инвестиционного проекта. В этом заключается теорема Модильяни-Миллера[15]. Так же нет различия, по крайней мере в первом приближении, между сбережениями фирмы и сбережениями домохозяйств, переданными взаймы фирме. Сбережения фирмы соответствуют прибыли, не распределенной между акционерами. В этом случае акционерам причитаются будущие доходы, создаваемые нераспределенной прибылью. Количество акций остается неизменным, но каждая становится более ценной. Во втором случае, акционеры предоставляют фирме дополнительные ресурсы в обмен на будущие доходы от новых инвестиций: теперь они владеют большим количеством акций, но ценность каждой из них осталась приблизительно той же. В обеих ситуациях при заданном инвестиционном проекте богатство акционеров одно и то же. В первом случае они просто дают фирме взаймы эквивалент нераспределенных доходов.

Таким образом, фирма является представителем, действующим от имени своих акционеров. К делу не относится, кто будет сберегать - фирма или акционеры. На практике относительные доли фирмы и акционеров в сбережениях сильно отличаются в разных странах (см. рис. 3.8). Но при суммировании сбережений домохозяйств и корпораций, объемы сбережений мало изменяются от страны к стране. Например, в Италии и Японии основной объем сбережений приходится на фирмы. Обратная картина наблюдается в Германии и Великобритании. Одной из причин такой вариации является различие в налогообложении дивидендов, нераспределенной прибыли и дохода от прироста капитала. Например, когда доходы от прироста капитала, образуемые за счет нераспределенной прибыли, облагаются меньше, чем доход по дивидендам, акционерам будет выгоднее поручить фирме делать сбережения.

обязательств. Поскольку мы рассматриваем здесь реальную экономику, этот вопрос освещен в главах

[14]Следует отметить, чтоG обозначает правительственные расходы на приобретение товаров и услуг, и это следует отличать от общих государственных расходов, которые включают также трансфертные платежи. В нашем случае трансфертные платежи вычитаются из суммы налогов, чтобы подучить величину чистых налогов T.

[15]Она названа так в честь двух Нобелевских лауреатов: Франко Модильяни (МТИ) и Мертона Миллера (Чикагский университет).

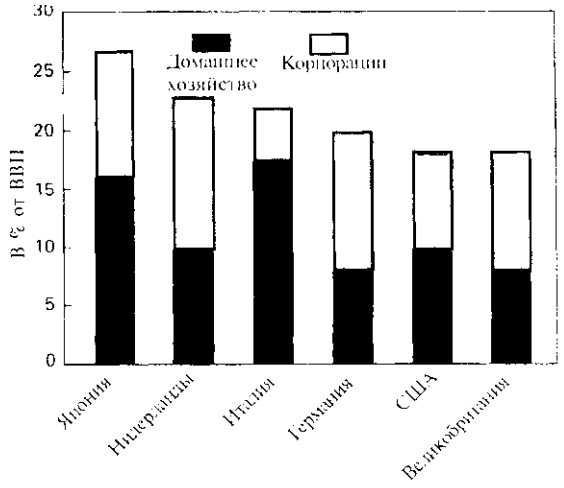


Рис. 3.8. Сбережения домашних хозяйств 1 и корпораций 2, 1981-1987

Доля общих сбережений различна в разных странах, но эти различия не так велики, как различия между долей сбережений корпоративного сектора и сектора домашних хозяйств. Последнее различие в значительной мере объясняется разницей в налогообложении доходов от сбережений.

*Источник:*Deanetal. 1989.

Предположим, что никакой изначальной задолженности нет. Если нынешние расходы правительства Крузо превышают его нынешние доходы, то $G_1 – T_1 > 0$, и оно вынуждено занимать. Налоги, которые оно получит завтра, должны покрыть как завтрашние текущие расходы, так и расходы по обслуживанию долга:

(3.10) $$T_2 = G_2 + (G_1 – T_1)(1 + r_G),$$

гдеr_G- процентная ставка, при которой правительство может брать взаймы или давать в долг.

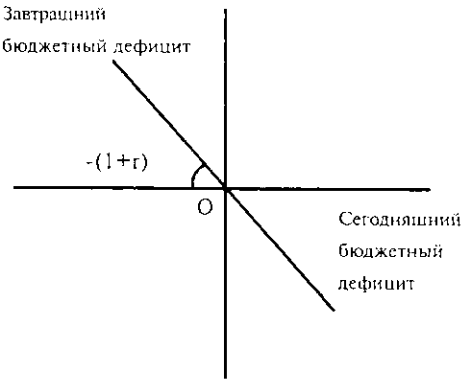


Рис. 3.9. Бюджетная линия правительства

Бюджетный дефицит сегодня должен быть компенсирован бюджетным излишком завтра, и наоборот, если правительство следует межвременным бюджетным ограничениям.

Если сегодня у правительства имеется излишек бюджета, то величина$G_1 – T_1$ отрицательна, и налоги, которые будут получены завтра, могут быть меньше, чем завтрашние расходы. Это и есть межвременное бюджетное ограничение правительства, аналогичное бюджетному ограничению домашнего хозяйства (3.2). Оно может быть выражено в виде настоящей ценности следующим образом:

(3.11) $$G_1 + G_2/(1 + r_G) = T_1 + T_2/(1 + r_G).$$

ОпределяяDQкак долг, унаследованный отпрошлого периода, сегодняшний бюджетный дефицит может быть разделен на две части: первичный дефицит, т. е. величину, на которую расходы, не связанные с погашением процентов, превышают доходы, и чистые процентные платежи:

$$\underset{\text{дефицит}}{\text{Общий}} = \underset{\text{дефицит}}{\underset{\text{Первичный}}{(G_1 – T_1)}} + \underset{\text{долга}}{\underset{\text{Обслуживание}}{r_G D_0}}.$$

Тогда бюджетное ограничение правительства может быть выражено через первичный бюджетный дефицит:

(3.12) $$D_0 + (G_1 – T_1) + (G_2 - T_2)/(1 + r_G) = 0.$$

Сумма первичного долга и настоящей ценности первичного бюджетного дефицита должна равняться нулю. Ограничение для случая, когда$D_0 = 0$, показано на рис. 3.9. В этом случае бюджетная линия проходит через начало координат, так как правительство не имеет ни первоначальных долгов, ни активов, и угол наклона линии равен — $(1 + r_G)$. Тогда бюджетный дефицит (излишек) сегодня должен быть уравновешен бюджетным излишком (дефицитом) завтра:

(3.13) $$(G_1 – T_1) + (G_2 - T_2)/(1 + r_G) = 0.$$

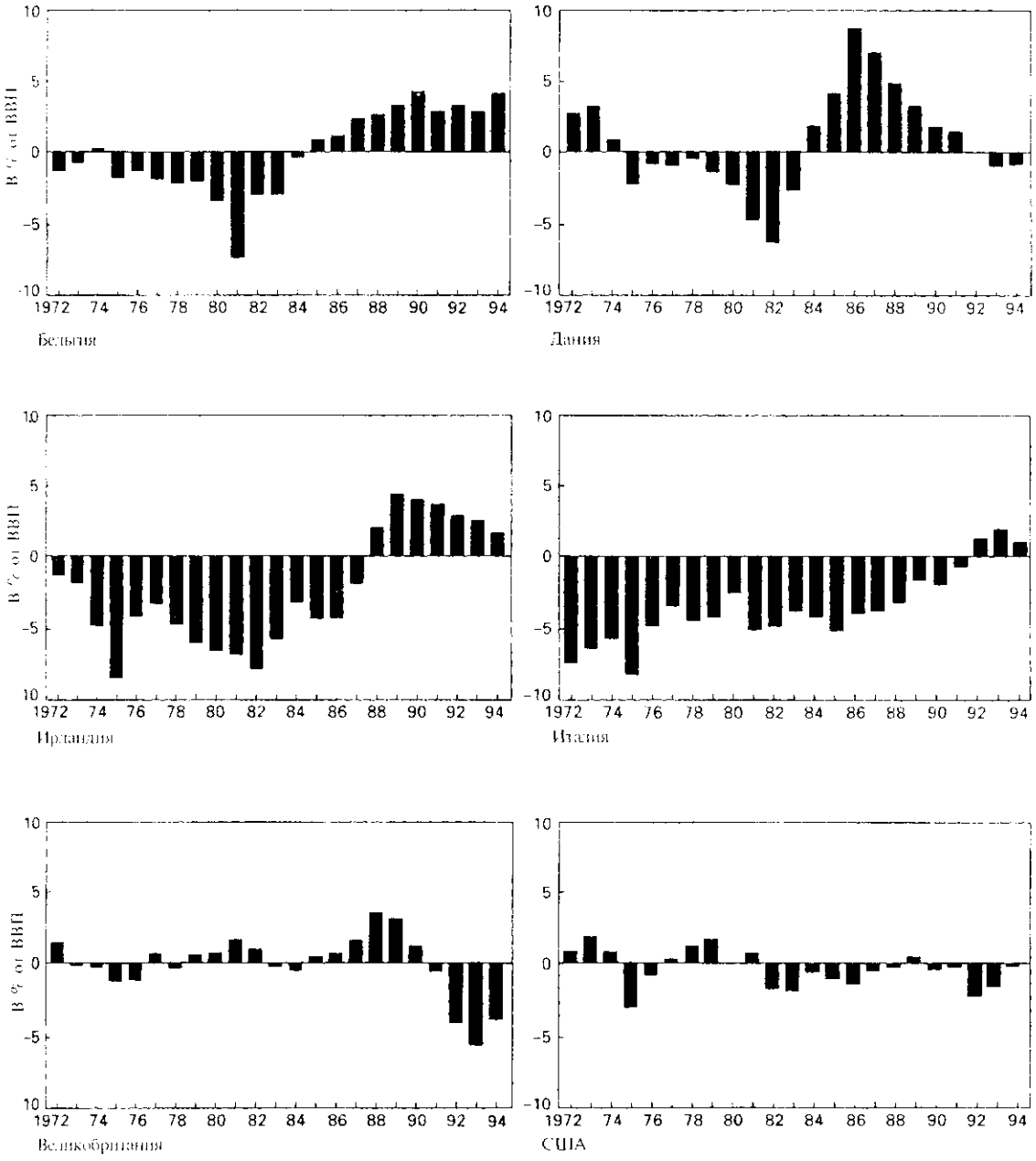
Соблюдают ли правительства свои бюджетные ограничения? Можно с уверенностью сказать, что есть яркие примеры отказа правительств от своих обязательств, большая часть которых связана с политическими переворотами: бурные годы Французской революции, Октябрьская революция 1917 г. в России, крушение Веймарской республики в 1933 г., революция Фиделя Кастро на Кубе[16]. В большинстве случаев, однако, правительству бывает трудно отказаться от своих обязательств.

Логика наших рассуждений предполагает, что первичный дефицит сегодня требует первичных излишков завтра, и наоборот. При наличии сметы расходов

---

[16]Государственный долг следует всегда отличать от внешнего долга,хотя в некоторых случаях государственный долг распространяется на иностранный сектор и представляет собой долю внешнего долга. В этой главе принимается, что государственный долг относится к резидентам. Внешний долг является предметом рассмотрения в разделе 3.6.

более низкие налоги сегодня приведут к более высоким налогам завтра. И, наоборот, при заданном уровне налогов большие расходы сегодня потребуют ограничения расходов завтра. Сколько может длиться «сегодня», прежде чем «завтра» правительство столкнется с бюджетным ограничением? Правительства, которые начинают с низкого уровня долгов, могут иметь дефицит на протяжении многих лет[17]. На рис. 3.10 приведен ряд примеров того, как первичные сальдо бюджета соотносятся с величиной экономики (ВВП). В отдельных странах, таких как США и Великобритания, умеренные по величине излишки и дефициты госбюджета сменяют друг друга. В других случаях (Бельгия, Дания, Ирландия) бюджетные дефициты сохранялись на протяжении ряда лет, хотя со временем под действием бюджетных ограничений происходило исправление бюджета, иногда с возникновением огромных излишков.



[17]В главе 15 приводятся рассуждения и фактические данные об объеме государственного долга, который в некоторых странах (Бельгия, Ирландия, Италия) превышает годовой ВВП.

Рис. 3.10. Первичные бюджетные излишки, 1972— 1994 (данные по шести странам)

Со временем сложение первичных бюджетных сальдо должно давать исходную величину государственного долга. Некоторые правительства поддерживают сальдо госбюджета на уровне, приблизительно равном первичному. Правительства, накопившие крупную задолженность, в конце концов должны добиться положительных сальдо.

Источник: OECD, EconomicOutlook.

3.5.2. Объединенное бюджетное ограничение государственного и частного секторов

Можем ли мы рассмотреть частный сектор через покров государственного сектора, как мы смотрели сквозь покров корпоративного сектора, когда объединили бюджетные ограничения домашних хозяйств и фирм? Может ли частный сектор понять, что ему придется платить налоги в любом случае? Игнорируя факт существования фирм, бюджетные ограничения частного и государственного секторов могут быть представлены так:

(3.14) $C_1+C_2/(1+r) = Y_1 - T_1 + (Y_2-T_2)/(1 + r);$

(3.15) $G_1 + G_2/(1+r_G) = T_1 + T_2/(1+r_G).$

Заметим, что государство и частный сектор не обязательно имеют дело с одинаковыми процентными ставками, когда они занимают или кредитуют: государственный сектор занимает и кредитует по процентной ставкеr_G, частный - по ставке г. Начиная со случая, когда процентные ставки одинаковы ($r = r_G$), суммирование частного и государственного бюджетного ограничения дает следующее выражение:

(3.16) $C_1 + C_2/(1+r) = (Y_1–G_1) + (Y_2 - G_2)/(1+r).$

Это очень похоже на бюджетное ограничение частного сектора (3.14), если не считать того, что налоги заменяются государственными расходами. Есть три варианта трактовки этого важного результата. Во-первых, как видно при преобразовании выражения (3.16), общие национальные расходы - сумма расходов частного и государственного секторов - не могут превысить богатство страны. Страна может занимать деньги за границей или одалживать их зарубежным странам, но она должна учитывать национальное бюджетное ограничение:

(3.17) $(C_1 + G_1) + \underbrace{(C_2 +G_2)/(1 + r)}_{\text{Настоящая ценность совокупных внутренних расходов}} = \underbrace{Y_1 +Y_2/(1+ r)}_{\text{Настоящая ценность внутренних доходов}}.$

3.5.3. Тождество Рикардо: основной аргумент

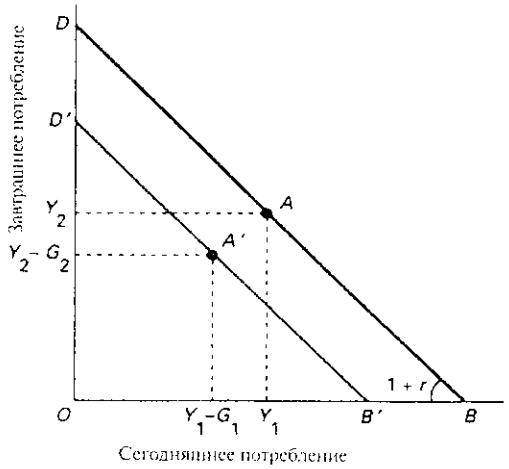


Рис. 3.11. Тождество Рикардо

Правительственные расходы и налогообложение сокращают частное богатство. При данном уровне правительственных закупок точное календарное планирование налогов не имеет значения.

Уравнение (3.16) имеет другую интерпретацию. Богатство частного сектора представляет собой разность (выраженную в настоящей ценности) между наделом частного сектора и государственными расходами. Это происходит так, как будто государство просто изымает ресурсы в соответствии со своими расходами, а оставшееся достается частному сектору. При наличии решений о государственных расходах, налоги могут взиматься сегодня или завтра; временная структура налогообложения не влияет на богатство частного сектора.

Вывод о том, что частный сектор делает полностью внутренним бюджетное ограничение государственного сектора, известен под названием предложение тождества Рикардо[18]. На рис. 3.11точка А обозначает надел Крузо, измеренный до выплаты налогов. Если расходы государственного сектора принять, как в (3.16), надел частного сектора будет представлен точкойА`. Правительство сокращает частное богатство Крузо на сумму, представленную отрезкомВВ` которая является либо сегодняшней ценностью налогов, либо настоящей ценностью государственных расходов. Эти величины равны вследствие правительственного бюджетного ограничения (3.15). Государство может финансировать свои расходы либо за счет текущих налоговых поступлений, либо за счет заемных средств. Если правительство сегодня снизит налоги, не меняя объема расходов, оно занимает деньги уже сегодня и вынуждено будет повысить налоги завтра. Для частного сектора это означает больший доход за вычетом налогов сегодня и меньший завтра. Пока государственный и частный сектора занимают и ссужают деньги по одной и той же ставке ($r = r_G$), их межвременные сдвиги тождественны, и

[18]По имени английского экономиста Дэвида Рикардо (1772—1823), впервые сформулировавшего эту идею, но впоследствии отказавшегося от нее как от маловероятной. Концепция была пересмотрена и улучшена гарвардским экономистом Робертом Барро.

государственные займы могут точно покрываться сбережениями частного сектора вдоль одной и той же бюджетной линии частного сектора.

Третья интерпретация уравнения (3.16) касается богатства частного сектора. Когда правительство занимает деньги в целях покрытия дефицита, оно выпускает облигации, которые являются обещанием выплатить процент и их основную сумму долга. Считают ли домашние хозяйства, владеющие этими долговыми обязательствами, что они являются частью их богатства? В данной интерпретации они так не считают: задолженность правительства не представляется частью богатства частного сектора в правой части равенства (3.16). Причина состоит в том, что частный сектор постигает замаскированную сущность правительства: он понимает, что правительственные обещания об уплате - основной суммы и процентов по государственному долгу — покрываются путем увеличения налогов для обслуживания долга. Государственные облигации являются активом, который точно компенсируется будущими налоговыми обязательствами. Тождество Рикардо утверждает, что правительственный долг не представляет собой чистого богатства всего частного сектора.

3.5.4. Когда тождество Рикардо не работает

В этом разделе рассматриваются многочисленные предположения, как ясно выраженные, так и требующие объяснения, необходимые для того, чтобы достичь выполнения тождества Рикардо. Следует понимать, что в действительности дефицит бюджета,возможно, играет роль и что по меньшей мере некоторая часть государственного долга рассматривается частным сектором как богатство[19].

3.5.4.1. Старые и новые граждане

Таблица 3.1. Ставки по займам для государственного и частного секторов, февраль 1995 г., долгосрочные облигации(% годовых)

	Казначейские облигации	Облигации корпораций
Бельгия	6,83	7,33
Канада	7,54	8,80
Франция	7,17	7,60
ФРГ	6,35	5,86
Италия	11,51	10,09
Нидерланды	6,37	6,62
Испания	10,55	11,18
Швеция	8,99	10,04
Швейцария	4,06	4,10

*Источник:*TheEconomist, 4 ноября 1995.

[19]Другие потенциальные случаи, когда тождество Рикардо не работает, имеют отношения к поведению субъектов экономической деятельности в условиях неопределенности и выходят за рамки настоящей книги.

Тождество Рикардо — это, прежде всего, предположение по поводу совокупных бюджетныхограничений. Таким образом, тот факт, что не все граждане одинаковы, не означает, что совокупного сектора домашних хозяйств не касаются следствия из уравнений (3.14) - (3.15). Даже если отдельные граждане владеют государственными долговыми обязательствами, а другие нет, будущее совокупное налоговое бремя останется таким же.

С другой стороны, граждане, конечно, смертны. Если их не будет в живых в течение второго периода, они не будут полностью включать межвременное бюджетное ограничение правительства в свое собственное. Если нынешний частный сектор не участвует (tofactor) во всех будущих налоговых обязательствах, то государственный долг может представлять собой частное богатство некоторых хозяйствующих субъектов, и финансирование дефицита за счет выпуска облигаций увеличит их богатство.

3.5.4.2. Различные процентные ставки

Ранее было сделано явное допущение, что правительство и частный сектор при осуществлении своих финансовых операций имеют дело с одинаковой процентной ставкой ($r = r_G$). Насколько реалистично это предположение? В табл. 3.1 приведены две категории ставок по займам. Процентные ставки по казначейским облигациям представляют собой стоимость заимствования для государственного сектора. Ставки по корпоративным облигациям являются процентными ставками, устанавливаемыми на рынке облигаций для фирм с наивысшим кредитным рейтингом, в то время как большинство заемщиков имеют дело со значительно более высокими ставками (на 1—2% выше для корпораций и еще выше для домашних хозяйств). Как правило, ставки по займам для частного сектора превышают ставки по займам для государственного сектора. Причина этого кроется, вероятно, в том, что иметь дело с правительством считается менее рискованным.

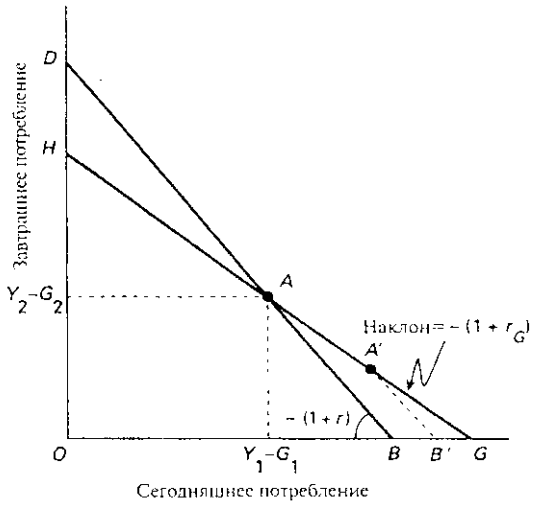


Рис. 3.12. Более низкие процентные ставки для правительства

Если правительство может брать кредиты под процентную ставкуr_G (вдоль линииGH), более низкую, чем процентная ставка r, с которой имеет дело частный сектор, сегодняшнее снижение налогов увеличивает богатство частного сектора на $BB`$ так как его надел после вычета налогов изменяется с A до A`.

В случае, когда $r>r_G$сочетание государственных и частных бюджетных ограничений (3.14) и (3.15) вместо (3.16)[20] дает нам

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = (Y_1 - G_1) + \frac{Y_2 - G_2}{1+r} + (G_1 - T_1)\frac{r - r_G}{1+r} \quad (3.18)$$

Левая сторона равенства - это настоящая ценность потребления частного сектора, дисконтированная при такой процентной ставке, при которой частные лица могут участвовать в межвременной торговле. Поэтому эта величина характеризует богатство частного сектора. Когда $r>r_G$, доля дефицита госбюджета $G_1–T_1$(государственная задолженность в первый период), входит в богатство частного сектора, представленное правой частью уравнения. Снижение величины налогов при этих условиях эквивалентно правительственным субсидиям частному сектору путем «одалживания» величины снижения налогов сегодня и требования компенсации завтра - через налоги - по более низкой ставке, Правительство открывает частному сектору доступ к более низкой процентной ставке, что повышает его богатство[21].

Это показано на рис. 3.12. Наделу Крузо после вычета налогов соответствует точка A. Богатство Крузо, дисконтированное при процентной ставке для частного сектора r, представлено отрезком OB. Если сегодня правительство снизит налоги, надел частного сектора увеличится на ту же величину. Однако в следующем периоде налоговые сборы должны быть повышены на величину, диктуемую правительственным бюджетным ограничением в соответствии с пониженной ставкой по займам для государственного сектораr_G.Поэтому точка новой величины надела после вычета налогов A` располагается на линии$GH$, которая более полога, чем бюджетная линия частного сектора$BD$.Богатство частного сектора, дисконтированное при учетной ставке для частного сектора r, измеряется отрезком$OB`$, который, очевидно, длиннее отрезка OB. РазницаBWпредставляет собой последний член равенства (3.18), т. е. настоящую ценность прироста богатства, который получает общество, когда правительство занимает в его интересах.

---

[20]Чтобы убедиться в этом, умножим обе части равенства (3.15) на $(1 + r_G)/(1 + r)$ и перепишем таким образом: $G_1 + G_2/(1 + r) + (r_G – r)/(1 + r)G_1 = T_1 + T_2/(1+r) + (r_G – r)/(1 + r)T_1$, отсюда: $T_1 + T_2/(1 + r) = G_1 + G_2/(1 + r) + (r_G – r)/(1 + r)(G_1 – T_1)$. Подстановка в (3.14) дает (3.18).

[21]Вопреки видимости, «откачки ресурсов» не происходит: правительство просто занимает деньги на более выгодных условиях, чем частный сектор, и осуществляет перевод денег от кредиторов бенефициарам путем снижения налогов, в результате чего настоящая ценность их ресурсов возрастает. В действительности этими кредиторами могут быть иностранцы, но более вероятно, что ими являются богатые граждане - резиденты.

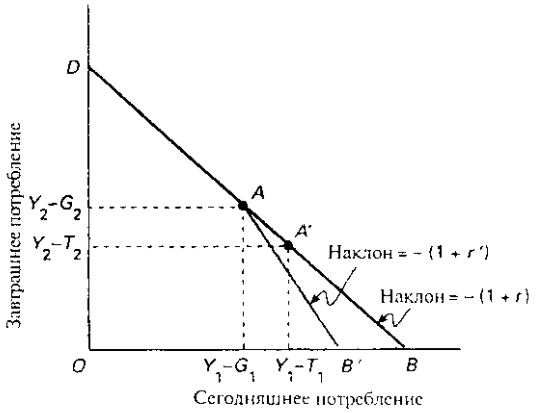


Рис. 3.13. Ограничения на заимствование

Когда домашнее хозяйство не может занимать деньги, его бюджетная линия ограничивается сегментом AD потому что хозяйство не может сегодня потребить больше, чем то что осталось от надела после вычета государственных расходов (Y_1— G_1). Если правительство сокращает налоги и занимает деньги за границей, линия заимствования домашних хозяйств удлиняется до сегмента A`D.Когда заемные ограничения принимают форму более высокой ставки по кредитам для частного сектора r`, бюджетная линия приобретает вид ломаной B`AD.Дефицит бюджета в точкеA` ослабляет бюджетные ограничения частного сектора.

3.5.4.3. Ограничение на заимствование

Многие хозяйства не могут занимать столько, сколько они могли бы компенсировать за счет будущих доходов. Заемщики не всегда могут убедить кредиторов - которыми чаще всего являются банки - в своей кредитоспособности. В то же самое время кредиторы не имеют возможности полностью исследовать на основе заявления о предоставлении кредита финансовые возможности своих клиентов. Кроме того, по поводу будущих доходов никогда не бывает полной определенности, поэтому предоставление кредитов домохозяйствам всегда рискованно. Для компенсации этого риска ставки по выдаваемым кредитам превышают ставки по вкладам. В худшем случае кредит не выдается, а частные лица разбиваются на кредитные категории. Случай деления на кредитные категории представлен на рис. 3.13. Если точкаA соответствует чистому частному наделу, хозяйствующий субъект может двигаться только вдоль отрезкаADсвоей бюджетной линии. Отрезок AB не может быть достигнут посредством заимствования, осуществляемого частным сектором. Если правительство имеет сегодня бюджетный дефицит, хозяйствующий субъект может достичь точки A` т. к. он потребляет $Y_1–T_1$, т. е. величину, превышающую$Y_1–G_1$, так как $T_1<G_1$.

Чаще всего физические лица сталкиваются с проблемой высоких и растущих затрат по займам, так как ссужающий деньги банк или агент (ростовщик, мафия или нотариусы во Франции) требуют компенсации в виде повышенного процента за дополнительный риск. Ситуация очень похожа на вариант, рассмотренный в предыдущем разделе; она также отражена на рис.3.13. Кредитуя, хозяйствующий субъект, имеющий ограничение, может двигаться вдоль линииAD,но при заимствовании он (она) теперь движется вдоль AB`. Бюджетная линия теперь имеет излом в точке исходного надела. В этом случае государственный долг увеличивает богатство граждан, и распределение налогов во времени затрагивает бюджетное ограничение частного сектора. Положение гражданина, имеющего ограничение, в точке A` лучше, чем в любой другой точке линии AB`. Как и в предыдущем разделе, правительство занимает деньги от имени своих граждан, увеличивая богатство тех, кто не может занимать деньги на таких условиях.

3.5.4.4. Искажающее налогообложение и неиспользуемые ресурсы

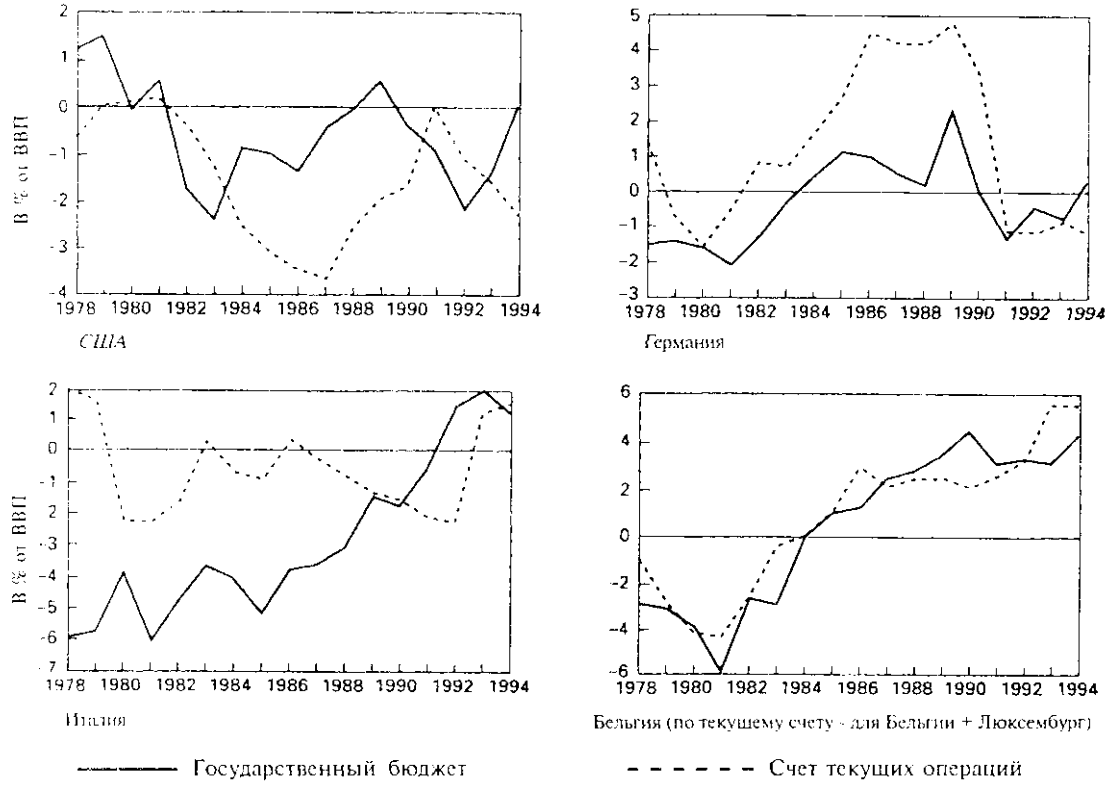
Торжество Рикардо не работает еще и потому, что налогообложение вносит искажения. Люди меняют свое поведение в зависимости от налоговой политики. Например, обложение налогом трудового дохода (заработной платы), может заставить некоторых людей работать меньше, что приведет к сокращению выпуска. В притче о Крузо первоначальное количество имевшихся у него кокосовых орехов является экзогенным, и увеличение налогов на орехи не повлияет на их предложение. В реальной жизни налоги могут уменьшить богатство, так как из-за них снижается выпуск[22]. Этот вопрос приобретает особо

[22]Эти отношения рассмотрены в главе 17.

важное значение при наличии недостаточно используемых ресурсов. Если снижение налогов увеличивает уровень экономической активности и способствует получению дополнительного дохода, то связанный с этим бюджетный дефицит ведет к повышению богатства.

3.5.4.5. Факты[23]

Тождество Рикардо содержит в себе несколько противоречивых идей. Первая заключается в том, что при данных величинах государственных расходов G(сегодняшних и завтрашних) не имеет никакого значения, когда и как происходило обложение налогами в целях удовлетворения бюджетного ограничения государственного сектора. Вторая идея заключается в том, что увеличение бюджетного дефицита, вызванное снижением налогов, будет точно компенсировано увеличением частных сбережений, вследствие чего общий объем национальных расходов остается без изменений. В этом случае (и это третья идея) счет текущих операций, представляющий собой общие сбережения страны, не должен находиться в зависимости от бюджетного дефицита[24]. Наконец, реальнаяпроцентная ставка (которая, как мы увидим впоследствии, уравновешивает спрос на сбережения и их предложение) не должна зависеть от колебаний бюджетного дефицита, если частный сектор полностью уравновешивает действия правительства в области сбережений.



[23]Обзор этой дискуссии и имеющиеся факты приведены в материалах симпозиума, опубликованных весной 1989 г. в издании «Джорнэл оф экономик перспективз».

[24]Равенство между счетом текущих операций и национальными сбережениями доказано в главе 2 и далее проанализировано в разделе 3.6.

Рис. 3.14. Государственный бюджет и счет текущих операций для четырех стран, 1978-1994

Когда правительство США в начале 80-х гг. допустило увеличение бюджетного дефицита, состояние счета текущих операций также ухудшилось.

Источник: ОЭСР, EconomicOutlook.

Учитывая все предположения, рассмотренные в предыдущих разделах, можно в значительной мере усомниться в том, что тождество Рикардо выполняется в практической жизни[25]. Парадокс состоит в том, что, судя по некоторым признакам, частный сектор иногда уравновешивает действия правительства в бюджетной сфере. Например, в 1980-х гг. в большинстве стран ОЭСР наблюдалось снижение государственных сбережений (рост бюджетного дефицита). Это снижение произошло благодаря изменениям налоговых поступлений, так что наблюдаемый спад уровня национальных сбережений противоречит тождеству Рикардо. И все же, за исключением Германии, частные сбережения росли, частично компенсируя поведение государственного сектора. В Великобритании объем частных сбережений на самом деле больше, чем требуется для компенсации снижения государственных сбережений. Частный сектор может рассматривать по крайней мере некоторую долю правительственной задолженности как свою собственную. В коротком периоде справедливость тождества Рикардо подвергается еще большему сомнению, вероятно потому, что частному сектору необходимо время, чтобы решить, носят ли налогово-бюджетные мероприятия характер постоянных мер (и на них необходимо как-то отреагировать), или же эти действия носят временный характер (и их можно в первом приближении проигнорировать)[26].

На рис. 3.14 представлены данные для 4 стран. Две (Бельгия и Италия) имеют относительно высокий уровень задолженности, выраженный в виде % от ВВП, у двух других (США и Германия) задолженность невысока. Если наблюдаемая динамика дефицита вызвана межвременным перераспределением налогов, тогда в США, Бельгии, и Германии тождество Рикардо не выполняется. В США параллельное увеличение дефицита госбюджета и внешнеторгового дефицита в первой половине 80-х гг. в сочетании с большим снижением налогов в течение того же периода говорят об отсутствии компенсирующих действий со стороны частного сектора. Объединение Германии также является примером

---

[25]Основной сторонник тождества Роберт Барро завершает свой обзор данных следующим образом: «Я утверждал, что эмпирические данные… говорят в пользу тождества Рикардо. Однако анализ эмпирических данных связан со значительными проблемами, качающимися сбора данных… и результаты часто являются неубедительными» (Барро, 1989).

[26]Проверить правильность принципа тождества Рикардо на практике довольно трудно, так как он опирается на ожидания, которые сложно зафиксировать. Например, снижение уровня налогов в сочетании с будущим сокращением правительственных закупок повышает богатство частного сектора. Это не является следствием снижения уровня налогов, скорее это следствие ожидаемого снижения уровня расходов (G2 в (3.15) понижается). Если вместо этого ожидается последующее повышение налогов при сохранении государственных расходов на прежнем уровне, частное богатство останется неизменным в соответствии с принципом тождества Рикардо. В обоих случаях наблюдается именно снижение налогов сегодня. Различие состоит в величине ожидаемых государственных расходов и налогов.

двойного дефицита. Так как правительственные расходы впоследствии возрастали, динамика счета текущих операций не отвечала логике рикардианскоготождества.

С другой стороны, данные по экономике Италии за последние годы поддерживают рикардианскую гипотезу. Хорошо известно, что очень большая доля обязательств по итальянскому национальному долгу находится в руках домохозяйств, и оказывается, что динамика дефицита за последние годы имеет низкую корреляцию с совокупными национальными сбережениями, Другим хорошим примером служит опыт Израиля в середине 80-х гг. (см. рис. 3.15).

3.6. Счет текущих операций ибюджетное ограничение страны

3.6.1. Первичный счет текущих операций

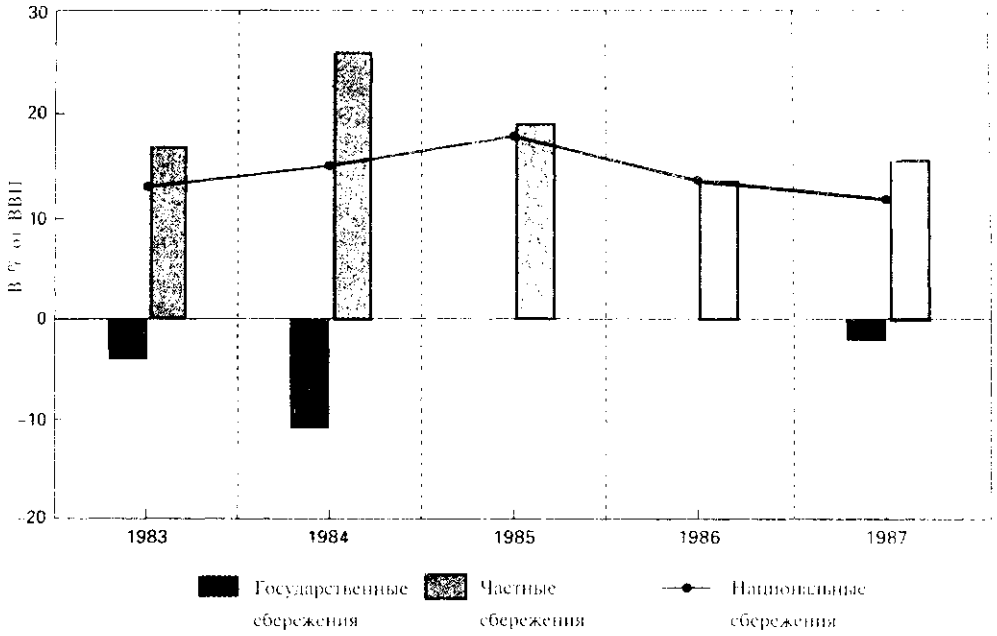


Рис. 3.15. Налоговая стабилизация в Израиле, 1983— 1987

В середине 80-х гг. правительство Израиля приняло меры для преодоления бюджетного дефицита. По мере того как увеличивались государственные сбережения, частные сбережения пошли на убыль, почти полностью компенсировав влияние первых на совокупные национальные сбережения.

Источник:Вагго (1989).

Таблица 3.2. Чистые внешние активы,% от ВНП

	1970	1980	1987	1992
Австрия	-2,4	-5,9	4,4	3,5
Франция	5,7	12,4	6,2	2,6
ФРГ	8,8	6,2	15,8	17,6
Греция	-5,3	-16,4	-43,4	-32,1
Ирак	27,0	3,4	2,9	—
Израиль	-13,1	-56,8	-57,4	-17,6
Италия	-4,8	7,3	-4,1	-8,1

Япония	9,3	3,5	13,6	20,0
Португалия	25,6	-4,5	-25,4	-14,0
Сингапур	30,0	13,8	-26,6	8,8
Испания	-11,8	-9,0	-1,0	-12,4
Великобрита-ния	7,0	7,2	24,5	5,2
США	5,8	4,0	-8,2	-12,7

Источники: Оценки для 1970, 1980 и 1897 гг. указаны в Sinn(1990); оценки для 1992 г. получены авторами с использованием данных МВФ о счетах текущих операций.

Бюджетное ограничение страны, представленное на рис. 3.17, есть результат объединения бюджетных ограничений государственного и частного секторов. Текущий счет представляет собой чистые государственные сбережения в сопоставлении с остальным миром. Поскольку этот показатель обладает большим сходством с бюджетным излишком государственного сектора, он может быть разложен на первичный текущий счет (PCA) и прибыль от внешних инвестицийrF:

$$CA = PCA + rF, \tag{3.19}$$

где Fобозначает состояние чистых активов страны относительно внешнего мира, а к, как и ранее, — среднюю реальную процентную ставку, выплачиваемую по F.Чистый доход от инвестиций положителен, если активы страны превышают ее обязательства, или отрицателен в случае, если страна имеет задолженность. В таблице 3.2 показано состояние национальных чистых активов для некоторых стран. В то время как большинство стран обладает незначительными чистыми активами, только несколько стран имеют внушительные активы, а некоторые страны имеют очень высокую задолженность. Изучая табл. 3.2, необходимо помнить, что ценность чистых зарубежных активов не входит в состав внутреннего богатства, состоящего из запаса капитала, земли, зданий и природных ресурсов.

В рамках двухпериодной модели (если не принимать во внимание начальное состояние активов) бюджетное ограничение страны в целом требует, чтобы настоящая ценность первичных текущих счетов страны равнялась нулю.

$$PCA_1 + PCA_2/(1 + r) = 0. \tag{3.20}$$

Первичный дефицит счета текущих операций в первом периоде должен быть компенсирован первичными излишками текущего счета во втором периоде. Таким же образом бюджетные излишки первого периода дают стране возможность использовать больше ресурсов в будущем, и страна, которая не использует эту возможность, только проиграет, ведь в противном случае получается так, что она отдает миру ресурсы, которые никогда больше не сможет использовать.

Условие (3.20) может быть соответственно видоизменено, если имеются первоначальные чистые активы F_0:

(3.21) $PCA_1 + PCA_2/(1 + r) = - (1+r)F_0$.

Если страна располагает чистым богатством в начале периода 1(F_0больше нуля), то она может иметь отрицательное сальдо (с точки зрения настоящей ценности) первичного счета текущих операций в будущем, используя внешние активы и проценты для финансирования дефицита текущего баланса. Если существует внешний долг (F_0меньше нуля), то настоящая ценность счета текущих операций должна быть положительной и иметь величину, которая была бы достаточной для погашения внешнего долга. На практике бремя задолженности страны определяется величиной накопленного запаса внешних активов. Это положение иллюстрирует рис 3.17, на котором показано, каким образом большие внешние дисбалансы в конце концов выравниваются.

3.6.2. Особый случай: заимствование правительством

Даже хотя объединение частного и государственного секторов (табл. 3.2) возможно в теории на практике полезно различать международное заимствование частными субъектами и международное заимствование правительством. Хотя на заимствование правительством также распространяется действие бюджетного ограничения, оно имеет свои особенности. В отличие отчастного кредитования внутри страны, стимулировать исполнение государственных займов законным образом невозможно. В результат государство-заемщик может уклониться от исполнения своих обязательств. Это важное различие не упускается из виду при выдаче кредита и определяет методы кредитования. Как следствие, основной объем таких кредитов предоставляется официальными кредиторами, то есть международными организациями наподобие Мирового Банка или МВФ, и правительствами (иногда называемыми «верховными» заимодавцами).

Другим поводом для проявления осторожности при консолидации активов с целью определения «международной инвестиционной позиции» является тот факт, что правительство, зная свои активы, возможно, будет не в состоянии подсчитать величину активов частного сектора. Фактически, проникновение в сферу частных активов для правительств, имеющих большую сумму долга, может быть сопряжено с значительными трудностями - правительство может применить налоги или даже конфискацию, но результатом вполне возможно будет утечка капитала, представляющая собой перемещение частными субъектами своих ресурсов за рубеж. В боксе 3.5 приведены некоторые подробности в связи с данным явлением.

3.6.3. ВВП, ВНП и счет текущих операций

Теперь предположим (этой предпосылки мы будем придерживаться до конца книги), что чистый иностранный трудовой доход, иностранные переводы и иностранная помощь равны нулю. В этом случае, единственное различие между ВВП и ВНП заключается в чистом доходе от инвестиций, а взаимосвязь между ВНП, ВВП и счетом текущих операций можно описать следующим образом:

Выражение (3.17) игнорирует существование инвестиций. Теперь предположим (этой предпосылки мы будем придерживаться, за редкими исключениями, до конца книги), что чистые денежные переводы за границу и трансфертные платежи (помощь) зарубежным странам равны нулю, и поэтому ВНП и ВВП будут отличаться лишь на величину чистого дохода от инвестиций:

(3.22) ВНП = Y= C + I + G+ CA = C + I + G + PCA + rF_0 = ВВП + rF_0

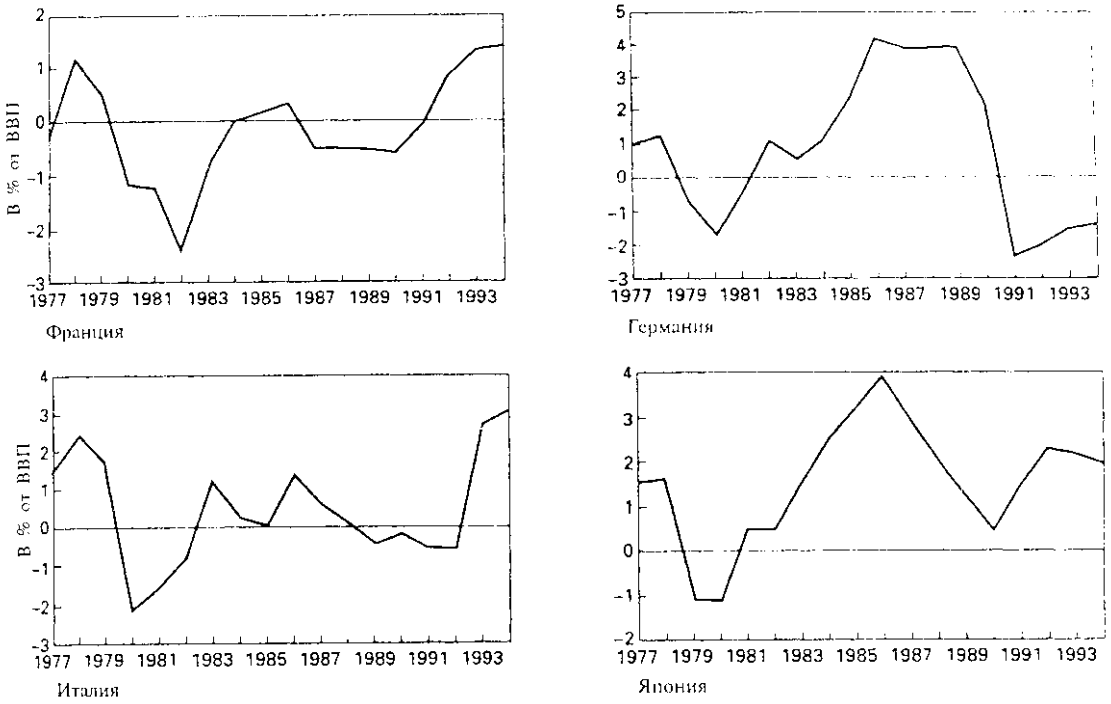


Рис. 3.16. Первичный дефицит счета текущих операций (данные по четырем странам), 1977-1994

Настоящая ценность первичного дефицита (излишка) страны не может превышать первоначальной ценности ее чистых активов (обязательств). Страны, пережившие волну дефицитов, получают излишки, и наоборот.

*Источник:*OECD Economic Outlook; МВФ.

Таблица 3. 3. Утечка капитала в различных странах, 1989

	Утечка капитальных активов (1987, млрд долл. США)	% от долгосрочного государственного и гарантированного государством внешнего долга
Аргентина	46	111
Боливия	2	178
Бразилия	31	46
Чили	2	17
Колумбия	7	103
Эквадор	7	115
Кот-д`Ивуар	0	0
Мексика	84	114
Марокко	3	54
Нигерия	20	136

Перу	2	27
Филиппины	23	188
Уругвай	4	159
Венесуэла	58	240
Югославия	6	79
Итого	295	103

*Источник:*BulowandRogoff (1990).

Утверждение, что настоящая дисконтированная ценность (PDV) первичного счета текущих операций соответствует внешней финансовой позиции страны F_0, предполагает, что настоящая ценность внутренних расходов не может превышать ценность внутреннего производства за вычетом первоначальных активов:

$$C_1 + I_1 + G_1 + \frac{C_2 + I_2 + G_2}{1+r} = \text{ВВП}_1 + \frac{\text{ВВП}_2}{1+r} + F_0 \quad (3.23)$$

Настоящая ценность общих внутренних расходов

Настоящая ценность ВВП

Первоначальные активы (чистая инвестиционная позиция)

Бокс 3.5. Утечка капитала

Точная величина финансовых активов, тайно вывезенных резидентами за рубеж и представляющих утечку капитала, не известна. Это особенно справедливо для стран, где подобные действия считаются незаконными и проявляются только по статье «Ошибки и пропуски платежного баланса». Некоторые оценки содержатся в табл. 3.3, и они свидетельствуют об удивительном факте: многие страны с высокой задолженностью имеют значительные частные активы за рубежом.

Капитал может исчезнуть из страны разными способами. Самым распространенным, но не самым простым способом является конвертация национальной валюты в иностранную, которая либо тайно хранится, либо (что более часто) помещается на депозитный вклад за границей. Это обусловлено рядом факторов: боязнью налогообложения для обслуживания внешнего долга, валютными рисками, будущими ограничениями по операциям с капиталом, политической нестабильностью.

Для некоторых из указанных в таблице стран, одна лишь репатриация иностранных активов, принадлежащих резидентам, позволила бы решить долговую проблему. Так как конфискация этих активов невозможна и, вероятно, нежелательна, прекращение утечки и возвращение капитала требует, чтобы были устранены факторы, создающие неопределенность (опасения владельцев активов). Часто не вызывающее сомнения ослабление рыночного регулирования и введение ясной и справедливой налоговой системы стимулирует возвращение фондов благодаря высокой норме прибыли, получаемой собственниками капитала.

3.7. Резюме

1. Вследствие того, что домашние хозяйства могут занимать или ссужать деньги, их бюджетные ограничения в основе своей являются межвременными. В них входят все настоящие и будущие расходы, с одной стороны, и все настоящие и будущие доходы, с другой. Расходы и доходы будущих периодов дисконтируются по той процентной ставке, по которой домашние хозяйства могут занимать и давать в долг.
2. Богатство - это сумма настоящей ценности текущего и будущего доходов и унаследованных активов за вычетом долгов. Межвременное бюджетное ограничение требует, чтобы настоящая сумма расходов была меньше или равна величине богатства. Этот принцип применим ко всем хозяйствующим субъектам; домашним хозяйствам, фирмам, государственному сектору и к стране в целом.
3. Когда фирмы осуществляют инвестиции, то они (по поручению своих акционеров) отказываются от текущего потребления во имя будущего выпуска. Прибыльность инвестиций зависит как от технологии, так и от процентной ставки. Ставка процента представляет собой альтернативную стоимость капитала, который акционеры используют для финансирования инвестиционных проектов, т. к. он может быть использован для приобретения других активов.
4. Бюджетные ограничения могут быть суммированы, или консолидированы. Суммирование бюджетных ограничений домашних хозяйств и фирм даст бюджетное ограничение частного сектора. В первом приближении корпорации являются ширмой: они обеспечивают своих владельцев или акционеров средствами для увеличения богатства.
5. Межвременное бюджетное ограничение государственного сектора означает, что при данной временной структуре правительственных закупок снижение налогов сегодня означает повышение налогов впоследствии, и наоборот. В свою очередь, при данной структуре налогов больший объем расходов сегодня предполагает меньшие расходы впоследствии, и наоборот.
6. Тождество Рикардо утверждает, что частный сектор включает в себя бюджетное ограничение государственного сектора. Государственный долг не рассматривается как богатство частного сектора, и временная структура налогов не влияет на бюджетное ограничение частного сектора. Поскольку частный сектор может свободно занимать деньги под те же самые проценты, что и правительство, расходование сбережений (накоплений) государственным сектором один к одному уравновешивается накоплением (расходованием) сбережений, осуществляемых частным сектором; частный сектор осознает сущность правительственного бюджета, и поддерживает общий объем государственных сбережений на неизменном уровне.
7. По ряду причин тождество Рикардо вряд ли выполняется. Например, физические лица могут ожидать, что некоторая доля текущего государственного долга будет выплачена после их смерти. Кроме того, процентные ставки для частного сектора, как правило, превышают ставку, по которой государство занимает деньги. Многие домашние хозяйства сталкиваются с ограничениями на заимствование. Налоги могут изменить величину надела, доступного для налогообложения. Тем не менее отдельные

факты говорят нам, что частный сектор может поглощать часть правительственного долга.

8. Национальное бюджетное ограничение - это сумма бюджетных ограничений частного и государственного секторов. Оно свидетельствует о том, что настоящая ценность дефицита первичного счета текущих операций не может превысить чистое внешнее богатство страны. Это предполагает также, что, при прочих равных условиях, высокий дефицит первичного счета текущих операций сегодня потребует излишка первичного счета текущих операций в будущем.
9. Заимствование национальным правительством, хотя и подчиняющееся межвременному бюджетному ограничению, может отличаться от частного международного заимствования резидентами. Одно из отличий состоит в том, что на активы правительств, уклоняющихся от выполнения своих обязательств, трудно наложить арест.

Упражнения: теория

1. Перечислите причины, благодаря которым в экономических моделях принимается гипотеза рациональных ожиданий. При каких условиях статические ожидания могут быть рациональными? Более трудный вопрос: при каких условиях экстраполяционные ожидания могут быть рациональными?
2. Выведите межвременное бюджетное ограничение для домашнего хозяйства, имеющего стартовый капитал в виде наследства B_0, расписав ограничения на поток доходов/расходов для периодов 1 и 2, а затем объединив их.
3. Предположим, что Крузо не может торговать со своими соседями, и что кокосовые орехи портятся не сразу, так что Крузо может запасать их для завтрашнего потребления. Допустим, что 10% запаса орехов утрачены вследствие порчи. Изобразить эту ситуацию графически.
4. Представьте, что Крузо мог бы посадить большее количество кокосовых орехов, чем Y_1, используя еще и орехи, заимствованные на рынке капитала (т. е. импортируя капитальные блага). Повысит ли это его богатство? Какое максимальное количество ореховой сможет посадить?
5. Нарисуйте линию государственного бюджета (на рис. 3.9) при наличии начального государственного долга D_0.
6. Робинзон Крузо не хочет оставлять никакого богатства долее чем до завтра, возможно потому, что он знает - его спасут. Ситуация была бы другой, если бы он хотел оставить своему другу Пятнице подарок B_2 во втором периоде (B_2 может быть рассмотрен также как завещание). Постройте бюджетное ограничение Крузо и представьте его графически.
7. При каких условиях справедливо тождество Рикардо? Какие условия скорее всего будут нарушены? Можете ли Вы представить себе условия, при которых правительственный долг воспринимается некоторыми домохозяйствами как чистые обязательства?
8. Выведите тождество Рикардо в условиях, когда возможно инвестирование, а налогообложение осуществляется путем взимания паушального налога, т.

е.T_1и T_2 не зависят от уровня экономической активности. Представьте, что правительство финансирует необходимые затраты G_1и G_2лишь за счет налогообложения капитала. Изменится ли Ваш ответ?

9. Допустим теперь, что правительство может финансировать свои расходы только за счет паушального налога T_1 в первом периоде или путем налогообложения производства в периоде 2 по ставкеτ; т. е. T_2= τF(K).Выпишите бюджетное ограничение правительства и найдите величину богатства домашнего хозяйства. Считаете ли Вы, что динамика налогообложения будет играть роль? Почему Вы так считаете?
10. Выведите бюджетное ограничение домашнего хозяйства для nпериодов, если экзогенный доход в каждом периоде равенY_1,t= 1,...,n. Затем пустьn стремится к бесконечности: теперь нужно найти два ограничения (см. Приложение).

Упражнения: практика

1. Если фирма решает не распределять дивиденды среди акционеров, цены на акции часто повышаются. Почему? Обязательно ли владельцы акций становятся от этого богаче?
2. Какова будет настоящая ценность 100завтрашних кокосовых орехов для Крузо, если реальная процентная ставка составляет: а) 5%,б) 10%?
3. Надел страны для двух периодов составляет 1000 сегодня и 1800 завтра. Реальная процентная ставка - 3%. Нарисуйте бюджетную линии. Каков будет максимальный долг, который может позволить себе правительство сегодня? Ка ким будет ответ на этот вопрос, если реальная процентная ставка составит 8%?
4. На основании условий упражнения 3 (см. выше) представьте себе, что страна потребляй один и тот же объем благ сегодня и завтра. Сколько сможет она потребить (а) при 3-процентной ставке и (б) при 8-процентной ставке? Есть ли такая величина процентной ставки, прикоторой страна потребила бы одинаковый объем благ в течение обоих периодов и получила бы сегодня бюджетный излишек?
5. Реальная процентная ставка равна 10%.Какова ценность новой фирмы, инвестирующей в дело 100 000 ЭКЮ и ожидающей получить чистую прибыль 40 000 на следующий год, 52 000через год, 56 000 на третий год, а затем прекращающей свое существование, причем оборудование признается не имеющим ценности?А что будет, если оборудование все же будет продан за 20 000?
6. Предположим, новоиспеченное правительство рассчитывает продержаться у властидва«периода» и обещает, что после его ухода государственный долг останется неизменным. Государственный долг, унаследованный правительством, равен 100 млрд. ЭКЮ. Расходы в текущем году составляют 10 млрд. ЭКЮ, в то время как чистые налоговые поступления равняются1 млрд. ЭКЮ. Процентная ставка равна 5%. К ким должен быть первичный избыток во втором периоде, чтобы правительство сдержало свое обещания?
7. Табл. 3.2 показывает, что величина чистых внешних активов Великобритании значительно увеличилась в 80-е гг. Как это можно соотнести с открытием

нефти в Северном море? (Подсказка: начертите бюджетную линию с нулевым унаследованным богатством, а затем рассмотрите случай с наличием наследственного богатства).

8. До середины 80-х гг. многие страны устанавливали «потолок» доступного кредита. В результате многие домашние хозяйства вообще не могли брать кредиты. Дерегулирование экономики сняло эти ограничения, и теперь домашние хозяйства могут свободно получить кредит. Повысилось ли их богатство? Что если в результате дальнейшей конкурентной борьбы реальная процентная ставка будет понижаться?
9. Во многих странах практикуется так называемая пирамида. Ее принцип состоит в том, что получатель письма должен послать определенную сумму на имя лица, стоящего в начале списка, добавить свое имя в конце списка, а затем послать это же письмо 10 (новым) адресатам. Когда имя получателя окажется в начале списка, ему обещают большую сумму денег. Нарушается ли в этих играх принцип бюджетного ограничения? Как Вы думаете, почему они незаконны?
10. На рис. 3.17 сальдо счета текущих операций Германии с 1989 г. катастрофически пошло на убыль. Многие считали основной причиной этого объединение Германии. Как бы Вы могли объяснить это, используя уравнение (3.22)? Насколько терпимым был бы дефицит в свете данных табл. 3.2?

Приложение: бюджетные ограничения для нескольких периодов

Данное приложение содержит формализацию и обобщение анализа межвременных бюджетных ограничений с помощью двухпериодной модели, предложенного в основном тексте.

Домашнее хозяйство (инвестиции отсутствуют)

К концу периодаt домашнее хозяйство имеет доходY_tи потребляет блага в объеме C_t. Если$B_{t-1} \neq 0$ есть унаследованное чистое финансовое богатство, ar - (постоянная) реальная процентная ставка, изменение богатства равно:

(А3.1) $$B_t - B_{t-1} = Y_t - C_t + rB_{t-1}$$

или

$$B_{t-1} = (B_t - Y_t + C_t)/(1 + r).$$

Это справедливо также и длят+ 1:

(А3.2) $$B_t = (B_{t+1} - Y_{t+1} + C_{t+1})/(1 + r)$$ или, подставляя

$$B_{t-1} = (C_t - Y_t)/(1 + r) + (C_{t+1} - Y_{t+1})/(1 + r)^2 + B_{t+1}/(1 + r)^2$$

Последовательность интераций дает:

(A3.3) $$B_{t-1} = \frac{C_t - Y_t}{(1+r)} + \frac{C_{t+1} - Y_{t+1}}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{B_{t+n}}{(1+r)^{n+1}}$$

Следует обратить внимание на последний член уравнения, представляющий настоящую ценность чистых активов субъекта в периодt +n. Посколькуn стремится к бесконечности, следует ожидать, что домохозяйству придется оплатить свой долг - перевести ресурсы, настоящая ценность которых равна первоначальному долгу. (Домохозяйство не сможет выплатить свои долги, бесконечно занимая средства.) В формулировках модели, описанной в основном тексте, это эквивалентно условию, что по окончании второго периода не существует никаких чистых, или положительных, активов. При стремлении π к бесконечности, данное требование может быть записано как[27]

(A3.4) $$\lim_{n \to \infty} \frac{B_{t+n}}{(1+r)^{n+1}} \geq 0$$

В то же время, не имеет смысла подходить к «концу» с неистраченным богатством, которое говорит об упущенном потреблении. Если мы примем это во внимание, неравенство (3.4) можно заменить равенством. Теперь найдем выражение с бесконечным горизонтом, эквивалентное (3.4) в основном тексте, для периода t = 1:

(A3.5) $$\sum_{i=1}^{\infty} \frac{C_i}{(1+r)^{i-1}} = (1+r)B_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{Y_i}{(1+r)^{i-1}}$$

из чего следует, что настоящая ценность потребления равна богатству домашнего хозяйства, т. е. сумме унаследованного финансового богатстваB0, процента на это богатствоrB0 и настоящей ценности дохода.

Фирмы (присутствуют инвестиции)

Фирма создает чистый поток наличности в период t Π_t:

(A3.6) $$\Pi_t = F(K_{t-1}) - I_t,$$

который выплачивается в конце периода. Следовательно, сегодняшняя ценность фирмы может быть найдена суммированием прибыли данного периода и настоящей ценности фирмы в следующем периоде:

(A3.7) $$V_t = \frac{\Pi_t}{1+r} + \frac{V_{t+1}}{(1+r)^2}$$

[27]Такое условие иногда называется «не-Понци» — финансирование в честь Чарльза Понци, итальянца, иммигрировавшего в США, который в течение какого-то времени обещал и платил ненормально высокие процентные ставки, выплачивая старым инвесторам деньги новых инвесторов. Когда же данная схема в конце концов потерпела крушение, тысячи инвесторов потеряли сбережения всей жизни. Понци был осужден и умер в тюрьме.

Последовательность из этих выражений даст нам:

(А3.8) $$V_t = \frac{\Pi_t}{1+r} + \frac{\Pi_{t+1}}{(1+r)^2} + \frac{\Pi_{t+2}}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{V_{t+n}}{(1+r)^{n+1}}$$

Поскольку n стремится к бесконечности, фирма не может иметь отрицательной настоящей ценности - она обанкротится. Для владельцев фирмы также не имеет смысла подходить к «концу» с не истраченным богатством. Поэтому у нас будет следующее условие трансверсии:

(А3.9) $$\lim_{n \to \infty} \frac{V_{t+n}}{(1+r)^{n+1}} = 0$$

Следовательно, ценность фирмы к концу периодat- 1 является настоящей дисконтированной ценностью ее прибылей

$$V_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{\Pi_i}{(1+r)^{i-1}}$$

Частный сектор (с инвестициями)

В каждом периоде домашние хозяйства, владеющие фирмой, распределяют свой общий доход между потреблением C и инвестициями I:

(А3.10) $Y_t + F(K_{t-1}) = C_t + I_t$

Предположим, что капитал обесценивается полностью в течение периода. Настоящая стоимость потребления не превышает настоящей дисконтированной ценности имеющихся ресурсов: суммы первоначального надела Y_t и чистого выпуска фирмы$F(K_{t-1})$ за вычетом инвестицийI_t. В терминах настоящей ценности это может быть записано следующим образом

(А3.11) $$\sum_{i=1}^{\infty} \frac{C_i}{(1+r)^{i-1}} = (1 + r)B_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{Y_i - I_i + F(K_{i-1})}{(1+r)^{i-1}} = (1+r)B_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{Y_i}{(1+r)^{i-1}} + V_1$$

Настоящая ценность потребления обусловлена богатством, совокупностью унаследованных активов, настоящей ценностью надела, и ценностью фирмы. Член, стоящий с левой стороны выражения (А 3.11), соотносится с величиной Ω, определенной в тексте применительно к двухпериодной модели.

Правительство

К правительству применима та же самая аргументация, что и к домашним хозяйствам. Результатом является условие, которое утверждает, что чистого государственного долга «в конце» нет и что настоящая ценность налогов должна быть равна первоначальному долгу и настоящей ценности расходов:

(A3.12) $\lim_{n \to \infty} \frac{D_{t+n}}{(1+r_G)^{n+1}} = 0$

Можно найти эквивалент (3.11) применительно к бесконечному периоду:

(A.13) $\sum_{i=1}^{\infty} \frac{T_i}{(1+r_G)^{i-1}} = (1+r)D_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{G_i}{(1+r_G)^{i-1}}$,

гдеG и T выплачиваются в конце периода.

Государственный и частный сектора

При наличии налогов T_t в каждом периоде бюджетное ограничение частного сектора (A 3.11) превращается в

(A3.14) $\sum_{i=1}^{\infty} \frac{C_i}{(1+r)^{i-1}} = (1+r)B_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{Y_i - T_i}{(1+r)^{i-1}} + V_1$

Когда все налоги паушальные, а правительство и частный сектор занимают и дают взаймы по одной ставке ($r = r_G$), (A 3.11) и (A 3.13) можно объединить:

(A3.15) $\Omega = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{C_i}{(1+r)^{i-1}} = (1+r)(B_0 - D_0) + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{Y_i - G_i}{(1+r)^{i-1}} + V_1$

Так как в экономике имеется только один «репрезентативный агент», разница B_0–D_0 может считаться унаследованной нацией внешней инвестиционной позицией (чистыми зарубежными активам и обязательствами), которая представляет собой сумму частных активов (B_0) и государственных активов(-Do).

Глава 4

Спрос частного сектора: потребление, инвестиции и счет текущих операций

4.1 Общий обзор

4.2 Потребление
- 4.2.1 Оптимальное потребление
- 4.2.2 Факторы потребления
- 4.2.3 Богатство или доход
- 4.2.4 Функция потребления

4.3 Инвестиции
- 4.3.1 Оптимальный запас капитала
- 4.3.2 Инвестиции и реальная процентная ставка
- 4.3.3 Принцип акселератора
- 4.4.4 Инвестиции и коэффициент Тобина q
- 4.3.5 Микроэкономическое обоснование коэффициента Тобина q
- 4.3.6 Инвестиционная функция

4.4 Спрос частного сектора и счет текущих операций

4.5 Резюме

Приложение

Все производство осуществляется с целью конечного удовлетворения потребителя.
Дж. М Кейнс

4.1. Общий обзор

Определенный как расходы на конечные блага, ВВП состоит из расходов на потребление, инвестиции, государственных расходов, чистого экспорта товаров и (беспроцентных) услуг. Эти компоненты представляют спрос на товары и услуги различных секторов — домохозяйств, фирм, правительства, иностранцев.

Настоящая глава будет посвящена анализу элементов совокупных расходов, относящихся к частным лицам: потреблению и инвестициям. В табл. 4.1 показано, что эти компоненты имеют различную изменчивость, поэтому мы можем предположить, что они управляются различными факторами. Частное потребление выглядит более стабильным, тогда как инвестиции менее постоянны. Для объяснения поведения частных компонентов совокупного спроса в главе используется экономическая теория. Исходной точкой является микроэкономика, в которой предполагается, что люди рациональны, или что они стараются добиться наилучшего результата при имеющихся в их распоряжении ресурсах и возможностях. Подобное рациональное или оптимизирующее поведение служит краеугольным камнем современного экономического анализа. Хотя оптимизирующее поведение иногда понимается как обладание необычайным интеллектом или способностью выполнения сложных вычислений, оно означает лишь то, что хозяйствующие субъекты, возможно через пробы и ошибки, ведут себя последовательно[1]. Такие абстракции, как репрезентативный потребитель и репрезентативная фирма используются для формулировки основных факторов потребительских и инвестиционных решений.

Таблица 4.1. Коэффициенты изменчивости ВВП по расходам, 1970-1994(средняя из квартальных данных)

	Потребление (C/Y)	Инвестиции (I/Y)	Правительственные расходы (G/Y)
Австралия	0,022	0,082	0,060
Германия	0,019	0,100	0,050
Франция	0,019	0,087	0,034
Великобритания	0,042	0,070	0,060
Италия	0,035	0,108	0,027
Япония	0,025	0,069	0,063
Канада	0,017	0,092	0,050
Швейцария	0,025	0,098	0,060

[1] Интроспекция часто заставляет усомниться нас в таких предположениях. Кто из нас мог устоять перед искушением купить пирожное, не будучи голодным, или стереосистему, не имея избытка денег? Такие отклонения от рационального поведения достаточно редки и перевешиваются большинством хорошо продуманных решений. Поэтому рациональность в экономике является удобным способом моделирования реальности.

США	0,023	0,061	0,065

Источник: OECD NationalAccounts, данные рассчитаны авторами.

Нашей задачей является использование микроэкономических принципов для получения точного описания макроэкономических процессов: мы будем спрашивать себя, соответствует ли в целом поведение поведению репрезентативного субъекта. Оказывается, ответ в основном будет утвердительным. В данной главе формулируются понятия функции потребления и инвестиционной функции, двух ключевых строительных элементов макроэкономического анализа. В свою очередь, данные функции в значительной степени определяют способы анализа первичного счета текущих операций.

4.2. Потребление

Мы можем вполне обосновано считать, что потребление — это расходы домохозяйств[2]. Потребление, рассмотренное во взаимосвязи с рас полагаемым доходом, может быть представлено как нечто противоположное сбережениям домохозяйств. Принятие решения о потреблении означает, что мы не будем сберегать, а сберегая, мы принимаем решение отложить потребление. В основе лежит межвременной выбор: что лучше - сейчас или потом? В микроэкономике основное внимание уделяется процессу выбора домохозяйствами того, что они будут потреблять, например, яблоки или апельсины. В макроэкономике основной акцент сделан на том, когда они будут потреблять. По этой причине, мы принимаем упрощающее предположение, что существует только одно потребительское благо (кокосовые орехи Робинзона Крузо) и обращаемся к изучению выбора между настоящим и будущим[3].

4.2.1. Оптимальное потребление

Размышляя о том, как потребить найденные на морском берегу орехи, Робинзон Крузо понимает, что он может одалживать или занимать эти блага путем межвременной (интертемпоральной) торговли с соседями. В действительности он может выбирать многие варианты потребления сегодня и потребления завтра до тех пор, пока он остается на или внутри своего бюджетного ограничения. Его выбор будет обусловлен его предпочтениями, как это представлено на рис. 4.1 кривыми безразличия. Каждая кривая соответствует данному уровню полезности, или

[2] Естественно, существуют некоторые исключения. Например, когда в данном периоде наблюдения домохозяйство покупает вновь построенный дом, его расходы считают не потреблением, а инвестициями (см. раздел 4.3). Точно так же, если домохозяйство, занятое в частном бизнесе, покупает компьютер или стереосистему для офиса, то такие расходы не включают в потребление. Предприятия вообще не потребляют: их расходы на потребительские товары засчитывают в качестве промежуточных расходов.

[3] Однако внимания достоин случай, когда апельсины импортируются, а яблоки производятся дома. Это влияет на счет текущих операций и касается обменного курса. По этой причине в главе 7 мы возвращаемся к истокам и рассматриваем два блага.

благосостояния. Отдельная кривая безразличия представляет комбинации потребления сегодня и завтра, которые безразличны для Крузо. Чем выше находится кривая безразличия, тем больший уровень полезности ей соответствует. Двумя основными характеристиками кривой безразличия является наклон и кривизна. Для определенной потребительской комбинации наклон кривой безразличия задает готовность Крузо заменить завтрашнее потребление сегодняшним при неизменном уровне полезности. Там, где кривая, например, круче, Крузо готов отдать значительный объем будущего потребления за увеличение сегодняшнего потребления. Пологая кривая указывает на нежелание расставаться с завтрашним потреблением в обмен на сегодняшнее. Вторая характеристика - кривизна - показывает темп, с которым наклон изменяется вдоль данной кривой безразличия IC. Как показано на рис. 4.1, готовность заместить потребление во времени в основном зависит от относительной доступности потребления в двух периодах. В нормальной ситуации, представленной на рис. 4.1а, перемещаясь вдоль кривой безразличия вверх и влево, Крузо все меньше желает поступаться сегодняшними кокосами, так как ожидаемое завтрашнее потребление кокосов становится все больше и больше. В боксе 4.1 явление межвременного замещения рассматривается более подробно.

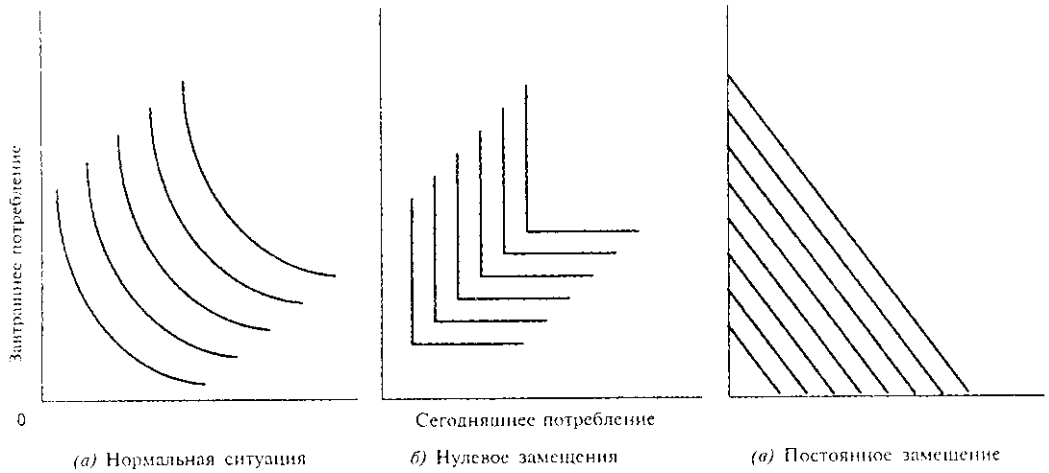


Рис. 4.1. Кривые безразличия:

Вдоль любой кривой безразличия полезность остается без изменений. На графике(а) потребление завтра постепенно заменяется потреблением сегодня, но по мере роста потребления сегодня, норма замещения убывает. На графике(б) потребитель может максимизировать свое благосостояние только путем увеличения потребления сегодня и завтра в фиксированной пропорции. На графике(в) потребление сегодня и завтра замещают друг друга по одинаковой норме. Во всех случаях, чем дальше кривая безразличия удалена в северо-восточном направлении, тем большему уровню полезности она соответствует.

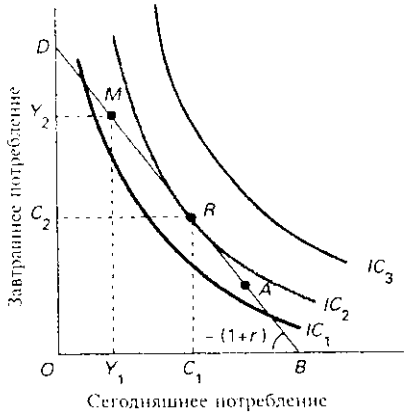


Рис. 4.2. Оптимальное потребление

Бюджетная линия показывает, сколько может быть потреблено сегодня и завтра при данном начальном наделе (представленном точкой M) и реальной процентной ставке (представленной наклоном бюджетной линии). Оптимальное потребление достигается в точке R. В этом случае потребитель занимает сегодня $C_1 – Y_1$ и платит за это завтра $Y_2 - C_2$. Потребление в точке R также возможно, если у потребителя с наделом A, который дает в долг сегодня и расходует сбережения завтра.

Бокс 4.1. Кривые безразличия и межвременное замещение

«Нормальная» кривая безразличия представлена на рис. 4.1, а. Наклон кривой безразличия свидетельствует, сколькими единицами завтрашнего блага мы готовы пожертвовать ради дополнительной единицы блага сегодня. Перемещаясь вдоль данной кривой безразличия вправо, сегодняшнее потребление возрастает, в то время как завтрашнее снижается. Кривая становится положе, так как мы желаем поступиться все меньшим объемом завтрашнего потребления в обмен на сегодняшнее потребление. Если мы двигаемся вверх и влево, происходит противоположное. Предельная норма межвременного замещения представлена наклоном кривой безразличия.

Степень кривизны кривой безразличия отражает, с какой готовностью потребитель замещает один вид потребления во времени. На рис. 4.1, а представлено обычное положение, в то время как рис.(б)и в графически представляют два предельных случая. В случае (б) замещение вообще отсутствует: потребитель чувствует себя лучше всего в том случае, когда потребление возрастает в фиксированной пропорции в обоих периодах. На графике (в) представлен другой случай, когда предельная норма замещения постоянна: потребитель всегда готов замещать один и тот же объем завтрашнего потребления единицей сегодняшнего.

Основным свойством точки R на рис. 4.2 является то, что предельная норма замещения в точности равна наклону бюджетной линии, 1 + r. Чтобы понять, почему это происходит, предположим, что Крузо находится на своей линии бюджетного ограничения, но его предельная норма замещения равна 1: он желает обменивать один сегодняшний орех на один завтрашний. Ссужая один сегодняшний кокосовый орех, он получит завтра (1 + r), и таким образом может улучшить свое положение, смещаясь к точке R. Если он сместится слишком далеко, предельная норма замещения превысит (1 +r). Тогда он предпочтет сегодняшнее потребление и таким образом повысит получаемую полезность. Только когда предельная норма замещения станет равна межвременной цене потребления, Крузо исчерпает все возможности получения выгод от межвременной торговли.

Естественно, что Крузо хочет потребить как можно больше в течение двух периодов, но он ограничен своим межвременным бюджетным ограничением, которое представлено прямой линией на рис. 4.2. Лучшее для него - достичь точки

R, в которой наивысшая из доступных кривых безразличия касается бюджетной линии. Более желаемая кривая безразличия типаIC_3 - за пределами его возможностей, так как она лежит выше его бюджетной линии. Он может получить уровень полезности, соответствующий IC_1, потому что кривая пересекает не бюджетную линию, но может получить большую полезность, избрав IC_2, которая соприкасается с его бюджетной линией. В боксе 4.1 даны более подробные пояснения.

Когда Крузо находится на своей бюджетной линии, он тратит все свое совокупное богатство (OB) за два периода

$$(4.1) \qquad C_1 + C_2/(1 + r) = Y_1 + Y_2/(1 + r) = \Omega.$$

Если Крузо может занимать или ссужать столько, сколько хочет по данной процентной ставке, временная структура его потребления будет зависеть от настоящей ценности его дохода - бюджетного ограничения, - а не от график поступления этого дохода. На рис. 4.2 «Крузо студент» (с начальным наделом M) берет в долг из-за того, что его текущий доход Y_1 низок по сравнению с его будущим доходом Y_2, в то время как «Крузо - профессиональный спортсмен» (надел представлен точкой A) с большим настоящим и низким будущим доходами будет сберегать. Поскольку они оба размещаются на одной и той же бюджетной линии, у них одинаковый объем богатства OB. Если у обоих одинаковые вкусы, описываемые кривыми безразличия, сбережение и заимствование денег позволяет им иметь одинаковую структуру потребления. Связанные с этим принципы жизненного цикла и постоянного дохода рассмотрены в боксе 4.2.

Бокс 4.2. Постоянный доход и жизненный цикл[4]

Большинство людей или домашних хозяйств не ожидают постоянного притока доходов в течение своей жизни. Обычно молодые люди зарабатывают меньше, чем пожилые. Принцип оптимального потребления предполагает, что следует занимать в молодости, а оплачивать долги ил даже сберегать в пожилом возрасте, чтобы сгладить временную структуру потребления.

На рис. 4.3 представлена типичная схема повышения ожидаемого дохода и показано, как выбирают объемы потребления в течение жизненного цикла. Поддерживая потребление на постоянном уровне, индивид каждый год расходует сумму, соответствующую его постоянному доходу. Постоянный доход - это такой доход, который, будучи постоянным, даст такую же сегодняшнюю ценность дохода, что и ожидаемый фактический доход. (Он является средневзвешенной величиной из всех ожидаемых доходов. -Прим. пер.). Перманентный доход является хорошим показателем устойчивого потребления индивидуума в течение определенного периода времени.

[4] Гипотеза о постоянном доходе впервые была предложена в конце 50-х гг. чикагским экономистом Милтоном Фридменом и стала считаться его основным вкладом в науку с тех пор, как он получил Нобелевскую премию. Теория жизненного цикла потребления считается важнейшим достижением американского экономиста Франко Модильяни. Он также признан Нобелевским комитетом.

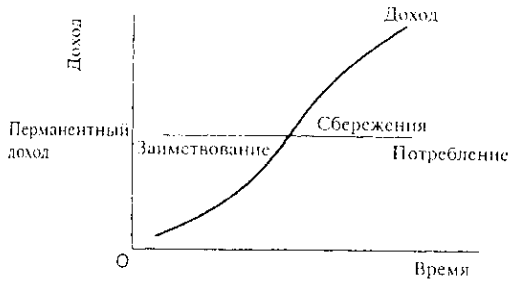


Рис. 4.3. Потребление в течение жизненного цикла

Если ожидается, что доход возрастет в течение жизненного цикла, то выравнивание потребления будет означать заимствование денег в юности и выплаты долгов в пожилом возрасте

4.2.2. Факторы потребления

4.2.2.1. Постоянные и временные изменения в структуре доходов

Как Робинзон Крузо реагирует на временное повышение дохода?

Вообразим, что урожай данного периода необычайно богат и составляет Y_1' на рис. 4.4, в то время как урожай будущего периода Y_1 ожидается обычным. Для простоты на рисунке представлен случай, когда первоначально потребление точно соответствует доходу в обоих периодах, так что не возникает потребности занимать или давать в долг (точки A и R совпадают). Теперь точка начального надела сдвигается из положения A в положение A', новой бюджетной линией является B`D`, которая параллельна первоначальной линии BD, так как реальная процентная ставка остается неизменной. Конечно, Крузо будет потреблять больше. Однако более важно то, что его потребление (точка R) вырастет в обоих периодах. Его текущая величина будет меньше, чем урожай, так как Крузо сбережет часть урожая и распределит его во времени. Временный прирост дохода сопровождается постоянным, но меньшим, приростом потребления.

Что произойдет, если прирост дохода окажется постоянным в том смысле, что как Y_1, так и Y_2 возрастут на одинаковую величину? (Вообразите улучшение в охране урожая или продолжительное улучшение технологии возделывания орехов Крузо.) Новой точкой надела является A" ей соответствует бюджетная линия B”D”). Оптимум потребления достигается в точке R”. В качестве первого приближения можно принять, что точки A" и R" совпадают и потребление возрастает в обоих периодах[5]. Так как положение Крузо улучшилось равным образом в обоих периодах, он не имеет причин сберегать или занимать. Постоянный прирост дохода поглощен таким же по величине постоянным приростом потребления.

Наконец, рассмотрим случай, когда сегодняшний доход не изменился, но вполне возможен его рост завтра. Если Робинзон знает, что его будущий урожай будет более значительным, он займет сегодня в счет своего будущего дохода для того, чтобы немедленно повысить уровень жизни. Такое поведение, не являющееся расточительным или неосторожным, действительно улучшит его положение.

---

[5] Это только аппроксимация. Нетерпеливые потребители могут потребить заранее часть завтрашнего урожая, в то время как более терпеливые хозяйствующие субъекты сберегут упавшие сегодня орехи для завтрашнего потребления.

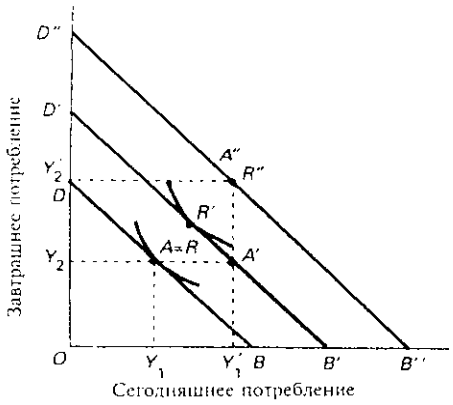


Рис. 4.4. Временные и перманентные изменения дохода

Сдвиг от точки A к точке A' означает временное повышение дохода. Потребление повышается как сегодня, так и завтра (хозяйство переходит из точки R в точку R'). Часть сегодняшнего временного прироста дохода сберегается, чтобы финансировать завтрашнее увеличение дохода. Сдвиг к точке A” означает постоянный рост дохода. Он не требует выравнивать потребление через накопление или займы. Лучше всего перманентно увеличить потребление (до точки R”).

Мы можем сделать следующий вывод: потребительское поведение изменяет только новая информация. Если будущие доходы предсказаны правильно, они будут учтены в текущем богатстве и, следовательно, уже теперь будут влиять на потребление. Единственной причиной изменения потребления являются неожиданные колебания дохода, текущего либо будущего, изменяющие богатство. Так как все, что известно о будущем уже принято во внимание при оценке богатства, только по-настоящему неожиданные события могут изменить оценку богатства и потребление. Другими словами, изменения потребления должны быть непредсказуемыми. Это положение известно как теория случайного блуждания потребления, так как изменения потребления должны быть случайными[6].

Бокс 4.3. Бум и крах в Великобритании: 1988-1993

В конце 80-х гг. Великобритания испытала самую тяжелую депрессию со времен II мировой войны. На рис. 4.5 показано, что темп роста реального ВВП начал снижаться в 1988 г. и стал отрицательным в конце 1990 г. Только к концу 1992 г. темп роста снова стал положительным. Практически нет подтверждений тому, что потребление в течение этого периода сглаживалось. Опровергали ли потребители Великобритании своим поведением экономические принципы? Наиболее вероятная интерпретация звучит следующим образом. Банковская реформа середины 80-х гг. усилила конкуренцию среди финансовых институтов за предоставление потребительского кредита населению, что вызвало потребительский бум в 1987-1988 гг. Но затем стало ясно, что кредиты придется возвращать и что бум не сможет долго продолжаться. Предвидя наступление тяжелых времен, потребители снизили расходы.

4.2.2.2. Сглаживание потребления и счет текущих операций

[6] Теория случайной динамики потребления сформулирована Робертом Холлом из Стэндфордского университета. С эмпирической точки зрения ее, на удивление, трудно отвергнуть.

Общим выводом из рассмотренных выше случаев является то, что люди в основном не любят, чтобы потребление сильно изменялось. Сталкиваясь с временным изменением дохода, рациональные потребители сберегают или занимают, распределяя воздействие на потребление во времени. В тяжелые годы это может принимать форму отрицательных сбережений (расходования накопленных сбережений) или заимствования (в банке, у родственников или по кредитной карточке). В удачные годы потребители накапливают активы или выплачивают долги. Данное явление известно как сглаживание потребления. Оно объясняет, почему потребление менее изменчиво, чем ВВП (см. табл. 4.1) и в целом является наиболее стабильным компонентом совокупного спроса.

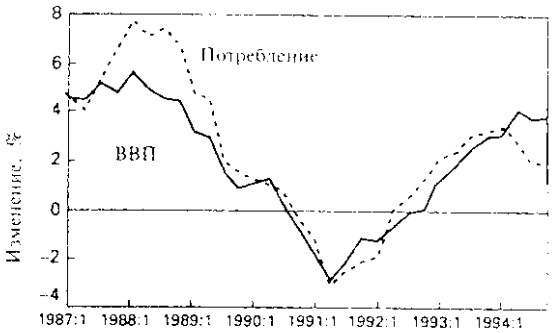


Рис. 4.5. Темпы роста реального ВВП и потребления в Великобритании, 1987 – 1994

Как следует из рисунка, спад в Великобритании в периоде 1988 по 1992 гг. вызван, по крайней мере частично, резким снижением расходов потребителей.

Источник: OECD NationalAccounts.

Данный вывод не означает, что потребление всегда более стабильно, чем ВВП. Поскольку динамика действительного ВВП определяется как постоянными, так и временными возмущающими факторами, потребление будет в среднем отражать природу этой совокупности, реагируя в большей степени на изменение постоянных, нежели временных факторов. Действительно, существуют периоды, в течение которых потребление менее стабильно, чем ВВП. Хорошим примером является ожидание падения дохода в будущем — потребительские расходы немедленно снижаются, хотя доход еще не изменился. Недостаток потребительских расходов часто рассматривается как причина последующего снижения ВВП, хотя на самом деле оно является правильно предвиденным следствием, В боксе 4.3 описывается пример, когда колебания потребления предшествовали изменениям ВВП при вступлении Великобритании в полосу спада.

Сглаживание потребления возможно потому, что Крузо занимает, сталкиваясь с временным снижением дохода или ожидая прирост дохода завтра, и сберегает, испытывая временный прирост или ожидая наступления в будущем тяжелых времен. Сбережение и заимствование играет роль буфера при наличии временных отклонений дохода. При переходе от рассмотрения отдельного индивидуума к стране в целом логика остается той же, но схема функционирования становится сложнее. Когда мистер Крузо дает взаймы туземному товарищу мистеру Пятнице, изменения совокупных сбережений не происходит. На национальном уровне чистое заимствование или дача в долг может быть только по отношению к остально-

му миру — сбережение или заимствование происходят через первичный счет текущих операций.

Таким образом, следствием сглаживания совокупного потребления является появление временных ненулевых сальдо на первичном счете текущих операций. Напомним (см. (3.22)), что сальдо первичного счета текущих операций равно ВВП минус внутренние расходы:

$$(4.2) \qquad PCA = Y - (C + I + G)$$

Если ВВП снижается, в то время как инвестиции и государственные расходы остаются неизменными, сглаживание потребления приводит к появлению дефицита на РСА. Точно так же, временный рост ВВП создает временный избыток. Для большинства стран сальдо первичного счета текущих операций, как правило, мало и колеблется вокруг нуля. До определенной степени это и есть оптимальная реакция на временные изменения дохода. Рис. 3.16 содержит данные, подтверждающие наш вывод. В боксе 4.4 рассмотрен интересный пример, где описана реакция на рост нефтяных цен, имевший место в 70-х гг.

Бокс 4.4. Нефтяные кризисы и счета текущих операций ЕС

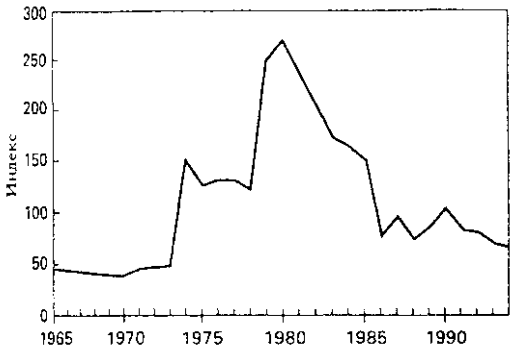


Рис. 4.6. Реальная цена сырой нефти, 1965-1994

Реальная цена нефти вычисляется как частное от деления цены неочищенной нефти в долларах США на индекс потребительских цен для всех промышленно развитых стран.

Источник: IMF.

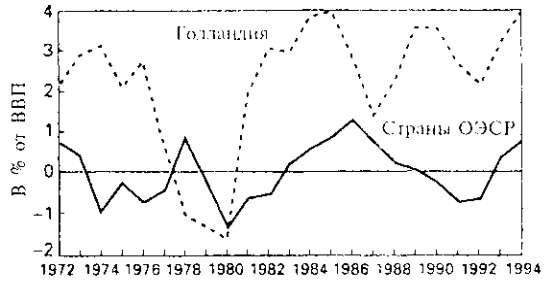


Рис. 4.7. Счета текущих операций: Европа и Голландия, 1972-1994

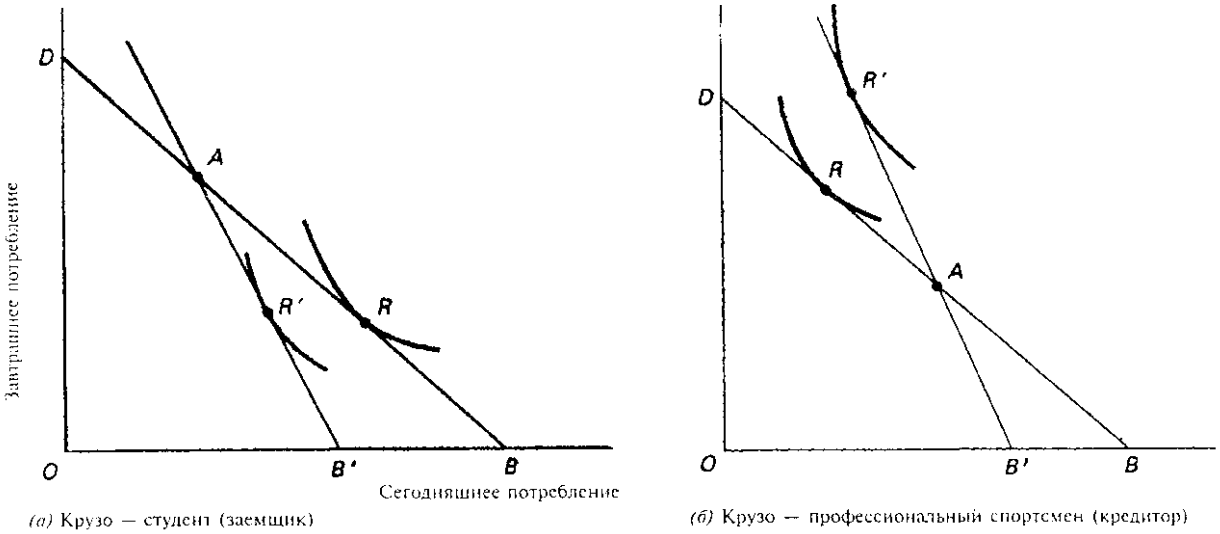
Как импортер нефти, Европа страдает от сокращения дохода в моменты нефтяных шоков. Сглаживание потребления предполагает временное заимствование сейчас (дефицит счета текущих операций) и выплату долга позже (избыток счета текущих операций). Голландия - экс-

портер газа - испытывала временный прирост дохода, который накоплялся за границей через избыток счета текущих операций.

*Источники:*OECD Economic Outlook; IMF.

За последние 25 лет цены на нефть три раза резко повышались. К концу 1973 г. они выросли в четыре раза. В период 1979-1980 гг. они в несколько приемов удвоились, и повысились на 50% в 1990 г. после заметного снижения в 1886 г. (см. рис. 4.6). Для большинства стран Европы, которые очень сильно зависят от импорта нефти, идущей на удовлетворение энергетических потребностей, нефтяной шок может рассматриваться как снижение дохода[7]. Даже если рост цен является постоянным, краткосрочный эффект значительнее долгосрочного, так как консервация поможет ослабить это влияние со временем. Страны-импортеры (экспортеры) нефти должны ответить созданием отрицательного (положительного) сальдо на счете текущих операций. На рис. 4.7 показано, что Европа, в основном состоящая из стран, импортирующих нефть, имела дефицит счета текущих операций после каждого кризиса и избыток после обратного скачка 1986 г. Тем не менее, некоторые европейские страны являются экспортерами энергоносителей и получили выгоду от нефтяных кризисов. Это можно сказать о Голландии, экспортирующей природный газ, так как динамика цен на газ связана с динамикой нефтяных цен. Состояние голландского счета текущих операций резко отличалось от счетов большинства европейских стран, являющихся крупными импортерами нефти. После каждого шока их счета текущих операций представляли собой зеркальное отражение друг друга.

4.2.2.3. Потребление и реальная процентная ставка



(а) Крузо — студент (заемщик) *(б)* Крузо — профессиональный спортсмен (кредитор)

Рис. 4.8. Повышение процентной ставки

[7] В то время еще не было ясно, будут ли эти шоки временными или постоянными. На рис. 4.6 видно, что эти шоки были временными, но в середине 70 - начале 80-х гг. рис. 4.6 не было, и рост нефтяных цен часто рассматривался как постоянный. Милтон Фридман был единственным, кто написал в 1975 г.: «Независимо от нашей энергетической политики картель ОПЕК развалится. Это произойдет вследствие мирового сокращения потребления сырой нефти и расширения альтернативных источников предложения в ответ на повышение цен. Вопрос заключается лишь в том, когда это произойдет». (Newsweek, 17 февраля 1975 г.)

По мере того, как повышается процентная ставка, бюджетная линия становится круче и вращается вокруг точки А, соответствующей величине начального надела. Реакция потребителя зависит от того, является ли он заемщиком или кредитором, Заемщик (а) будет склонен потреблять меньше сегодня, так как процентная ставка, по которой привлекаются ресурсы, увеличилась. Кредитор (б) потребляет больше сегодня, так как тот же объем кредитов позволит увеличить объем потребления, которого можно будет достичь завтра, не снижая сегодняшнего потребления.

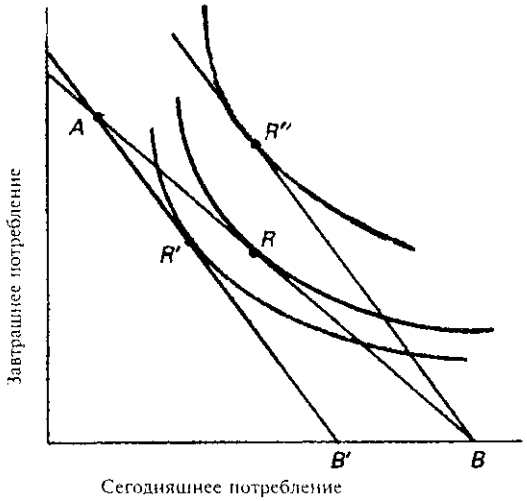


Рис. 4.9. Рост процентной ставки при неизменной величине богатства

На рис. 4.8, построенного для студента университета, рост процентной ставки приведет к вращению бюджетной линии вокруг точки А и снижению сегодняшнего потребления. Однако вследствие неизменности богатства чистое влияние на текущее потребление будет неоднозначными, и потребитель переместится в точку R". Напротив, рост процентной ставки, безусловно, приведет к уменьшению богатства и, следовательно, потребления. Похожий, но менее выраженный эффект можно обнаружить в случае профессионального спортсмена (кредитора).

Когда реальная процентная ставка возрастает, вознаграждение, получаемое за сбережения, также увеличивается. Другими словами, цена завтрашнего потребления в единицах сегодняшнего снижается. Всегда ли повышаются сбережения, а потребление снижается? Этот вопрос труднее, чем кажется на первый взгляд. На рис. 4.8 показано, что изменение сегодняшнего потребления зависит от того, является ли Крузо чистым заемщиком, то есть студентом, или чистым кредитором, то есть профессиональным спортсменом. Так как сегодняшний и завтрашний начальный наделы неизменны на обоих частях рисунка, бюджетная линия вращается вокруг точки А. Точка оптимального потреблена перемещается из R в R'. Чистые кредиторы получают выгоду от повышенных процентных ставок, передвигаясь к наивысшей кривой безразличия и потребляя больше в обоих периодах Текущее потребление заемщиков, наоборот, в целом снижается. Заемщик, сталкиваясь с рос том процентных выплат, находится в обратной ситуации и должен выделить большее количество ресурсов для обслуживания долга. Он занимает меньше и может даже сократить завтрашнее потребление. Мы можем сказать, что рост процентных ставок имеет важные перераспределительные последствия для заемщиков и кредиторов.

Влияние процентной ставки на потребление неоднозначно, так как проявляется в двух на правлениях. Во-первых, повышается стоимости сегодняшних благ по сравнению с завтрашними. Рост процентной ставки делает линию бюджетного ограничения круче, так как от процентной ставки зависит наклон межвременного бюджетного ограничения. Во-вторых, снижается ценность богатства Ω, которая представляет собой настоящую дисконтированную ценность всех доходов.

Для того, чтобы как следует выделить эти эффекты, полезно рассмотреть влияние роста процентной ставки, принимая богатство неизменным. На рис. 4.9 показано, что если мы примем богатство неизменным и равным его первоначальной стоимости, рост процентных ставок может либо сократить, либо повысить сегодняшнее потребление. В нашем примере чистое влияние на сегодняшнее потребление отсутствует. В то же время, оба потребителя (см. рис. 4.8) зафиксируют снижение богатства (с OB до OB') из-за дисконтирования будущих доходов по повышенной процентной ставке. Так как все домохозяйства имеют ресурсы, получение которых ожидается в будущем, рост процентных ставок понизит богатство. Данный эффект всегда будет однозначным. Таким образом, процентные ставки влияют на потребление, но только косвенно, так как рост процентных ставок снижает богатство всех домохозяйств.

4.2.3 Богатство или доход?

Насколько серьезно мы должны рассматривать микроэкономические основы потребительского поведения? В данной главе мы исследуем, насколько основное положение — зависимость потребления от богатства — применимо для объяснения макроэкономической динамики потребления.

Основным выводом теории, разработанной в предыдущих разделах, является отсутствие тесной связи между текущим потреблением и текущим доходом. Сегодняшнее потребление определяется не сегодняшним доходом, а настоящей ценностью текущего и будущего доходов, или богатством. Величина богатства учитывает влияние всех изменений дохода во всех периодах. Функция потребления — это символический способ обозначения положительной зависимости совокупного потребления частного сектора от совокупного богатства Ω:

(4.3) $C = C(\Omega)$.
+

На рис. 4.10 приведены некоторые аргументы в пользу наличия связи между потреблением и богатством. Точное значение частного богатства неизвестно. Частично из-за того, что люди с большой неохотой предоставляют правдивую информацию о своих активах, ожидаемый будущий доход неизмерим. Приведенные здесь данные включают ликвидные финансовые активы домашних хозяйств, ценность их неликвидных активов и недвижимости. И потребление, и богатство представлены в виде долей текущего располагаемого дохода. Во всех четырех рассматриваемых странах динамика потребления и богатства схожа, однако связь между этими двумя показателями далеко не совершенна. Макроэкономическая традиция, уходящая корнями к Кейнсу, связывает совокупное потребление с рас-

полагаемым доходом Y^d, который примерно равен ВВП минус чистые налоги. Рис. 4.11 показывает, что связь между ними сильная, и в некоторых случаях сильнее, чем между потреблением и богатством. Одно из возможных объяснений основывается на том факте, что доход включает как постоянный, так и временный компоненты. Доход и богатство могут расти вместе, поэтому наблюдаемая взаимосвязь между потреблением и доходом может отражать общую зависимость от богатства.

Более фундаментальное объяснение касается способности домохозяйства занимать или давать взаймы. Притча о Робинзоне Крузо подразумевает, что каждое домашнее хозяйство может свободно занимать деньги под определенные проценты. Это могло бы быть так, если бы сегодняшний и будущий доходы домашних хозяйств - в счет которых и дается ссуда - наверняка были известны кредиторам. В реальной жизни банки и другие финансовые посредники не могут иметь подробных сведений о платежеспособности всех лиц, берущих в долг. Обычной банковской практикой является требование залогового обеспечения: заемщик в случае неуплаты обязуется передать осязаемое богатство. Такую практику нельзя применить ко всем домашним хозяйствам. Банки устанавливают более высокие ставки процента для тех потребителей, которые выглядят более рискованными, и иногда отказываются ссужать такому клиенту деньги по любой процентной ставке или вводят "потолки" (количественные ограничения) на величину ссужаемой суммы.

Если потребители не имеют возможность получить кредит взамен будущих доходов, то говорят, что по отношению к ним применяется рационирование кредита.

При наличии рационирования кредита расходы ограничиваются текущим располагаемым доходом, а не богатством[8]. Это показано на рис. 4.12, построенном на основе рис. 3.13. Здесь Робинзон Крузо совершенно не имеет возможности занимать. Его потребительские возможности ограничены ломаной кривой CAB. В частности, ему недоступен сегмент AD межвременного бюджетного ограничения, а также наиболее предпочтительное распределение потребления R. В этой ситуации лучшим решением для него будет точка A, в которой он в каждом периоде будет потреблять исключительно свой доход. Если значительная доля домохозяйств подвергается рационированию на кредитных рынках, располагаемый доход будет оказывать влияние на потребление также, как и богатство, которое является ключевым фактором для домашних хозяйств, не подвергающихся рационированию. В боксе 4.5 описано значение национальных ограничений на заимствование на ранних стадиях процесса экономической трансформации в Восточной Европе.

Бокс 4.5. Текущие доходы и расходы в Восточной Германии и Польше

[8] В главе 3 процентные ставки и рационирование кредита изучаются подробно. Кроме того, показывается, что в случае рационирования кредита рикардианское тождество не выполняется для тех, кто желает занимать, поэтому текущие налоги влияют на текущее потребление и, следовательно, уместно противопоставлять располагаемый доход ВВП.

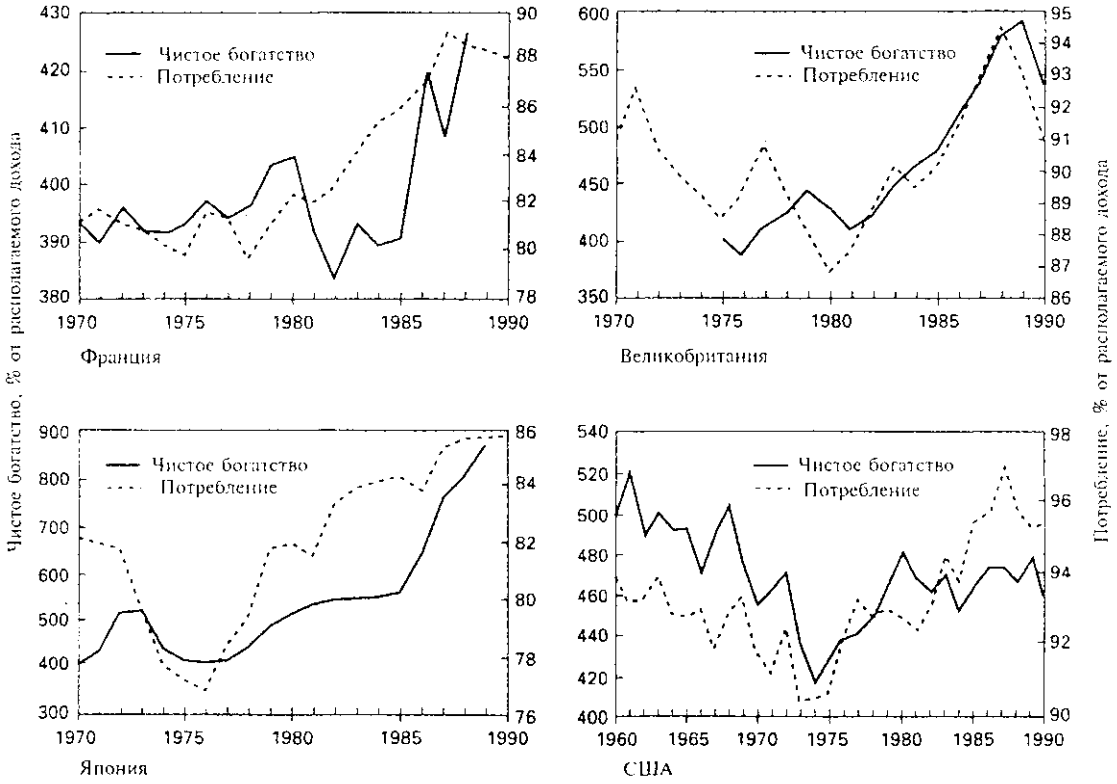


Рис. 4.10. Потребление и богатство

Связь между потреблением и богатством ощутимая, но далеко не абсолютная.
Источник: OECD.

Быстрое преобразование Восточной Германии (бывшей ГДР) и Польши в страны с рыночной экономикой в 1990г представляет собой уникальный пример ожидаемого роста перманентного дохода. В обеих странах принятие рыночных принципов означало, что уровни доходов должны постепенно достичь стандартов Западной Европы. Переход х рыночной экономике оказался болезненным, а возможно, и ведущим к первоначальному падению доходов, так как производство, не дающее прибыли, пришлось закрыть, а рабочим поменять профессии. В то время, как текущий наблюдаемый доход падал, богатство росло благодаря будущим доходам, намного превышающим текущие. При ожидании роста дохода оптимальное потребление возрастает как сейчас, так и в будущем. Действительное текущее потребление может вырасти только в случае, если люди могут занимать. В ходе объединения Германии граждане Восточных земель получили доступ к высокоразвитому внутреннему финансовому рынку. Для бывшей Восточной Германии заимствование «за границей» означало, что ее жители становятся клиентами западно-германских банков или получателями кредитов и грантов правительства. С другой стороны, Польша начала преобразования, имея большой внешний долг, не позволяющий ее правительству брать дополнительные займы, а ее граждане и фирмы, естественно, не имели доступа к кредитам иностранных банков, несмотря на высокие темпы роста. Рис. 4.13 показывает поразительную разницу. В Восточной Германии после 1990 г., когда ВВП упал, частное потребление выросло и практически сравнялось с ВВП. Государственные расходы и частные инвестиции также увеличились, в результате чего дефицит счета текущих операций составил

примерно 100% ВВП. С другой стороны, в Польше при ограниченности кредита расходы соответствовали доходам. Из-за большого внешнего долга Польше в действительности пришлось добиться первичного избытка. И напротив, большой внешний долг Восточной Германии был принят на себя Западной Германией.

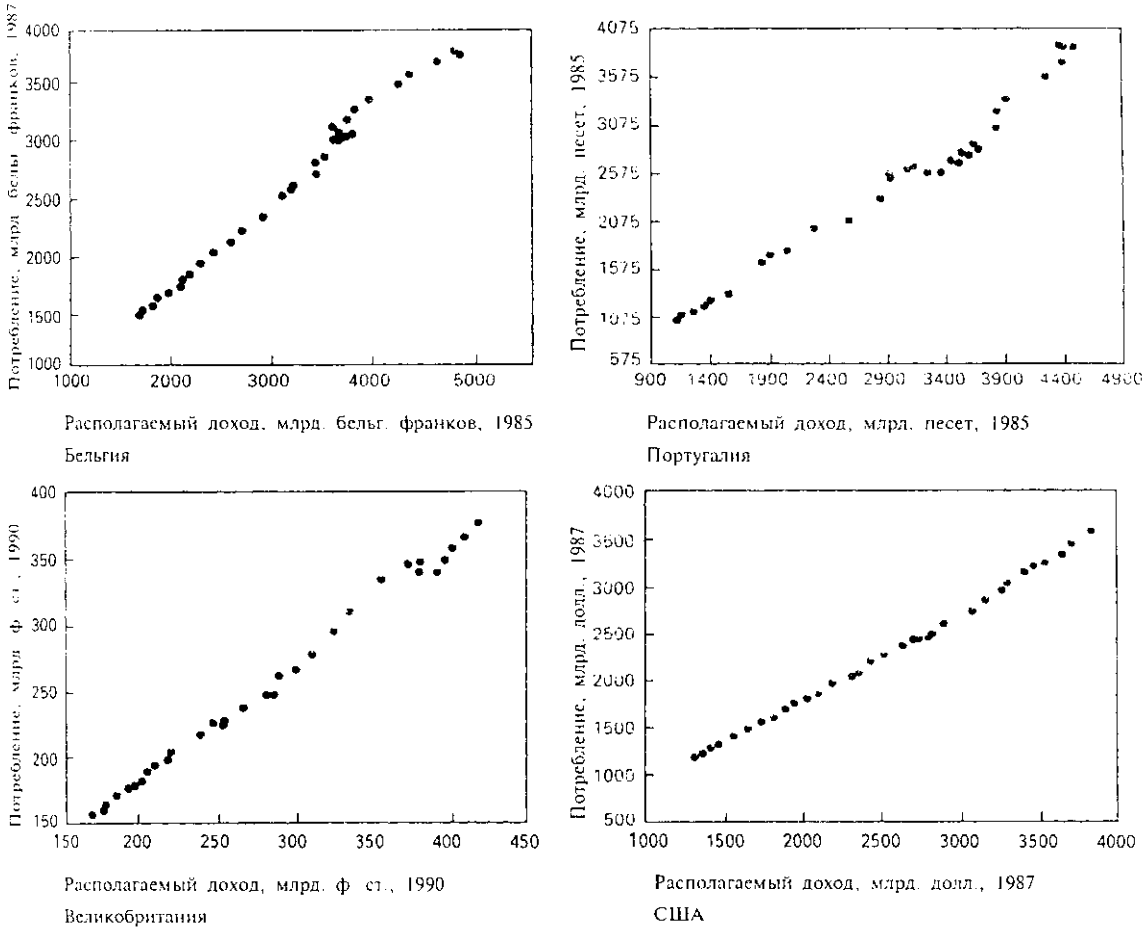


Рис. 4.11. Реальное потребление и располагаемый доход, 1960—1994

Положительная связь между потреблением и располагаемым доходом устойчива, но заметны отклонения.

Источник: OECD, EconomicOutlook.

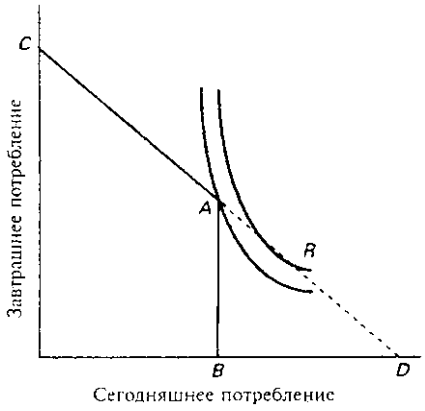


Рис. 4.12. Ограничения на заимствование

Если Крузо не может занимать, его линия бюджетного ограничения сжимается от CD к CA. Однако, он желает находиться в точке R, занимая сегодня и отдавая долги завтра. В данных обстоятельствах наилучшим решением для него является точка A, в которой потребление равняется доходу как сегодня, так и завтра.

Но даже в развитых странах проблема кредитного рационирования затрагивает большую часть домашних хозяйств. Нет ничего удивительного в том, что на рис. 4.11 прослеживается тесная связь между потреблением и располагаемым доходом.

4.2.4. Функция потребления

Подведем полученные результаты. Потребление зависит в основном от богатства, а богатство определяется текущими и дисконтированными будущими доходами домашних хозяйств. На практике, многие люди не имеют возможности занимать несмотря на то, что их ожидаемый будущий доход выше текущего. Для них располагаемый доход является эффективным фактором потребления. Данный вывод, а также факт совместного роста дохода и богатства, означает, что, по-видимому, динамика потребления лучше объясняется изменениями располагаемого дохода. На деле, влияют оба - в этом можно убедиться, рассмотрев пример в бока 4.5 и рис. 4.11. Изучая дискуссию в раздел? 4.2.2., мы видели, что реальная процента ставка также влияет на потребление, но ее влияние неоднозначно. Наиболее вероятно, что отрицательный эффект процентной ставки на потребление проявится косвенно через богатство рост процентных ставок понизит величину богатства и потребления. И наконец, потребитель екая функция, связывающая потребление с независимыми переменными, может быть записана как

$$C = C(\Omega, Y^d)' \qquad (4.4)$$
$$\qquad\quad + \ +$$

Данная основополагающая формула будет использоваться до конца учебника.

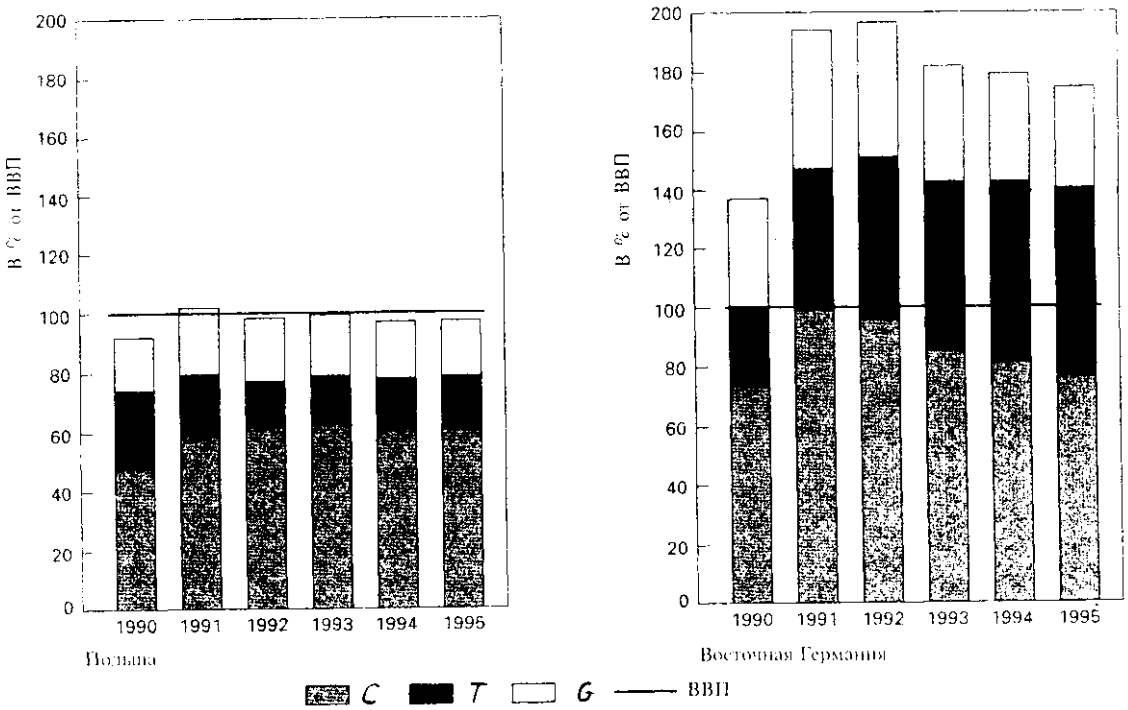


Рис. 4.13. ВВП, внутренний спрос и счет текущих операций: Польша и Восточная Германия

Расходы в Восточной Германии возросли, так как фирмы, граждане и правительственные органы получили возможность занимать против ожидаемых в будущем высоких доходов. Связь между потреблением и расходами не прослеживается, так как заимствование "за границей" почти также велико, как и доход. В Польше, имеющей похожие долгосрочные перспективы роста, расходы соответствовали доходам вследствие невозможности заимствования больших сумм за рубежом.

Источники: DIW Wochenbericht; Мировой банк; CSO; DGII,

4.3. Инвестиции

Инвестиции представляют собой второй компонент совокупных расходов, который следует рассмотреть. Товары, произведенные на основе инвестиций, не предназначаются для потребления. Они включают машинное оборудование, компьютеры, офисную мебель, пути наземного сообщения, автобусы, строительство новых производственных зданий, а также рост запасов, которые будут проданы в будущем. Все указанные блага имеют общую черту - они способствуют производству товаров и услуг в будущем. Решение об инвестировании является, следовательно, межвременным решением, которое лучше всего анализировать, используя микроэкономические принципы.

4.3.1. Оптимальный запас капитала

Величина выпуска, которая может быть произведена репрезентативной фирмой, описывается производственной функцией $Y = F(K)$, которая показывает урожай кокосовых орехов Y, которые можно будет получить завтра в том случае, если Крузо вырастит на своем пустынном острове К орехов сегодня. Производст-

венная функция показана на рис. 4.14, а[9]. Предельная производительность капитала (MPK) является взаимосвязанной концепцией. MPK представляет собой величину добавочного выпуска, который может быть получен при введении дополнительной единицы капитала в производство (ΔY/ΔK) и задается наклоном производственной функции[10]. Из-за действия принципа убывающей предельной производительности, MPK убывает по мере увеличения количества используемого капитала, как это показано на рис. 4.14, б.

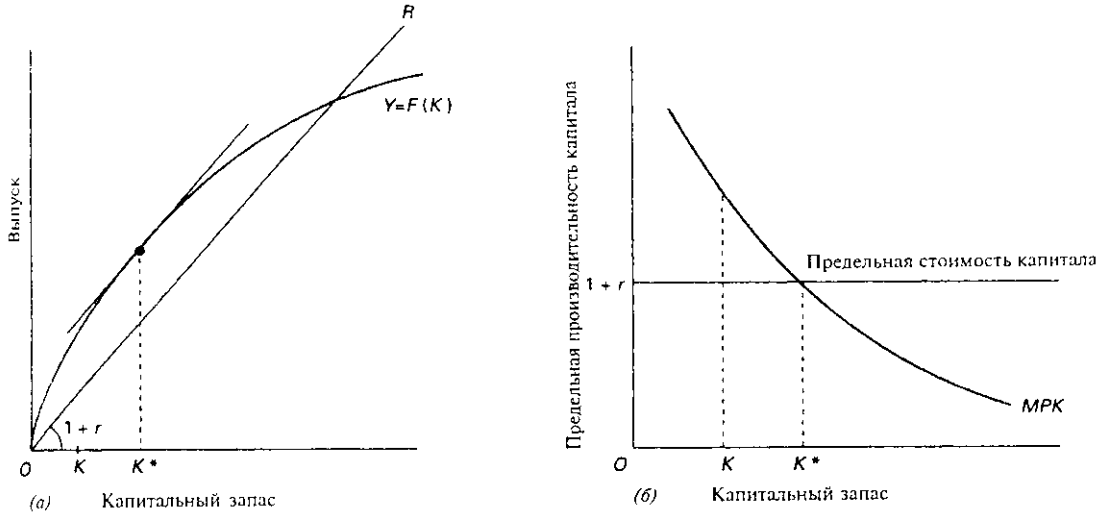


Рис. 4.14. Оптимальный запас капитала

Оптимальный запас капитала K* может быть достигнут, когда кривая производственной функции фирмы максимально удалена от линии OR, представляющей стоимость капитала. В этой точке предельная производительность капитала равна его предельным затратам (MPK = 1 + r). Инвестиции представляют собой разность между желаемым запасом капитала K* и ранее накопленным капиталом K.

Инвестиции поглощают ресурсы. Во-первых, в них включается стоимость самих инвестиционных товаров, которые будут впоследствии потеряны, так как после спасения Крузо покинет свою кокосовую рощу. Если инвестиции финансируются за счет займа, предельные затраты инвестирования будут равны (1 + r). Если инвестиции финансируются за счет ресурсов, которые могли бы вместо этого быть вложены в финансовые активы, альтернативные затраты инвестирования равны (1+r). В любом случае, луч OR на рис. 4.14, (а) представляет общие затраты капитала, (1 + r)K, который установлен сегодня, а участвовать в производстве будет завтра. Они находятся сложением основной суммы долга и процентных выплат. (Здесь затраты на оборудование принимаются равными единице, так как для того, чтобы вырастить дерево необходим один кокосовый орех.) Предельные ка-

[9] В этом параграфе обобщается изложение материала о бюджетном ограничении фирмы, представленном в разделе 3.4 главы 3.

[10] Чтобы понять, почему это так, представьте точку на кривой. Увеличение запаса капитала на ΔK выражается в горизонтальном сдвиге от первоначальной точки. Каким будет выпуск ΔY? Он измеряется вертикальным расстоянием до производственной функции. Отношение ΔY/ΔK является наклоном линии, связывающей исходную точку и точку производственной функции, в которой мы в конце концов оказались. Уменьшая первоначальный шаг ΔK, наклон линии становится равным наклону самой кривой. (Говоря техническим языком, линия становится касательной к кривой).

питальные затраты или стоимость одной дополнительной единицы производственного оборудования равны просто (1 + r). Они показаны на рис. 4.14, (б) горизонтальной линией. Прибыль фирмы во втором периоде представляет собой разницу между стоимостью выпуска и производственными затратами:

(4.5) Прибыль = F(K)—K(1 + r).

На рис. 14.4, (а) данная величина измеряется вертикальным отрезком между кривой производственной функции и лучом OR.

Предприниматель, максимизируя прибыль, выберет оптимальный запас капитала К*, при этом расстояние между двумя кривыми будет наибольшим. Это случается там, где наклон производственной функции (заданный касательной) равен кривой стоимости капитала OR. Тогда предельная производительность капитала (МРК) равна предельным или альтернативным затратам, 1 + r. (В боксе 4.6 этот результат рассматривается более широко.)

(4.6)

МРК	=	1 + r
предельная производительность капитала		предельные затраты на капитал

На рис. 4.14, б оптимальный запас капитала К* соответствует пересечению кривых МРК и предельных затрат.

Если каждая фирма ведет себя оптимально, эти принципы могут применяться ко всей экономике в целом. Отсюда следуют два вывода. Во-первых, оптимальный запас капитала положительно зависит от ожидаемой эффективности имеющейся технологии производства. Совершенствование технологии производства или технический прогресс означает, что можно произвести больший объем продукции на основе того же самого запаса капитала. На рис. 4.14 производственная функция на схеме(а)и график МРК на схеме(б) сдвигаются вверх. Оптимальный запас капитала увеличивается от К* до К*`. Во-вторых, оптимальный запас капитала находится в обратной зависимости от реальной процентной ставки. Увеличение ее заставило бы кривую стоимости капитала OR вращаться против часовой стрелки на рис. 4.15, (а), а кривую предельных затрат - подняться вверх на схеме (б). Этот важный результат основывается на том, что при заданном уровне технологии повышение альтернативных затрат на капитал уменьшают величину капитала, который при введении в действие давал бы прибыль большую, чем при простой сдаче его в «аренду» на финансовых рынках.

Бокс 4.6. Рассматриваем ситуацию, когда временной промежуток простирается за следующий период, и учитываем амортизацию капитала

Двухпериодный подход, используемый нами начиная с главы 3 вплоть до настоящего момента, подразумевает, что когда Крузо спасают в конце второго периода, он теряет свой запас капитала. Но что произойдет, если он решит его продать Пятнице, остающемуся на острове? Если существует рынок перепродаж, результат изменится коренным образом. Утверждая, как в (4.6), что предельные затраты на капитал равны его предельному продукту, мы должны учесть ликвидационную стоимость капитала как часть дохода фирмы. Для простоты предполо-

жим, что цена деревьев равна единице (одному ореху). Тогда условие равновесия выглядит следующим образом

(4.8)

MPK	+	1	=	1 + r
Предельный продукт		Ликвидационная стоимость		Предельные затраты

Затраты на капитал, также как и ценность выпуска равны 1, так как и то, и другое представляют собой кокосовые орехи. Условие может быть упрощено:

(4.9) $MPK = r.$

Предельный продукт капитала должен быть равен только процентной ставке, а не 1 + r, так как предполагается, что Крузо возместит первоначальную сумму своих инвестиций. На практике, фирмы обычно могут реализовать свое оборудование по некоторой цене, поэтому, приняв во внимание ценность своего оборудования, они будут требовать меньшей производительности. Поэтому выражение (4.9) скорее отражает действительную ситуацию, нежели (4.6) Важно заметить, что вышесказанное не снижает значимости выражения (4.7) для инвестиционной функции.

Но история не кончается: приближаясь еще на один шаг к реальной ситуации, мы вынуждены признать, что введенный в действие капитал изнашивается с течением времени или устаревает морально. Ухудшение оборудования может быть описано с помощью нормы амортизации д. Завтрашняя ценность сегодняшнего капитала равна не 1, а 1 - δ. Учитывая это, выражение (4.8) приобретает вид

(4.10)

MPK	+	1 - δ	=	1 + r
Предельный продукт		Ликвидационная стоимость		Предельные затраты

Выражение (4.8) может быть упрощено

(4.11) $MPK = r+ \delta.$

В данном выражении предельные затраты или затраты использования капитала равны сумме процентной ставки r и норме амортизации δ. Амортизацию можно рассматривал как дополнительные затраты на капитал. Исходную ситуацию(4.11) можно свести к особому случаю, когда оборудование амортизируется полностью (δ = 1).

4.3.2. Инвестиции и реальная процентная ставка

При инвестировании преследуются две цели: доведение запаса капитала до желаемого уровня и возмещение потерь капитала вследствие физического и морального износа[11]. На рис. 4.14 мы можем найти оптимальный запас капитала К*, и запас капитала, образованного в результате предыдущих инвестиций К (возможно, на острове уже были кокосовые деревья, когда Крузо прибыл туда). Не принимая в расчет амортизацию, оптимальный объем инвестиций равен просто разнице К* - К. Можно показать, что при данном запасе накопленного капитала и

[11] В боксе 3.3 мы видели, что ΔК = I - δК, где ΔК - прирост запаса капитала, δ - норма амортизации, а δК - величина использованного капитала. Данное разложение может быть переписано в виде I = ΔК + δК, в соответствии с которым I - валовые инвестиции - должны включать ΔК - чистые инвестиции,- а также возмещение изношенного капитала.

норме амортизации оптимальный размер инвестиций зависит от тех же факторов, что и оптимальный объем капитала. Рост реальной процентной ставки, понижающий оптимальный запас капитала, также уменьшает и оптимальную величину инвестиций, поскольку существующий до этого запас капитала и норма амортизации остались неизменными. Соответственно, инвестиционная функция может быть выражена в виде

$$I = I(\bar{r}) \tag{4.7}$$

4.3.3. Принцип акселератора

В отличие от острова Робинзона Крузо, где не было деревьев, в реальном мире всегда есть некоторый запас уже существующего капитала. Можно ожидать, что для достижения запасом капитала оптимального уровня, найденного в разделе 4.3.1, инвестиции должны измениться примерно в той же пропорции. Этот принцип позволяет легко анализировать вопросы, связанные с инвестициями. Предположим, что оптимальный запас капитала пропорционален ожидаемому объему выпуска продукции:

$$K^*_2 = \nu Y_2, \tag{4.12}$$

что можно доказать как теоретически, так и эмпирически[12]. Затем, когда фирмы проинвестировали с целью доведения запаса капитала до оптимального уровня, рост ВВП с Y_1 до Y_2 требует изменения капитала с$K^*_1 = \nu Y_1$ до $K^*_2 = \nu Y_2$. Если не учитывать амортизацию, это требует следующую величину инвестиций

$$I = K^*_2 - K^*_1 = \nu (Y_2 - Y_1) = \nu \Delta Y_2. \tag{4.13}$$

[12] На стабильность отношения капитал - выпуск в длительном периоде обращается внимание в главе 5. Рассмотрим производственную функцию Кобба-Дугласа $Y = AK^{\alpha}$. В этом случае предельная производительность равна $MPK = dY/dK = \alpha AK^{\alpha-1} = \alpha Y/K$. Оптимальный запас капитала равен K*, при котором MPK = 1 + r. Отсюда $\alpha Y/K^* = 1 + r$, и $K^* = \alpha Y/(1 + r)$. Задавая $\nu = \alpha/(1 + r)$, получаем (4.12).

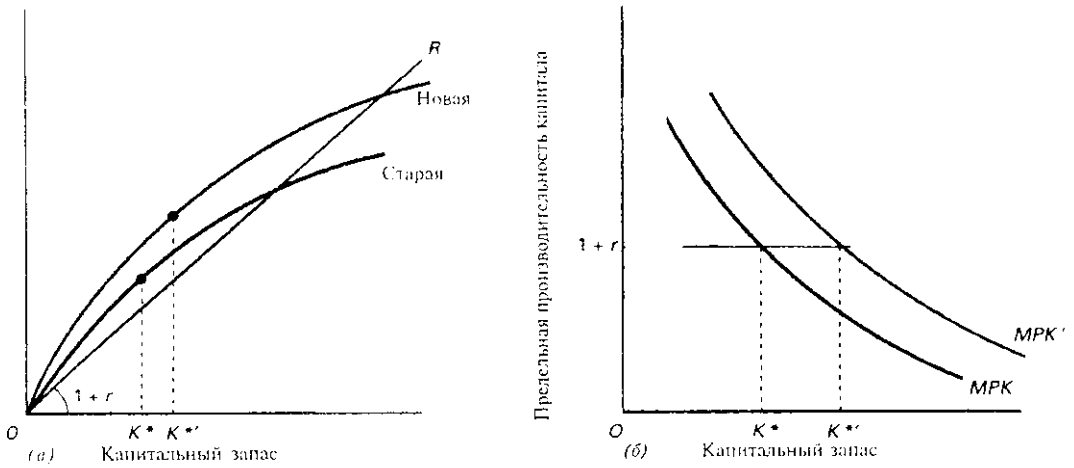


Рис. 4.15. Технический прогресс

Технический прогресс позволяет произвести больше продукции при использовании неизменного запаса капитала. На рисунке (а) кривая производства сдвигается вверх; на рисунке (б) кривая МРК сдвигается вверх и вправо. Новый оптимальный запас капитала равен К*`, т. е. его величина больше, чем первоначальная величина К*.

Это отношение иллюстрирует принцип акселератора. Любое ожидаемое увеличение реального ВВП требует соответственного увеличения запасов капитала. В реальности область значений показателя капиталоемкости v находится в интервале от 2 до 3 (т. е. годовой ВВП составляет от одной трети до половины существующего запаса капитала). Поэтому колебания ВВП связаны с куда более сильными колебаниями («акселерацией») инвестиций[13].

Отсюда следует одно из объяснений того факта, что инвестиции более изменчивы, чем ВВП, которое основано на ожиданиях будущего. В следующем разделе мы изучим данный вопрос более подробно.

4.3.4. Инвестиции и коэффициент Тобина q

Почему все, кто следит за экономической жизнью, непременно уделяют внимание эволюции фондового рынка? Цены акций часто изменяются беспорядочным образом и могут не зависеть от экономической деятельности. На деле, цены акций внутренне связаны с макроэкономической сферой. Совокупная экономическая деятельность оказывает влияние на цены акций, а цены акций являются важными факторами совокупной экономической деятельности. Одним из важных связующих звеньев является богатство: когда цена акций возрастает, домашние хозяйства становятся богаче и тратят больше. Другим элементом, находящимся в центре нашего внимания, являются инвестиции.

Продаваемые населению акции компаний являются титулами собственности. Они представляют собой требования на текущие и будущие прибыли фирм. Если рассматривать экономику в целом, прибыли - это разница между объемом продаж фирм и их затратами, состоящими в значительной степени из заработной платы. Цены акций могут рассматриваться как наивысшая рыночная ценность текущих и будущих прибылей. Эта ценность может отличаться от стоимости капи-

[13] Чтобы учесть обесценивание, 4.22 просто заменяется на $I_1 = v\Delta Y + \delta K_1$. Выводы будут те же.

тальных благ, из которых состоит предприятие как таковое, иногда называемой восстановительной стоимостью капитала фирмы.

По ряду причин можно ожидать, что рыночная ценность фирмы будет отличаться от восстановительной стоимости ее физического капитала. Одной из причин является существование неосязаемых активов. Ценность фирмы может возрасти за счет таких факторов, как обладание патентами, лицензиями, фирменной розничной и оптовой сетью, репутацией среди потребителей и так далее. С точки зрения макроэкономики большее значение имеет причина, образно описываемая поговоркой: «Москва не сразу строилась». Основание новой фирмы на пустом месте требует времени и ресурсов. Чем меньше времени для проведения инвестиционного проекта, тем больше эти затраты. Итогом вышесказанному выступает отношение, называемое коэффициентом Тобина q, определяемое как:[14]

(4.14) Коэффициент q Тобина = рыночная ценность установленного капитала/восстановительная ценность установленного капитала.

Числитель коэффициента Тобина соответствует ценности фирмы на фондовом рынке - общей ценности всех существующих акций. В знаменателе находится сумма, которую пришлось бы затратить в случае замены капитального оборудования, составляющего существующие фирмы.

Q - теория инвестиций связывает поведение инвестиций с коэффициентом Тобина q. Когда коэффициент Тобина q больше единицы, оценка установленного капитала больше его себестоимости и инвестиции оправданы. Например, равенство коэффициента Тобина q величине 1,2 предполагает, что фирма, инвестируя 100 ед., увеличивает свою рыночную ценность на 120ед. Инвестирование позволяет получить 20 ед.за неустановленное оборудование. Учитывая принцип убывающей предельной производительности, инвестирование с течением времени снижает отдачу от капитала и, следовательно, уменьшает величину коэффициента q Тобина. Фирмы будут продолжать инвестировать до тех пор, пока коэффициент Тобина q не станет равным единице. И наоборот, когда q меньше 1, продаж оборудования по восстановительной стоимости будет давать прибыль владельцам акций фирмы, поэтому инвестиции должны быть отрицательными. Если установленное оборудование нельзя перепродать, инвестиции должны прекратиться, а сокращение запаса капитала произойдет благодаря износу. Зависимость величины инвестиций от коэффициента Тобина q показана на рис. 4.16.

[14] Этот показатель назван в честь американского экономиста и Нобелевского лауреата Джеймса Тобина, который в 1969 г. указал на знача отношения рыночной оценки капитала фирмы к восстановительной стоимости ее капитала. Впоследствии, благодаря более детальному анализу удалось выявить условия, при которых средняя величина q равна предельной величине, описанной в тексте. В данном случае мы просто считаем, что эти условия удовлетворяются.

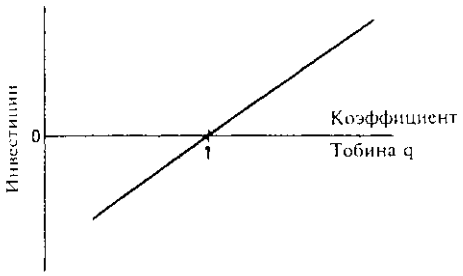


Рис. 4.16. Q- теория инвестирования

Когда коэффициент Тобина q больше 1, фирме выгодно инвестировать. Когда коэффициент Тобина q меньше 1, стимулы для инвестирования отсутствуют и имеются основания для отрицательных инвестиций, или демонтирования (консервирования) производственных мощностей.

Каким образом q - теория связана с вопросами, рассмотренными в предыдущем разделе, в котором было показано, что процентная ставка является основным фактором, определяющим величину инвестиций? Рынок оценивает фирмы, дисконтируя будущие доходы по реальной процентной ставке. Любой рост процента приведет к увеличению дисконта и, следовательно, к снижению цены акций. Таким образом, обратная зависимость между реальной процентной ставкой и инвестициями действительно учтена в коэффициенте Тобина q. Кроме процентной ставки коэффициент Тобина q учитывает и два других фактора инвестиционных решений. Во-первых, рост производительности капитала увеличивает будущий доход, вследствие чего повышается цена акций и q. Во-вторых, q учитывает влияние ожиданий. Так или иначе, инвестиции представляют собой пари на будущее: фирмы покупают оборудование для того, чтобы произвести продукцию через несколько лет при неопределенных условиях. В момент инвестирования неизвестно, какие выгоды они смогут получить от данного оборудования. Неопределенность простирается как на общую, экономическую ситуацию, так и на условия конкуренции на внутренних и внешних рынках, на развитие технологии, и даже на политические события. Все эти факторы непрерывно оцениваются фондовым рынком. Цены акций, в которых отражается будущее, изменчивы, так как все эти факторы непостоянны, что в конце концов объясняет тот факт, что инвестиции являются наиболее изменчивым компонентом ВВП. Такая зависимость от быстротечных ожиданий заставила Кейнса утверждать, что изменчивость инвестиций отражает инстинктивную природу поведения предпринимателей, то есть их ожидания будущей доходности инвестиций. Это та самая изменчивость, которая прослеживается для всех стран в табл. 4.1 На рис. 4.17 показано, что коэффициент Тобина q обычно опережает инвестиции[15]. Зависимость достаточно сильная с изменяющимся, но относительно небольшим лагом. Тем не менее, акции не всех компаний продаются на рынке: фактически, большинство фирм слишком малы для того, чтобы выпускать акции, а многие более крупные с неохотой «идут в массы». Зачастую, фирмам дешевле использовать свои собственные сбережения (нераспределенную прибыль), так как прибыли обычно облагаются меньшим налогом при реинвестировании, чем когда они распределяются. Некоторые фирмы

[15] В данном тексте норма инвестиций является отношением инвестиций к запасу капитала (I/K).

предпочитают финансировать инвестиции посредством займов, а не выпуска акций. Особенно это верно для континентальной Европы, где банковские ссуды играют важную, если не доминирующую роль. Для таких фирм коэффициент Тобина q также выступает адекватным измерителем величины стимулов к инвестированию: он отражает как ожидаемую прибыльность (числитель) и реальную стоимость займа посредством дисконтирующего коэффициента, так и стоимость капитала (знаменатель).

Коэффициент Тобина q объясняет, почему существует зависимость между национальными фондовыми рынками и состоянием национальной экономики. Экономической функцией фондовой биржи является определение будущей прибыльности фирмы и нахождение сегодняшней ценности всего будущего потока доходов от принадлежащего фирме капитала. Для макроэкономики в целом средние цены акций представляют ценность функционирующего запаса капитала. Финансовые рынки также оценивают рискованность, отражающую неустранимую неопределенность, что также учитывается в ценах акций[16]. Настоящие и особенно будущие экономические условия влияют на цены акций. И наоборот, надо ожидать, что экономические условия будут зависеть от фондовых рынков, так как цены акций влияют на инвестиции через коэффициент Тобина q.

4.3.5. Микроэкономическое обоснование коэффициента Тобина q[17]

4.3.5.1. Затраты на установку

Мы рассмотрели две причины, побуждающие фирму инвестировать. Первой причиной является достижение оптимального запаса капитала. В качестве второй причины выступает стремление получить выгоду от разницы между ценностью установленного капитала и его восстановительной стоимостью. Мы предполагаем, что фирмы не преминут использовать подобные возможности. Однако на практике фирмы не занимаются мгновенной корректировкой запаса капитала до его оптимального уровня. Благодаря этому, q может долгое время отличаться от единицы. Одной из причин является то, что фирмы сталкиваются с затратами на установку помимо прямых затрат, рассматриваемых до сих пор.

Идея, лежащая в основе затрат на установку, проста. При наличии ресурсов можно было бы прорыть Евротоннель всего за шесть месяцев. Тем не менее, такое мероприятие было бы чрезвычайно дорогим по многим причинам, поэтому он был сооружен за несколько лет. Интуиция подсказывает, что чем больше величина инвестиций в единицу времени, тем дороже обходится введение оборудования в действие. Затраты на установку, помимо прочего, могут возникать благодаря тому, что любое введение в действие нового оборудования нарушает имеющийся производственный процесс, и, кроме того, работников необходимо научить работать на новом оборудовании.

---

[16] В главе 18 финансовые рынки описаны и проанализированы.

[17] В этом разделе предлагается более сложный вариант q - теории инвестиций, основанный на понятии затрат на установку. Логика объяснения совпадает с той, которая использовалась при нахождении оптимального запаса капитала. Раздел может быть пропущен без какого-либо ущерба для восприятия материала. Математическая интерпретация представлена в приложении.

Таким образом, наличие затрат на установку выступает одним из объяснений того, почему коэффициент Тобина q не всегда равен единице. Не будь их, фирмы немедленно доводили бы величину капитала до его оптимального уровня, уравнивая предельную производительность и предельные затраты согласно уравнению (4.6), которое можно записать в следующем виде

(4.15) $МРК/(1 + r)$

$МРК/(1 + r)$ — это настоящая ценность прибыли на инвестиции, то есть прибыль следующего периода на последнее добавление капитала, дисконтированная назад к сегодняшнему моменту[18]. Данный показатель должен быть равен предельным затратам на оборудование, которые равны 1. Однако, когда установка вызывает затраты, стоимость инвестирования отличается от цены оборудования и включает дополнительные затраты - предельные затраты на установку нового оборудования, φ. Затраты на установку можно представить в виде оборудования, которое «съедено» в процессе установки. Далее, φ является возрастающей функцией от величины инвестиций[19]. Оптимальная величина инвестиций достигается в тот момент, когда настоящая ценность МРК нового оборудования становится равной расширенным предельным затратам на оборудование:

(4.16) $МРК/(1 + r) = 1 + \varphi$.

Сравнение (4.13) и (4.14) показывает, что затраты на установку повышают МРК, требуемую для того, чтобы инвестиции были прибыльными. При снижающейся предельной производительности данное условие выполняется в случае, когда запас капитала меньше, чем K*. Так как затраты на установку растут с увеличением объема инвестиций, фирмы разбивают траекторию перемещения к K* на более мелкие ступени, позволяющие снизить затраты.

4.3.5.2. Затраты на установку и коэффициент Тобина q

Фондовый рынок оценивает отдачу от дополнительной единицы инвестиций в виде настоящей ценности ее предельной отдачи, $МРК/(1+r)$. В случае Робинзона Крузо восстановительная стоимость капитала просто равна стоимости кокосовых орехов (неустановленного оборудования), которая равна 1. Следовательно, коэффициент Тобина q равен[20]

---

[18] Здесь мы рассматриваем только два периода, поэтому «завтра» является условным обозначением бесконечного будущего. Точная формулировка заключается в настоящей дисконтированной ценности всех будущих МРК.

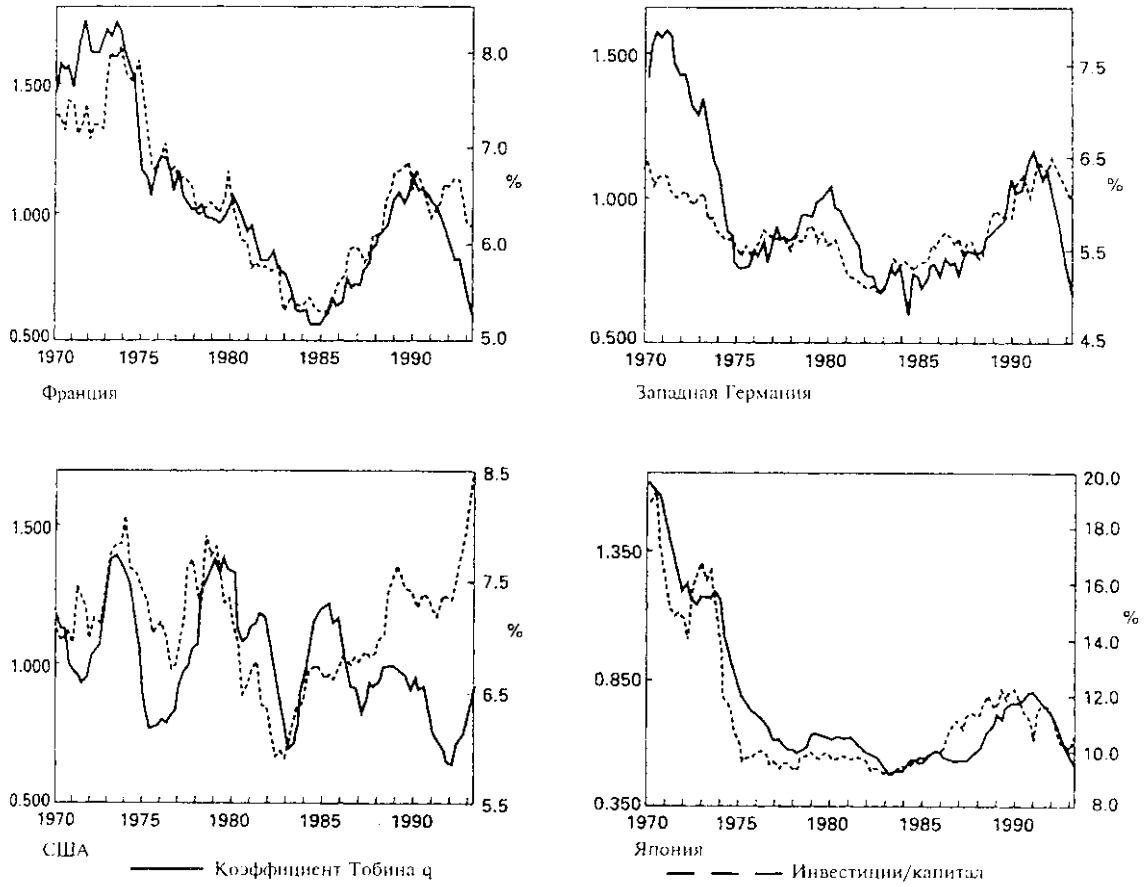
[19] Например, инвестиционные затраты, связанные с 10% увеличением запаса капитала, превышают в четыре раза затраты, вызванные 5% увеличением.

[20] Здесь мы используем небольшую уловку. Определение коэффициента Тобина q основано на рыночной ценности фирмы, в то время как теория оперирует предельной отдачей от инвестиций. Рыночная ценного фирмы определяется средней отдачей от всего капитала, а не только от ев последней единицы. Мы упускаем из виду различие между этими двумя определениями среднего и предельного q.

(4.17) $q = (MPK/1 + r)/l.$

В уравнении (4.5) сформулирована связь между двумя инвестиционными принципами. Оптимальный запас капитала достигается, когда выполняется выражение (4.6), то есть, когда коэффициент Тобина q равен 1. Когда q больше 1,МРК больше, чем (1 + r), что гарантирует осуществление инвестиций. Когда q меньше единицы, МРК меньше заданной восстановительной стоимости физического капитала. Принцип убывающей предельной производительности подсказывает, что МРК может быть повышена посредством уменьшения запаса капитала. Фирмы в таком случае продадут или демонтируют часть оборудования, и инвестиции окажутся отрицательными. Если вследствие технического прогресса предельный продукт капитала повысится, коэффициент Тобина q увеличится.

По мере введения в действие нового капитала МРК, как и q, понижается. Инвестиции становятся меньше и затраты на установку φ уменьшаются до тех пор, пока они не станут близки к нулю. В этом состоянии q = 1, МРК = 1 + r, запас капитала находится на оптимальном уровне. Наличие затрат на установку заставляет фирмы последовательно перемещаться в точку с оптимальным запасом капитала небольшими шагами. Вдоль этой траектории отдача от инвестиций в терминах настоящей ценности превышает восстановительную стоимость (затраты использования) капитала[21]. В боксе 4.7 содержатся дополнительные подробности.



[21] Другой подход разработан профессором Финном Кидландом из Техаса и профессором Эдвардом Прескотгом из Миннесоты, указавшим, что на разработку, получение и установку нового оборудования требуется время, Выводы совпадают с теми, которые получены в случае с затратами на установку.

Рис. 4.17. Норма инвестирования и коэффициент Тобина q, 1970:1-1993:2

Инвестиции в целом изменяются в соответствии с изменениями коэффициента Тобина q.
Примечание: коэффициент Тобина q рассчитан авторами (предельный коэффициент q).
*Источник:*BlochandCoeure (1994).

4.3.5.3. Свойства затрат на установку

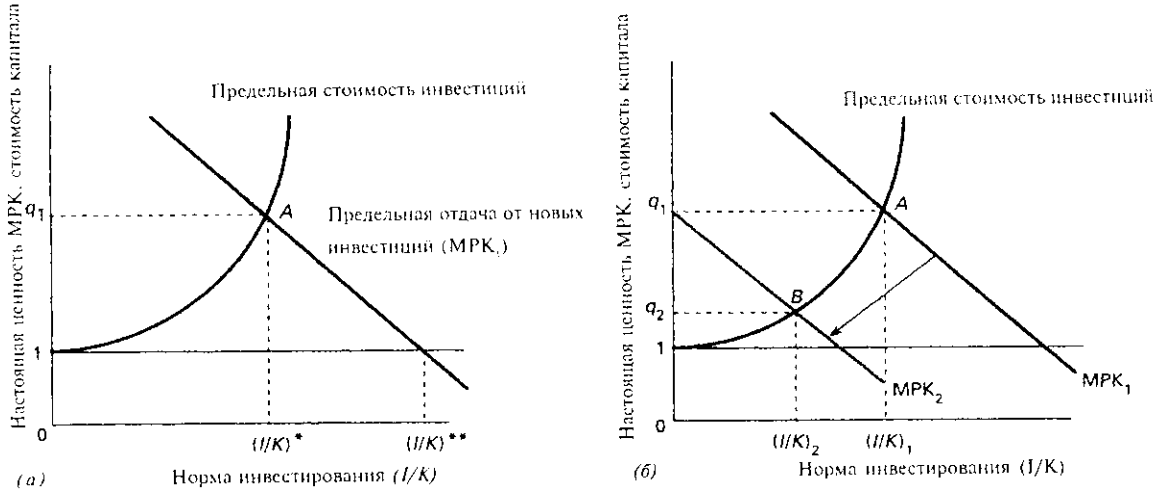


Рис. 4.18. Коэффициент Тобина q

На рис. (а) прибыли максимизируются в точке А, в которой предельная выручка от инвестиций, измеренная в единицах сегодняшней ценности, равна предельным затратам на их осуществление. Предельная стоимость капитала равна 1 (единице отложенного потребления). Оптимальная норма инвестирования равна (I/K)**. Коэффициент Тобина q соответствует точке А: он представляет собой отношение предельной отдачи от новых инвестиций к стоимости нового капитала. В точке В при отсутствии затрат на установку капитала оптимальная норма инвестирования (I/K)* позволяет мгновенно довести запас капитала до его оптимального уровня. На рис. (б) начало инвестиционного процесса, как и до этого, соответствует точке А. По мере увеличения запаса капитала МРК снижается, что отражается в сдвиге кривой MPK_1 в положение MPK_2. Если коэффициент Тобина q все еще больше 1, инвестиции будут продолжаться, но при меньшей норме инвестирования $(I/K)_2$. Процесс будет продолжаться до тех пор, пока q не станет равным 1, после чего исчезнут стимулы для инвестирования.

Затраты на установку имеют два характерных свойства. Во-первых, они увеличиваются с ростом инвестиций. Большое приращение непропорционально дорого по сравнению с малым. Во-вторых, они временны. После того, как оборудование введено в действие, единственными затратами являются процентная ставка и амортизация, то есть альтернативная стоимость ресурсов, занятых в производстве. Рис. 4.18 отличается от рис. 4.15, (б) в двух аспектах. Во-первых, по горизонтальной оси откладываются инвестиции в виде нормы инвестиций I/K, которая по всей видимости лучше выполняет роль показателя степени нарушений, порождающих затраты установки[22]. Во-вторых, предельные затраты и отдача на капитал, откладываемые по вертикальной оси, выражаются в форме настоящих

[22] При отсутствии амортизации I/K = ΔK/K. Предположение о том, что данный объем инвестиций вызывает больше нарушений в небольшой фирме (или экономической системе), чем в крупной оправдывает использование нормы инвестиций.

дисконтированных ценностей. Настоящая ценность предельной стоимости капитала всегда равна 1, так как подразумевается, что одна единица капитала приводит к отказу от потребления сегодня одной единицы блага. Горизонтальный график представляет стоимость инвестиций при отсутствии затрат на установку. При наличии затрат на установку стоимость инвестиций превышает стоимость капитала. Чем больше установлено оборудования, тем выше предельные затраты, откуда вытекает возрастающая кривая предельной стоимости инвестиций. Предельная отдача от инвестиций равна МРК/(1 + r), что дает понижающуюся кривую вследствие действия принципа убывающей производительности. Фирмы инвестируют до то пор, пока предельные затраты не становятся равными предельной отдаче. На рис. 4.18, (а) это происходит в точке А, где две кривые пересекаются. Ценность дополнительной единицы установленного капитала - коэффициент Тобина q - превышает восстановительную стоимость каш тала. В случае отсутствия затрат на установку инвестиции фирмы были бы больше, так и фирма выбрала бы точку В. Может вызван удивление тот факт, что предельная отдача больше при наличии, чем при отсутствии затрат на установку. Вместо того, чтобы снижать долгосрочную прибыльность инвестиций, наличие затрат на установку побуждает фирмы инвестировать при более низкой норме. В длительном периоде фирмы приобретают такой же запас капитала, что и в случае отсутствия затрат регулирования.

На рис. 4.18(б) показано, как норма инвестирования изменяется с течением времени. Если q больше 1, инвестиции сначала будут осуществлены до нормы $(I/K)_1$, соответствующей точке А. Каждый график МРК прочерчен для уже установленного капитала. Перемещаясь вдоль графика, мы найдем прибыльность последующих добавлений к существующему запасу капитала.

Однако, инвестирование, увеличивая запас капитала, делает эти добавления все менее производительными при условии действия принципа убывающей предельной производительности. Поэтому, по мере накопления инвестиций график МРК сдвигается вниз из положения $МРК_1$ в положение $МРК_2$[23]. Инвестиции продолжаются до тех пор, пока коэффициент Тобина q превышает единицу, но норма при этом снижается (норма $(1/К)_2$, которой соответствует точка В). Процесс будет продолжаться до тех пор, пока q не станет равным единице, а запас капитала не достигнет оптимального в длительном периоде уровня.

Бокс 4.7. Затраты использования капитала и цена инвестиционных благ

В мире Робинзона Крузо кокосы использовались как для потребления, так и для инвестиций. В реальном мире потребительские и инвестиционные товары отличаются и имеют различные цены. Это несколько усложняет основной ход рассуждения, но не противоречит ему. Предположим, что P^k - относительная цена инвестиционных благ, определяемая как P^k/P, где P - цена потребительских благ, выраженная в экю, а P^k - цена капитальных благ, выраженная в экю. Если P^k является константой, прибыль фирмы, выраженная в единицах потребительских благ, составит:

[23] Внимательный студент заметит, что в случае линейных графиков и при отсутствии амортизации точка пересечения каждой последующей кривой МРК с вертикальной осью определяется величиной q в предыдущем периоде.

(4.18) Прибыль = $F(K)/(1 + r) - p^k K$.

Сравнивая данное выражение с (4.5) и используя условие оптимизации запаса капитала, мы получаем слегка измененный вариант выражения (4.6):

(4.19) $МРК = p^k(1 + R)$,

и новое определение коэффициента Тобина q

(4.20) $q = МРК/(1 + r)/p^k$.

Единственным отличием является то, что теперь в коэффициенте Тобина q сравниваются предельный продукт капитала с его восстановительной стоимостью - ценой инвестиционных благ. При наличии затрат на установку оптимальный объем инвестиций достигается в случае выполнения следующего выражения

(4.21) $МРК/(1 + r)$ (настоящая ценность МРК) = $(1 +\varphi)p^k$ (предельная стоимость капитала)

или, в терминах коэффициента Тобина q

(4.22) $q = МРК/(1 + r) /p^k = (1 + \varphi)$.

Данный анализ может быть использован в случае существования нескольких периодов или наличия вариации цены инвестиционных благ во времени. Если Крузо покупает инвестиционные блага по цене p^k_1 и продает $(1 - \delta)$ часть из них по цене p^k_2, он будет максимизировать

(4.18') Прибыль = $F(K)/(1 + r)-p^k_1K+ (1 - \delta) p^k_2K/(1 + r)$

а оптимальный запас капитала должен удовлетворять равенству

(4.19') $МРК = (1 + r) p^k_1 - (1 - \delta)p^k_2 = [(1 + r)-(1- \delta)(1 + \pi^k)] p^k_1$

где π^k является темпом изменений цены капитальных благ $(p^k_2/p^k_1 - 1)$. Для небольшихr, δ и π^k вышеуказанное выражение приближенно равно

$МРК \approx (r + \delta + \pi^k)p^k_1$.

Правая сторона равенства характеризует затраты использования капитала, которые включают в себя вероятность изменения цены инвестиционных товаров с течением времени.

4.3.6. Инвестиционная функция

В инвестиционной функции суммируются компактным образом все идеи, которые были рассмотрены нами до этого. Так, инвестиции связаны обратной зависимостью с процентной ставкой, в основном потому, что покупка оборудования означает использование ресурсов (приобретенных либо с помощью заимствования, либо благодаря предварительно накопленным сбережениям), которые могли бы быть использованы иным образом. Реальная процентная ставка представляет

собой альтернативную стоимость таких ресурсов. Повышение процентной ставки подразумевает понижение инвестиционных расходов.

Механизм акселератора основывается на гипотезе о том, что зависимость между запасом капитала и выпуском относительно стабильна.

Ожидаемый будущий рост выпуска требует увеличения запаса капитала. Благодаря тому, что коэффициент пропорциональности больше 1, рост выпуска требует увеличенного прироста инвестиционных расходов. Это не только объясняет изменчивость инвестиций, но также подтверждает известную идею, что будущее определяется текущими решениями.

Тот факт, что некоторые фирмы финансируют свои расходы за счет продажи акций на фондовом рынке свидетельствует о том, что цены акций и инвестиции связаны прямой зависимостью. Высокие цены акций говорят о том, что рынок высоко оценивает введенное в действие капитальное оборудование, в результате чего фирмы могут привлечь большее количество ресурсов на одну выпущенную акцию, что стимулирует инвестиции. Данная зависимость лежит в основе коэффициента Тобина q. Коэффициент Тобина q также учитывает некоторые (но не все) аспекты влияния реальной процентной ставки на инвестиции, а именно то, что при росте процентной ставки будущие прибыли дисконтируются сильнее, вследствие чего q снижается. Многие фирмы для привлечения средств используют не рынок акций, а выпуск облигаций или заимствование в банках. Таким образом, при неизменном q будет существовать обратная зависимость между совокупными инвестициями и процентными ставками.

В теории коэффициент Тобина q должен содержать всю необходимую информацию для определения прибыльности инвестиций, в том числе два других аргумента - r и ΔY. Однако на практике, коэффициент Тобина q вычисляется с использованием цен акций, тогда как многие фирмы финансируют свои инвестиционные проекты не выходя на рынок акций, а другими методами. Потребность в увеличении капитала по мере роста ВВП (эффект акселератора) должна также способствовать росту q, так как это связано с ростом будущих прибылей. Но так же, как и в случае с домашними хозяйствами, многие фирмы испытывают ограничения на рынке кредитных ресурсов, поэтому покупка производительного оборудования производится в основном за счет дохода. Рост текущего, а также будущего ВВП будет положительно влиять на инвестиционные расходы.

Данные выводы можно обобщить в инвестиционной функции, которую мы будем использовать на протяжении всей книги:

$$I=I(r, \Delta Y, q). \quad (4.23)$$
$$\quad\; - \; + \; +$$

Инвестиции и реальная ставка процента связаны обратной зависимостью, в то же время инвестиции связаны прямой зависимостью с изменением ВВП и величиной коэффициента Тобина q.

4.4. Спрос частного сектора и счет текущих операций

Мы видели в главе 3, что счет текущих операций (РСА) представляет собой разницу между чистым выпуском (ВВП за вычетом процентных выплат по активам зарубежных частных и юридических лиц в данной стране) и совокупными внутренними расходами:

$$(4.24) \qquad \underset{\text{ВВП}}{\text{РСА}} = Y - \underset{\text{совокупные внутренние расходы}}{(C + I + G)}.$$

РСА имеет значимую интерпретацию - он является остатком ВВП, не использованным внутри страны.

В предыдущих разделах были рассмотрены функции потребления и инвестиций, которые показывают зависимость частных расходов от ряда факторов. При заданном ВВП[24] рост внутренних расходов уменьшит сальдо счета текущих операций. При прочих равных рост частного богатства, величины коэффициента Тобинаq, государственных расходов G будет приводить к уменьшению сальдо счета текущих операций. С другой стороны, повышение реальной процентной ставки, препятствующее инвестиционные расходам, и увеличение налогов, снижающее частное потребление, приводят к увеличению сальдо текущих операций. В боксе 4.8 приведен пример того, как инвестиционный бум 80-х гг. отразился на счете текущих операций Испании

Бокс 4.8. Счет текущих операций Испании

Волна внутренних расходов в Испании после присоединения к ЕС в 1986 г. и перестройки промышленности в течение последующих нескольких лет является примером того, как на сальдо текущих операций страны влияет внутренний спрос. В табл. 4.2 показано, что избыток по счет текущих операций в 1985—1986 гг. сменился дефицитом в 1990 г., составляющим около 4,5% ВВП. Основной причиной оказался рост иностранных инвестиций. Естественным объяснением событий является то, чтобы финансировать повышенный спрос на инвестиции за счет снижения внутреннего потребления. Испания обратилась за ресурсами на мировые рынки - она занимала у остального мира, создавая дефицит счета текущих операций. Благодаря этому испанские потребители в течение некоторого времен смогли избежать колебаний потребительских расходов.

4.5. Резюме

1. Рационально мыслящие потребители стремятся «сгладить! процесс потребления в течение длительных периодов, занимая деньги в несчастливые годы и накапливая их в годы удач. Потребление регулируется главным образом богатством, действительной дисконтированной ценностью текущего и будущего доходов и стоимостью первоначальных чистых активов. В течение жизни доход, как правило, растет. Для того чтобы сделать потребление более равномерным, хозяйствующие субъекты занимают деньги, будучи молодыми, и потом их выплачивают.

[24] В главе 10 ВВП принимается эндогенным и в последующих главах рассматривается в данном ракурсе.

2. Сглаживание индивидуального потребления означает, что, на макроуровне временные нарушения (под «нарушениями» здесь подразумеваются улучшения или ухудшения экономической конъюнктуры — Прим. перев.) компенсируются возникновением сальдо по счету текущих операций (то есть положительными или отрицательными национальными сбережениями), что позволяет избежать резких изменений уровня потребления. Напротив, изменения постоянного характера вызывают немедленное приспособление уровня потребления без привлечения займов или выдачи кредитов.
3. Несовершенство финансовых рынков, объясняемое неуверенностью относительно будущих доходов и невозможностью для банков прогнозировать финансовое будущее своих клиентов, означает, что домашние хозяйства не могут занимать против будущих ожидаемых доходов. В результате текущий располагаемый доход также влияет на совокупное потребление.
4. Воздействие изменений реальной процентной ставки на текущее потребление является неоднозначным. При увеличении процентной ставки кредиторы увеличивают потребление, тогда как заемщики его уменьшают. Однако в совокупности увеличение процентной ставки приводит к сокращению потребления вследствие уменьшения размеров богатства.
5. Функция потребления представляет прямую зависимость между совокупным потреблением с одной стороны, и богатством, а также располагаемым доходом с другой стороны.
6. Оптимальный запас капитала достигается при равенстве предельной производительности капитала и предельной стоимости капитала. Оптимальный запас капитала увеличивается в тех случаях, когда снижается реальная процентная ставка и когда технический прогресс повышает предельную производительность капитала.
7. Инвестиции, превышающие величину обесценения капитала, увеличивают его запас. Как и оптимальный запас капитала, инвестиции определяются реальной процентной ставкой.
8. Благодаря механизму акселерации инвестиции зависят от выпуска. Это объясняется как механической взаимосвязью (в длительном периоде отношение капитал-выпуск неизменно), так и наличием рационирования кредита.

Таблица 4.2. Испания в 1980-х гг.

Годовой темп роста, %:	1980-84	1985	1986	1987	1988	1989	1990
ВВП	1,1	2,5	3,8	5,6	5,2	4,8	3,7
Инвестиций	-2,1	4,1	10,0	14,0	14,0	13,7	6,8
В том числе:							
в жилье	-3,9	-1,5	2,0	6,2	11,2	2,3	3,7
прочих	-3,5	0,5	14,2	21,0	14,1	15,6	3,9
Потребления	0,0	2,4	4,1	5,8	4,7	5,5	3,7
Сальдо счета текущих операций, % от ВВП	-1,5	1,7	1,7	0,0	-1,1	-2,9	-3,4

Источник: OECD.

9. Отношение рыночной ценности установленного капитала к восстановительной стоимости установленного капитала называется коэффициентом Тобина q. Он приближенно равен отношению настоящей дисконтированной ценности предельной отдачи от инвестиций к предельной стоимости капитала. Это отношение равно единице, когда запас капитала достигает оптимального уровня. Если же коэффициент Тобина q больше единицы, то запас капитала ниже оптимального уровня и фирмы получают прибыль от дополнительных инвестиций.
10. Величина числителя коэффициента Тобина q, рыночной ценности установленного капитала, определяется на рынке акций. Установленные на рынке акций цены учитывают будущие события. Предсказательная природа коэффициента Тобина q отражает процесс учета фирмами ожидаемых будущих доходов при принятии инвестиционных решений. Если же он больше единицы, то запас капитала ниже оптимального уровня и фирмы получают прибыль от дополнительных инвестиций.
11. Отношение курсов акций к стоимости нового (неустановленного) капитала приблизительно равно коэффициенту Тобина q. Конъюнктура рынков ценных бумаг определяется прогнозами будущего экономики, отражая учет ожидаемых фирмами будущих доходов от принятых инвестиционных решений.
12. Большинство фирм не финансируют инвестиционные расходы путем выпуска акций, а если и применяют этот тип финансирования, то только частично. Они используют свои собственные сбережения или занимают у банков и финансовых институтов. Именно поэтому с помощью коэффициента Тобина q нельзя полностью объяснить необходимость того или иного объема инвестиционных расходов. Среди факторов, определяющих инвестиции, необходимо учитывать стоимость кредита (затраты на обслуживание долгов).
13. Согласно функции инвестиций, инвестиции находятся в зависимости от (i) коэффициента Тобина (прямая зависимость); (ii) реальной процентной ставки (обратная зависимость); (iii) прироста ВВП (прямая зависимость).
14. Функция первичного счета текущих операций основана на факте, согласно которому первичный счет — это превышение чистого дохода над совокупными расходами. При данном ВВП увеличение совокупных расходов приводит к уменьшению сальдо первичного счета текущих операций, тогда как повышение процентной ставки вызывает увеличение сальдо этого счета.

Упражнения: теория

1. В чем будет заключаться воздействие ожидаемого в будущем временного роста дохода на текущее и будущее потребление? Представьте ваш ответ в графическом виде.
2. Два потребителя имеют одинаковый сегодняшний и завтрашний начальный наделы, при этом они сталкиваются с одинаковой реальной ставкой процента. Отобразите на графике то, что один из потребителей более нетерпелив, чем другой. Как это повлияет на потребление и сбережение?

3. Можно ли ожидать, что временное повышение налогов для финансирования временного увеличения государственных расходов снизит дефицит счета текущих операций? А как повлияет на него постоянный рост налогов и государственных расходов?
4. Какова зависимость текущего потребления от будущего роста налогов на потребление при неизменном объеме государственных расходов?
5. Рассмотрим случай, когда домашнее хозяйство не может занимать. Как отразится на характере потребления (i) снижение уровня реальной процентной ставки (ii)? Увеличение уровня реальной процентной ставки? (Подсказка: см. гл. 3).
6. Покажите, используя рис. 4.12, как влияет рост процентных ставок на оптимальный запас капитала.
7. Оптимальный объем инвестиций определяется реальной процентной ставкой при заданном объеме капитала, накопленного в прошлом Ко, и норме амортизации δ. Каково влияние роста Ко на I? А роста δ?
8. Каким будет воздействие на курсы акций сокращения затрат на установку капитала? Будет ли изменяться оптимальный запас капитала?
9. Предположим, что значительное техническое усовершенствование увеличило будущую производительность капитала в масштабах всей экономики. Как это повлияет на цены акций?
10. Вспомните притчу о Крузо и представьте себе, что кокосовые орехи портятся со скоростью $0 < \delta < 1$ и что нельзя ни посадить их в землю, ни начать межвременную торговлю с другими племенами (например, из-за плохой погоды). Будет ли Крузо при таких условиях сберегать? И вообще, каковы последствия отрицательных процентных ставок на поведениеКрузо-инвестора и Крузо-потребителя?
11. На рис. 4.4 представлена ситуация, изначально предполагающая отсутствие займов и кредитования.
    a. Если потребитель изначально был чистым заемщиком, каков будет эффект (i) временного роста доходов? (ii) постоянного роста доходов? Сопоставьте Ваши результаты с описанной в тексте ситуацией?
    b. Каким будет ответ на аналогичные вопросы, если потребитель изначально является чистым кредитором.
12. Докажите, что увеличение реальной процентной ставки выгодно для кредитора (т. е. получаемая полезность увеличивается). Может ли это также быть выгодно нетто-заемщику?

Упражнения: практика

1. Представьте себе домашнее хозяйство, доход которого составляет 1000 единиц сегодня и будет составлять 1500 единиц завтра.
    a. Если реальная процентная ставка составляет сегодня 5%, каков уровень богатства хозяйства:
        i. в терминах (единицах) сегодняшнего потребления?
        ii. в терминах (единицах) завтрашнего потребления?

Подсчитайте постоянный доход этого хозяйства (см. бокс 4.2).

b. Если сегодняшний доход неожиданного увеличивается на 200 единиц, как изменится постоянный доход?
c. Если доход постоянно повышается на 200 единиц, как это отразится на постоянном доходе?
d. Ответьте на эти же вопросы, если процентная ставка равна 10%.

2. Существуют данные, согласно которым расходы на товары длительного пользования увеличиваются быстрее, чем на товары кратковременного пользования в течение периодов временного роста экономической конъюнктуры. Можете ли вы объяснить эту закономерность? (Подсказка: подумайте о расходах на товары длительного пользования как о форме сбережений).

3. Существуют факты, показывающие, что пожилые люди продолжают накапливать состояние даже после ухода на пенсию. Соответствует ли это нашей теории потребления? Как можно объяснить данное противоречие?

4. Представьте себе страну с большим объемом задолженности, которая уже не может далее занимать деньги за границей, как, например, многие латиноамериканские страны в 80-е гг. или Польша и Россия в 90-е гг. Как сказалось бы на доходе и уровне потребления в этих странах увеличение реальных процентных ставок во всем мире?

5. Часто бывает так, что более бедные страны сберегают меньший объем капитала, чем страны богатые. Там также выше процент молодых людей в численности населения. Используйте теорию потребления в течение жизни для объяснения этого факта.

6. В 1980-х гг. мировые реальные процентные ставки резко возросли. В результате снизилось потребление во многих странах, даже в некоторых странах нетто-кредиторах по отношению к остальному миру. Может ли теория потребления объяснить данное явление?

7. В конце 80-х гг. в Англии произошло крупное дерегулирование финансовых рынков. В результате у многих потребителей появилась возможность получения кредита, хотя при нормальных условиях этого бы не было. Какие последствия для британского счета текущих операций повлекло за собой это обстоятельство? Почему? Мог бы этот эффект быть постоянным?

8. Когда Норвегия в начале 80-х гг. обнаружила нефть в Северном море, счет текущих операций этой страны в течение нескольких последующих лет характеризовался большим дефицитом. Приведите две (веские) причины этого.

9. В Германии очень долго дискутировался вопрос о финансовом обеспечении расходов на улучшение запущенной инфраструктуры новых восточных земель. Одна часть населения считает, что следует увеличить налоги, которые несли бы в основном домашние хозяйства. Другая часть высказывается в пользу увеличения бюджетного дефицита. Какая из двух сторон права? Насколько важно для формулировки ответа Ваше допущение о том, что увеличение расходов является постоянным или временным?

10. Ниже приведены данные о потреблении C и счете текущих операций CA в Кувейте сразу же после нефтяного кризиса 1973-1974 гг. (в млн динар):

	1972	1973	1974	1975	1976
C	427	439	563	756	1027
CA	701	798	2711	1899	1742

Источник: IMF.

В первые годы после взлета цен на нефть встранах ОПЕК некоторые обозреватели относили «низкий» уровень темпов роста потребление и разбухание счета текущих операций на счет «невозможности для экономики Кувейта справиться со столь большим ростом благосостояния». Можете ли Вы предложить другую интерпретацию этого факта? Как можно объяснить то, что другие страны (Алжир или Нигерия, например) столкнулись с проблемой длительного дефицита по счетам текущих операций?

Приложение: потребление, инвестиции и коэффициент Тобинаq

Потребление: две фазы

Мы описываем предпочтения, пользуясь функцией полезности применительно к потреблению в ходе двух периодов $U(C_1, C_2)$ Чтобы упростить ситуацию, мы допускаем, что функция полезности делима во времени, т. е. что полезность в ходе каждого периода не зависит с потребления в течение другого периода

(A4.1) $$U(C_1, C_2) = u(C_1) + \frac{u(C_2)}{1+\rho}$$

где $u(C_1)$ - полезность от потребления в течение одного периода i = 1,2(u’ > 0, u”< 0), а ρ носит название субъективной нормы временных предпочтений, причем ρ - строго положительная величина. Обозначая богатство символом $\Omega = Y_1 + Y_2/(1+ r)$, получаем бюджетное ограничение:

(A4.2) $$C_1 \frac{C_2}{1+r} = \Omega$$

Подставляя C_1 из (A4.2) в (A4.1), мы выведем условие максимума для функции полезности $U(C_1, C_2)$ и получим условие первого порядка

(A4.3) $$(1 + \rho)\frac{u'(C_1)}{u'(C_2)} = 1 + r$$

Выражение (A4.3) предполагает, что предельная норма замены благ первого периода благами второго периода равна соответствующей экономической норме трансформации (процентной ставке 1 + r). У формулы (A4.3) существует несколько особенностей. Поскольку u”< 0, u’ представляет собой убывающую функцию от C. Если r растет, $u'(C_1)$ должно увеличиваться относительно $u'(C_2)$ и таким образом C_1 должно понижаться относительно C_2. Отношение цены потребления в периоде 2 к цене потребления в периоде 1, равное 1/(1 + r), падает, делая C_1 более дорогим. Во-вторых, увеличение степени нетерпения (увеличение/?) приводит к

противоположным результатам. В-третьих, если r = p, потребление идеально сглажено, то есть $C_1 = C_2$. Это происходит вследствие того, что вознаграждение за ожидание (измеряемое реальной процентной ставкой, т. е. стоимостью текущего потребления) полностью компенсируется нетерпением.

Для того чтобы вывести уровень потребления сегодня, необходима дополнительная информация (т. е. знание формы функции полезности). Это можно сделать, найдя полный дифференциал выражения (А4.3), в результате чего мы получим ряд статических уравнений. Полный дифференциал выражения (А4.3) выглядит как:

(А4.4) $$[(1+\rho)u''(C_1)+(1+r)^2u''(C_2)]dC_1 = (1+r)^2u''(C_2)d\Omega + [u'(C_2) + (1+r)(\Omega - C_1)u''(C_2)]dr$$

Принимая dr = 0, мы получаем выражение, описывающее влияние богатства на потребление:

(А4.5) $$\frac{dC_1}{d\Omega}|_{dr=0} = \frac{(1+r)^2u''(C_2)}{(1+\rho)u''(C_1)+(1+r)^2u''(C_2)}$$

которое всегда положительно. Соответствующее выражение может быть найдено для C_2. Влияние роста процентной ставки на C_1 может быть точно также найдено из (А4.4), принимая $d\Omega = 0$:

(А4.6) $$\frac{dC_1}{dr}|_{d\Omega=0} = \frac{u''(C_2)+(1+r)(\Omega-C_1)u''(C_2)}{(1+\rho)u''(C_1)+(1+r)^2u''(C_2)}$$

В отличие от (А4.5), знак данного выражения может быть различным. Тем не менее можно переписать правую часть выражения (А4.6):

(А4.7) $$\frac{u'(C_2)}{(1+\rho)u''(C_1)+(1+r)^2u''(C_2)} + \frac{(1+r)(\Omega-C_1)u''(C_2)}{(1+\rho)u''(C_1)+(1+r)^2u''(C_2)}$$

Умножая числитель и знаменатель первого члена на $(1+r)^2u''(C_2)$ и подставляя (А4.5), получаем:

(А4.8) $$\frac{u'(C_2)}{(1+r)^2u''(C_2)}\frac{dC_1}{d\Omega} + \frac{(\Omega-C_1)}{(1+r)}\frac{dC_1}{d\Omega}$$

Наконец, определим эластичность межвременного замещения как[25]:

(А4.9) $$\sigma = \frac{-u'(C_2)}{u''(C_2)C_2}$$

Используя данное определение, представим (А4.8) в виде

[25] См. BlancharandFisher, 1989, 40. Параметр σ можно трактовать как обратную величину от эластичности предельной полезности потребления – $[u''(C_2)C_2]/u'(C_2)$.

(A4.10) $$\frac{dC_1}{dr}|_{d\Omega=0} = \left[\frac{\Omega - C_1}{1+r} - \frac{\sigma C_2}{(1+r)^2}\right]\frac{dC_1}{d\Omega} = \frac{(1-\sigma)(\Omega - C_1)}{1+r}\frac{dC_1}{d\Omega}$$

при этом $dC_1/dr|_{d\Omega=0}<0$ для $\sigma>1$, и $dC_1/dr|_{d\Omega=0}>0$ для $\sigma> 1$. Принимая общее богатство Ωнеизменным, влияние роста процентной ставки зависит от эластичности замены: он отрицателен при высокой эластичности замены ($\sigma> 1$) и положителен при низкой эластичности ($\sigma<1$).[26] Это соответствует материалу раздела 4.2.4 основного текста. С другой стороны, общее влияние на потребление описывается выражением (A4.10), куда добавляется эффект богатства от роста ставки процента, который всегда отрицателен, так как $d\Omega/d<0$, поэтому

(A4.11) $$\frac{dC_1}{dr} = \underset{(?)}{\frac{dC_1}{dr}|_{d\Omega=0}} + \underset{(-)}{\frac{dC_1}{d\Omega}\frac{d\Omega}{dr}}$$

Инвестиции: два периода

Робинзон Крузо решает, сколько ему посадить кокосовых орехов (I_1), принимая во внимание, что, когда он делает это, его затраты на установку капитала составляют $I_1\Phi$ (I_1/K_1) кокосовых орехов в дополнение к K_1 деревьев, которые уже существуют. Мы исходим из того, что $\Phi' > 0$, $\Phi'' > 0$ (кривая затрат на установку капитала является выпуклой, т. е. они растут быстрее, чем в пропорциональной зависимости), и $\Phi(0) = \Phi'(0)$, (нет никаких расходов, если нет инвестиций). Запас капитала в ходе второго периода будет при отсутствии обесценения $K_2=K_1 + I_1$. Если Y_i обозначает его исходный надел в i-ом периоде, бюджетное ограничение составит

(A4.12) $$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r} + \frac{F(K_1 - I_1)}{1+r} - I_1 - I_1\Phi\left(\frac{I_1}{K_1}\right)$$

Он должен решить, сколько посадить орехов, и выбирает I_1, чтобы довести до максимума свое богатство, т. е. правую часть равенства (A4.12). Это означает, что решение о потреблении, которое было рассмотрено выше, отделено от решения об инвестировании. Условие первого порядка[27]инвестирования следующее:

(A4.13) $$\frac{F'(K_2)}{1+r} = 1 + \Phi\left(\frac{I_1}{K_1}\right) + \left(\frac{I_1}{K_1}\right)\Phi'\left(\frac{I_1}{K_1}\right)$$

Теперь определим q как

(A4.14) $$q_1 = 1 + \left(\frac{I_1}{K_1}\right)\Phi'\left(\frac{I_1}{K_1}\right) + \Phi\left(\frac{I_1}{K_1}\right)$$

[26] В случае единичной эластичности - логарифмической полезности, когда U(C) = log(C) - чистое влияние равно нулю.

[27] Предполагается, что условие второго порядка: $F''(K_2)/(1 + r) – \Phi''(I_1/K_1) K_1 < 0$, выполнено.

Это предельная стоимость инвестиций. В формуле (А4.13) q_1 также равно $F(K_2)/(1 + r)$, сегодняшней ценности МРК следующего периода, за вычетом затрат на установку. Это коэффициент Тобина q. Определим функцию $\Psi(I_1/K_1)$ как

(А4.15) $$\Psi\left(\frac{I_1}{K_1}\right) = \left(\frac{I_1}{K_1}\right)\Phi'\left(\frac{I_1}{K_1}\right) + \Phi\left(\frac{I_1}{K_1}\right)$$

Функция $\Psi(I_1/K_1)$ возрастающая, когда $\Phi'(I_1/K_1) > 0$ и $\Phi''(I_1/K_1) > 0$. Кроме того, $\Psi(0) = 0$. Тогда (А4.14) превращается в $\Psi(I_1/K_1) = q_1 = 1$, а обратная величина от этого выражения дает нам

(А4.16) $$I_1 = K_1\Psi^1(q_1 - 1)$$

где Ψ^{-1}является обратной функций отΨ. Так как $\Psi^{-1}(0) = 0$, инвестиций не будет при $q_1 = 1$. Так как Ψявляется возрастающей функцией аргумента I_1/K_1, Ψ^{-1} - возрастающая функция аргумента q_1, и фирма будет инвестировать, когда $q_1 > 1$.

Инвестирование: пример с бесконечным временным горизонтом

Пример с двумя периодами может быть преобразован в более общий пример с бесконечным горизонтом. Для этого нужно рассуждать, идя в обратном направлении. Π_t - это прибыль фирмы за период t

(4.17) $$\Pi_t = F(K_t) - I_t - I_t\Phi(I_t/K_t)$$

где Ф(I/K) — установка нового капитального имущества в результате инвестиций. Капитал накапливается следующим образом:

(А4.18) $$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t$$

где δ -норма амортизации (обесценения) капитала. Тогда начиная с периода t, фирма выбирает необходимый объем плановых инвестиций, чтобы довести до максимума настоящую ценность Y_t своих прибылей:

$$V_t = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{\Pi_t + i}{(1 + r)^i}$$

При ограничении (А4.17) формула Лагранжа применительно к данной проблеме для периода t может быть записана так:

(А4.19) $$\mathcal{L}_t = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{\Pi_{t+i}}{(1+r)^i} - \sum_{i=0}^{\infty} \frac{q_{t+i}}{(1+r)^i}[K_{t+i+1} - (1 - \delta)K_{t+i} - I_{t+i}]$$

где q_{t+i} - множитель Лагранжа для показателя периода t + i. Его можно представить в виде теневой цены дополнительной единицы капитала в случае, если

фирма ведет себя оптимальным образом. Необходимое условие существования оптимума первого порядка для любого i = 0, 1,... представляет собой

(A4.20) $$\frac{\partial \mathcal{L}_t}{\partial I_{t+i}} = \frac{-1-\Phi(I_{t+i}/K_{t+i})-(I_{t+i}/K_{t+i})\Phi'(I_{t+i}/K_{t+i})+q_{t+i}}{(1+r)^i}$$

и = 0,

(A4.21) $$\frac{\partial \mathcal{L}_t}{\partial K_{t+i}} = \frac{\frac{\partial \Pi_{t+i}}{\partial K_{t+1}}}{(1+r)^i} + \frac{(1-\delta)q_{t+i}}{(1+r)^i} - \frac{q_{t+i-1}}{(1+r)^{i-1}} = 0$$

Из (A4.20) можно найти оптимальный объем инвестиции, определяемый величиной унаследованного запаса капитала:

(A4.22) $$q_{t+i} - 1 = \Phi(I_{t+i}/K_{t+i}) + \frac{I_{t+i}}{K_{t+i}}\Phi'(I_{t+i}/K_{t+i})$$

Определяя

$$\Psi(I_{t+i}/K_{t+i}) = \Phi(I_{t+i}/K_{t+i}) + \frac{I_{t+i}}{K_{t+i}}\Phi'(I_{t+i}/K_{t+i})$$

и найдя обратную величину от (A4.22), мы получим выражение

(A2.23) $$I_{t+i}/K_{t+i} = \Psi^{-1}(q_{t+i} - 1)$$

которое является возрастающей функцией аргумента q в каждом периоде. Обратная подстановка в (A4.21) дает для любого T

(A2.24) $$q_t = \left[\frac{1-\delta}{1+r}\right]^T q_{t+i} + (1+r)^{-1}\sum_{i=0}^{\infty}\Pi'_{t+i}\left[\frac{1-\delta}{1+r}\right]^i$$

где $\Pi'_{t+i} = [F'(K_{t+i}) - \Phi(\cdot) - \Phi'(\cdot)]$представляет собой краткое выражение для предельной чистой производительно сти инвестиций. Если мы введем дополнительное условие, что q_t растет медленно, или

(A4.25) $$\lim_{t\to\infty}\left[\frac{1-\delta}{1+r}\right]^T q_{t+i} = 0$$

тогда мы получим

(A4.26) $$q_t = (1+r)^{-1}\sum_{i=0}^{\infty}\left[\frac{1-\delta}{1+r}\right]^i \Pi'_{t+i}$$

Уравнение (4.24) определяет ценность q в случае бесконечного временного горизонта. Как и в основном тексте, она равна настоящей дисконтированной ценности будущей чистой предельной отдачи от инвестиций. Однако, при норме

обесценения капитала δ чистые инвестиции буду положительными только в случае, когда q> 1 в длительном периоде, а К постоянен. Более строго, объединение (А4.17) и (А4.21) при условии, что $K_t = K_{t+1} = К=I/δ$ требует, чтобы δ = $Ф'^{-1}(q_{t+1}-1)$,поэтому должно выполняться q>1.

Глава 5

Равновесный выпуск и экономический рост

5.1. Общий обзор

5.2. Равновесный выпуск: статика и динамика
- 5.2.1. Статическое общее равновесие
- 5.2.2. Накопление капитала и мировая процентная ставка
- 5.2.3. Предложение труда и экономический рост
- 5.2.4. Изменение технологии

5.3. Источники экономического роста
- 5.3.1. Разложение по Солоу
- 5.3.2. Вклады капитала и труда
- 5.3.3. Неразложимый остаток по Солоу

5.4. Сбалансированный рост и модель роста Солоу
- 5.4.1. Некоторые закономерности долгосрочного роста
- 5.4.2. Сбалансированный и стационарный рост
- 5.4.3. Сбережения и экономический рост на душу населения
- 5.4.4. Золотое правило
- 5.4.5. Экономический рост и счет текущих операций

5.5. Источники устойчивого роста и интерпретации технического прогресса
- 5.5.1. Экзогенные технические изменения и гипотеза конвергенции
- 5.5.2. Человеческий капитал
- 5.5.3. Инфраструктура
- 5.5.4. Эндогенный рост

5.6. Резюме

Приложение

Значение благосостояния людей в подобных вопросах поистине невозможно переоценить: начав думать о них, Вы уже не сможете думать о чем-либо другом.

Р. Е. Лукас мл.

5.1. Общий обзор

То, что экономика развивается, кажется чуть ли не законом природы. Проходят годы и столетия, и все больше производится товаров, и все выше поднимаются жизненные стандарты. Опуская последствия войн, стихийных бедствий и эпидемий, можно утверждать, что именно экономический рост всегда вызывал в долгосрочной перспективе впечатляющие перемены в уровне жизни. В табл. 5.1 показана эволюция размера ВВП на душу населения (общепринятой единицы измерения уровня жизни) в Западной Европе и в Китае за шесть последних столетий. Согласно оценкам в Западной Европе, уровень жизни возрос за это время в 33 раза, тогда как в Китае — наиболее развитой стране в начале приведенного периода — только в 4,7 раза. Этот громадный рост является результатом маленьких, но ежегодных шагов. В развитых странах темпы роста составляют примерно 2—4% в год. Кажущиеся маленькими различия в темпах роста на самом деле весьма существенны: двухпроцентная разница в росте ВВП за 20 лет составит разницу в 49%, а за 50 лет — в 170%.

Из анализа табл. 5.1 вытекает целый ряд интригующих вопросов. Является ли **экономический рост** универсальным феноменом? Почему темпы роста в разных странах так схожи? Почему в одних странах, например в Японии в 1950—1973 гг. и в США в 1820—1870 гг., наблюдались периоды ускоренного экономического роста, а в других странах, например в Китае до недавнего времени, был длительный период стагнации? Существует ли тенденция к конвергенции темпов роста, когда периоды усиленного роста компенсировались бы периодами замедленного? Какое влияние это оказывает на уровень ВВП на душу населения? Эти вопросы относятся к разряду важнейших в экономической теории, ибо экономический рост определяет силу и богатство наций.

Имеется четыре основных объяснения эко-

Таблица 5.1. Феномен экономического роста

а) ВВП на душу населения в Западной Европе и Китае в 1400–1989 (1985, долл. США)

	1400	1820	1950	1989
Западная Европа[a]	430	1,034	4,902	14,413
Китай	500	500	454	2,361

б) среднегодовые темпы роста реального ВВП, 1820 — 1989

Страна	1820—1970	1870—1913	1913—1950	1950—1973	1973—1989	1820—1989
Бельгия	2,2	2,0	1,0	4,1	2,1	2,2
Великобритания	2,0	1,9	1,3	3,0	2,0	2,0
Германия	1,6	2,8	1,3	5,9	2,1	2,5
Дания	1,9	2,7	2,5	3,8	1,7	2,5
Италия	1,2	1,9	1,5	5,6	2,9	2,2
Голландия	1,8	2,3	2,4	4,7	2,0	2,5
Норвегия	1,8	2,1	2,9	4,1	4,0	2,7
США	4,5	3,9	2,8	3,6	2,7	3,7
Финляндия	1,6	2,7	2,7	4,9	3,1	2,7
Франция	1,2	1,5	1,1	5,0	2,3	1,9
Швейцария	нет дан.	2,1	2,6	4,5	1,3	нет дан.
Швеция	1,6	2,2	2,7	4,0	2,0	2,4
Япония	0,3	2,3	2,2	9,3	3,9	2,8

[a] "Западная Европа" включает свои боковые ветви: Австралию, Канаду, США

Источник: Maddison (1991).

номического роста. Во-первых, глава 4 показывает, что наличие сбережений позволяет инвестировать в производственное оборудование, в результате чего с течением времени происходит накопление запаса физического капитала. При заданном количестве рабочей силы больший объем капитала позволяет производить больший объем продукции. Во-вторых, с течением времени происходит увеличение численности рабочей силы, а большее количество работников производит больше продукции. (В Европе рост численности местного населения привел к эмиграции и к повышению процента женщин среди занятого населения.) Третьим фактором является **технический прогресс:** с увеличением объема знаний и улучшением технологии работ-ники и машины, созданные ими, становятся производительнее. Наконец, сама производительность труда зависит от объема экономики и от поведения хозяйствующих субъектов. Четыре этих обоснования не являются взаимно исключающими, и в этой главе мы разработаем аналитические инструменты, охватывающие их все, и покажем, каким образом они могут дополнять друг друга.

5.2. Равновесный выпуск: статика и динамика

Древнегреческий философ Зенон утверждал, что траекторию быстро движущейся стрелы можно представить в виде последовательности ее промежуточных положений. Подобно стреле Зенона, экономический рост также можно рассматривать как последовательность промежуточных статичных равновесий. Для нас имеет смысл начать анализ экономического роста с подробного изучения мгновенных краткосрочных равновесий, при которых объемы труда и капитала, а также уровень выпуска и доходов факторов производства считаются заданными. С течением времени увеличивается объем трудовых ресурсов, а капитал накапливается. Мы начнем данный раздел с анализа краткосрочного равновесия, в котором обобщены выводы предыдущих глав. В итоге мы увидим, как долгосрочный экономический рост объясняется последовательностью краткосрочных равновесных состояний при увеличивающемся объеме доступных факторов производства и техническом прогрессе.

5.2.1. Статическое общее равновесие

5.2.1.1. Совокупная производственная функция

Совокупная производственная функция описывает зависимость общего объема выпуска продукта, или ВВП, от запаса капитала K и численности занятого труда L:

$$Y = F(\underset{+}{K}, \underset{+}{L}). \tag{5.1}$$

Свойства производственной функции (5.1) схожи со свойствами функций, описанных в предыдущих главах. Основное отличие заключается в том, что она является функцией не одного, а двух аргументов: труда и капитала. Эта функция является хотя и упрощенным, но очень важным инструментом. На рис. 5.1. представлен пример производственной функции. Ордината (объем выпуска) — это функция от объема затрат факторов производства. При постоянном объеме затрат одного фактора и увеличении объема затрат другого фактора объем выпуска увеличивается (отсюда знаки "+" по K и L в (5.1)), но с уменьшающимися темпами. В этом состоит закон **убывающей предельной производительности**, рассмотренный в гл. 3 и 4. Более формализованное рассмотрение производственной функции приведено в боксе 5.1.

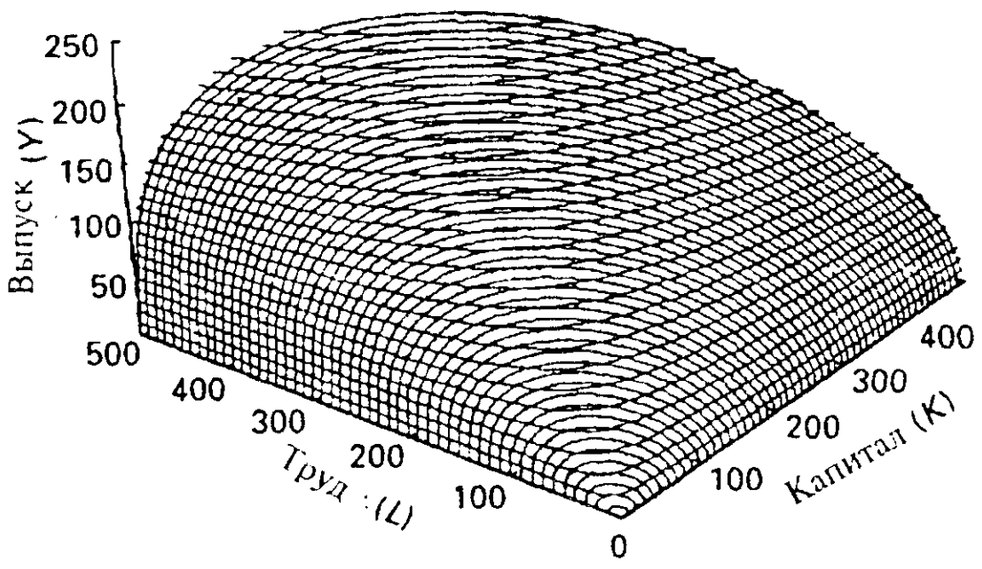


Рис. 5.1. Производственная функция

Производственная функция показывает зависимость между выпуском Y, откладываемом по вертикальной оси, и величиной факторов производства - капитала K и объема занятости в чел.-часах L

Бокс 5.1. Алгебра производственной функции

Предельные производительности труда и капитала являются частными производными производственной функции по труду и капиталу соответственно:

$$MPL(K,L) = \partial F(K,L)/\partial L = F_L(K,L),$$

$$MPL(K,L) = \partial F(K,L)/\partial K = F_K(K,L),$$

где MPL и MPK являются функциями K и L. Предпосылка о том, что чем больше затраты какого-либо фактора производства, тем больше объем выпуска означает, что

$F_K > 0$ и $F_L > 0$. Убывающая предельная производительность факторов описывается следующим образом:

$$dMPL(K,L)/dL = dF_L/dL = F_{LL} < 0$$

$$dMPK(K,L)/dK = dF_K/dK = F_{KK} < 0$$

Обычно также допускают, что увеличение затрат одного фактора приводит к повышению производительности другого фактора, т. е. $F_{KL} > 0$[1].

Постоянная отдача от масштаба существует в том случае, если изменение затрат обоих факторов в t раз (например, когда $t = 2$, эти затраты удваиваются) приводит к изменению объема выпуска в той же пропорции:

$$F(tK,tL) = tF(K,L)$$

В общем случае, функция называется однородной функцией степени n, если для любой положительной константы t выполняется следующее условие: $F(tK,tL) = t^nF(K,L)$. При $n = 1$ функция называется линейно однородной и имеет место постоянная отдача от масштаба. При $n > 1$ отдача от масштаба является возрастающей, при $n < 1$ отдача от масштаба является убывающей. Одно из важных свойств линейной однородной производственной функции описывается теоремой Эйлера:[2]

$$F(K,L) = KF_K(K,L) + LF_L(K,L)$$

Если владельцы затрачиваемых факторов получают полностью весь их предельный продукт, только в условиях постоянной отдачи от масштаба сумма доходов факторов производства (wL и rK) равна стоимости общего объема выпуска. При возрастающей отдаче от масштаба, доходы факторов превышают стоимость выпуска, тогда как при убывающей отдаче будет существовать остаток[3].

5.2.1.2. Отдача от масштаба

Убывающую предельную производительность необходимо отличать от **отдачи от масштаба**, которая описывает влияние увеличения затрат всех факторов в равной пропорции на величину выпуска. Предположим, например, что затраты капитала и труда возросли в два раза. В боксе 5.2 мы предполагаем, что убывающая отдача от масштаба маловероятна. Возрастающую отдачу, наоборот, нельзя заранее отвергать, но вплоть до раздела 5.5 мы будем принимать наличие постоянной отдачи от масштаба. Если при этом объем выпуска удваивается, то производственная функция характеризуется **постоянной отдачей от масштаба**. Если объем выпуска увеличивается более чем вдвое, то мы имеем дело с **возрастающей отдачей от масштаба**, а если менее, чем на 100%, то наблюдается **убывающая отдача от масштаба.** Если производственная функция характеризуется постоянной отдачей от масштаба, то объем выпуска на единицу (час) труда — **производительность труда** (Y/L) — зависит только от объема капитала на час труда — **капиталовооруженности** (K/L). Функцию производства теперь можно записать в следующей *интенсивной форме*[4].

(5.2) $\quad y = f(k)$, где $y = Y/L$ и $k = K/L$.

Бокс 5.2. Принцип репликации

Может создаться впечатление, что лишь путем тщательного изучения деятельности фирм и корпораций удается определить, является ли отдача от масштаба постоянной, возрастающей или убывающей. Имеются данные, согласно которым в большинстве отраслей существует постоянная отдача от масштаба; в то же время для доказательства отсутствия убывающей отдачи от масштаба часто применяется принцип репликации. На уровне предприятия убывающая отдача от масштаба вполне возможна, поскольку при увеличении масштаба (например, вдвое) увеличивается нагрузка на производственные площади, расстояния между отделами завода, а также уменьшаются степень контроля над деятельностью рабочей силы со стороны управленческих структур и сплоченность трудового коллектива. В соответствии с принципом репликации при наличии убывающей отдачи от масштаба на данном заводе фирма всегда может построить новый завод с точно такими же характеристиками, как и у существующего завода. Это приведет к одновременному удвоению объемов затрат и выпуска, т. е. к постоянной отдаче от масштаба. Таким образом, принцип репликации гарантирует, что убывающей отдачи от масштаба можно избежать, где бы и когда она не возникала. Если это верно для каждой отдельной фирмы, то верно и для страны в целом.

С другой стороны, отдача от масштаба может быть возрастающей. Например, второй завод может получить выгоду от существования первого, поскольку массовое снабжение факторам производства или массовый сбыт готовой продукции являются более эффективными. Кроме того, определенные службы на предприятиях могут быть общими, как, например, маркетинг, НИОКР, управление. Множество производственных ресурсов, например, проекты или фундаментальные исследования, будучи завершенными, становятся доступными для всех фирм. Удвоение общего "объема исследований" в экономике означает удвоение "объема исследований", доступных для каждой фирмы в экономике.

5.2.1.3. Общее равновесие

Мы будем считать, что экономика состоит из множества фирм, каждая из которых, согласно нашему предположению, максимизирует свою прибыль. В процессе этого фирма будет нани-

[1] См. теоретическое упражнение 9.

[2] Доказательство. Начнем с определения отдачи от масштаба: $F(tK,tL) = t^nF(K,L)$. Продифференцируем обе стороны уравнения по t, и предположив, что $t = 1$, получим: $KF_K(K,L) + LF_L(K,L) = nF(K,L)$. Теорема Эйлера соответствует случаю, когда $n = 1$.

[3] Так происходит потому, что для функции с возрастающей отдачей от масштаба любая взвешенная средняя предельной производительности превышает соответствующую взвешенную среднюю средней производительности. Левая сторона последней формулы, выведенной в предыдущей сноске, представляет собой вознаграждение факторов производства в случае, если они оплачиваются по их предельной производительности. Правая сторона больше $F(K,L)$, когда $n < 1$, и меньше $F(K,L)$, когда $n < 1$.

[4] Если $Y = F(K,L)$ имеет постоянную отдачу от масштаба, то $tY = F(tK,tKL)$, где $t > 0$. Пусть $t = 1/L$. Отсюда $y = F(k,1)$, который мы обозначим $f(k)$. Интенсивная производственная функция $f(k)$ называется так потому, что она показывает зависимость между величиной выпуска, произведенного на единицу труда (y), и капиталовооруженностью (K).

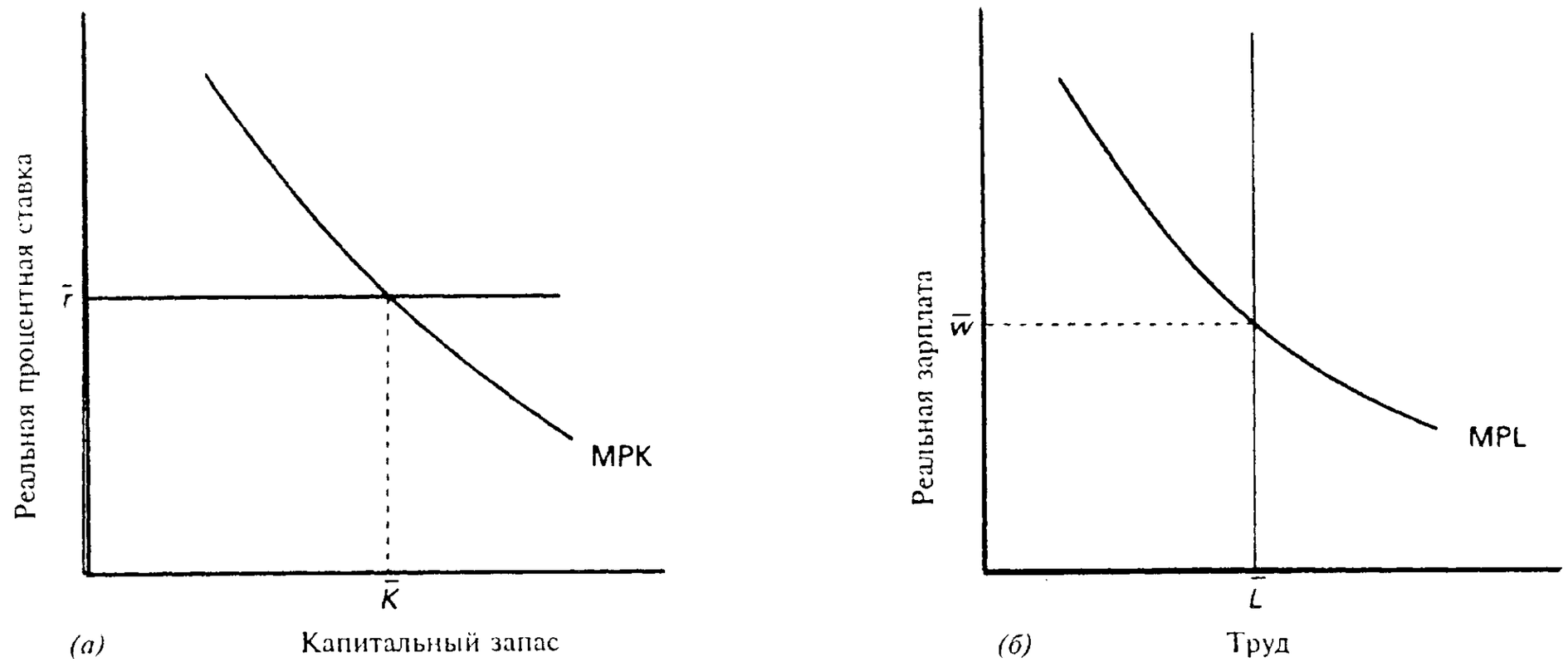


Рис. 5.2. Статическое общее равновесие

Мировая реальная процентная ставка $\bar{r}$ определяет запас капитала $\bar{K}$ в экономике. Равновесие на рынке труда возникает на графике справа при реальной зарплате w и уровне занятости L. Для того чтобы это равновесие было общим, кривая MPK должна соответствовать уровню занятости L, а кривая MPL на графике б) — капитальному запасу K

мать капитал и труд вплоть до момента, когда предельное увеличение прибыли вследствие применения данных факторов станет равным предельным затратам. В случае капитала мы видели в предыдущих главах, что оптимальный запас капитала будет достигнут в точке равенства предельной производительности капитала (MPK) стоимости капитала, экзогенно задаваемой мировыми рынками капитала на уровне r. Хотя к подробному изучению рынка труда мы обратимся только в главе 6, такая же логика применима к трудовому фактору производства: фирмы будут нанимать труд до момента, когда предельная производительность труда (MPL) станет равной реальной заработной плате w (номинальной заработной плате в экю, деленной на индекс потребительских цен). Условия максимизации прибыли могут быть записаны в следующем виде:

$$(5.3) \qquad \bar{r} = MPK \qquad w = MPL.$$

Уравнения (5.3) задают кривые совокупного спроса на труд и капитал, показанные на рис. 5.2. Поскольку производственная функция подчиняется закону убывающей предельной производительности, MPK и MPL уменьшаются по мере роста величины используемого капитала и труда соответственно. В то же время увеличение затрат одного из факторов делает другой более производительным. MPK сдвигается вверх, когда увеличивается величина занятого труда. Точно так же MPL повышается по мере расширения объема занятого оборудования.

$$(5.4) \qquad \bar{r} = MPK\,(\underset{-}{K}, \underset{+}{L}) \qquad w = MPL\,(\underset{+}{K}, \underset{-}{L})$$

Следовательно, два рынка факторов — труда и капитала — не являются независимыми друг от друга. Изменение запаса капитала меняет спрос на труд, изменение уровня занятости меняет спрос на капитал. Такая взаимная зависимость означает, что равновесные выпуски на обоих рынках устанавливаются одновременно. Такая ситуация называется **общим равновесием.**

Каждый рынок находится в состоянии **частного равновесия,** если спрос равен предложению. На рис. 5.2 предложение капитала задается накоплениями предыдущих периодов (инвестициями), так что предложение задается и описывается вертикальной линией, соответствующей K. Предельный продукт капитала равен его альтернативной стоимости, r. В данный момент мы предполагаем, что предложение труда домохозяйствами в масштабах всей страны задано. Оно описывается вертикальной линией на рис. 5.2, б[5]. Равновесие на рынке труда определяет уровень занятости L и ставку реальной зарплаты w. На рисунке показана ситуация общего равновесия, так как кривые *MPK* и *MPL* описы-

[5] Предложение труда изображено на рис. 5.2 вертикальной линией. гл. 6 мы увидим, что кривая совокупного предложения, вследствие повед ния домашних хозяйств и профсоюзов может быть возрастающей, и да загибаться назад.

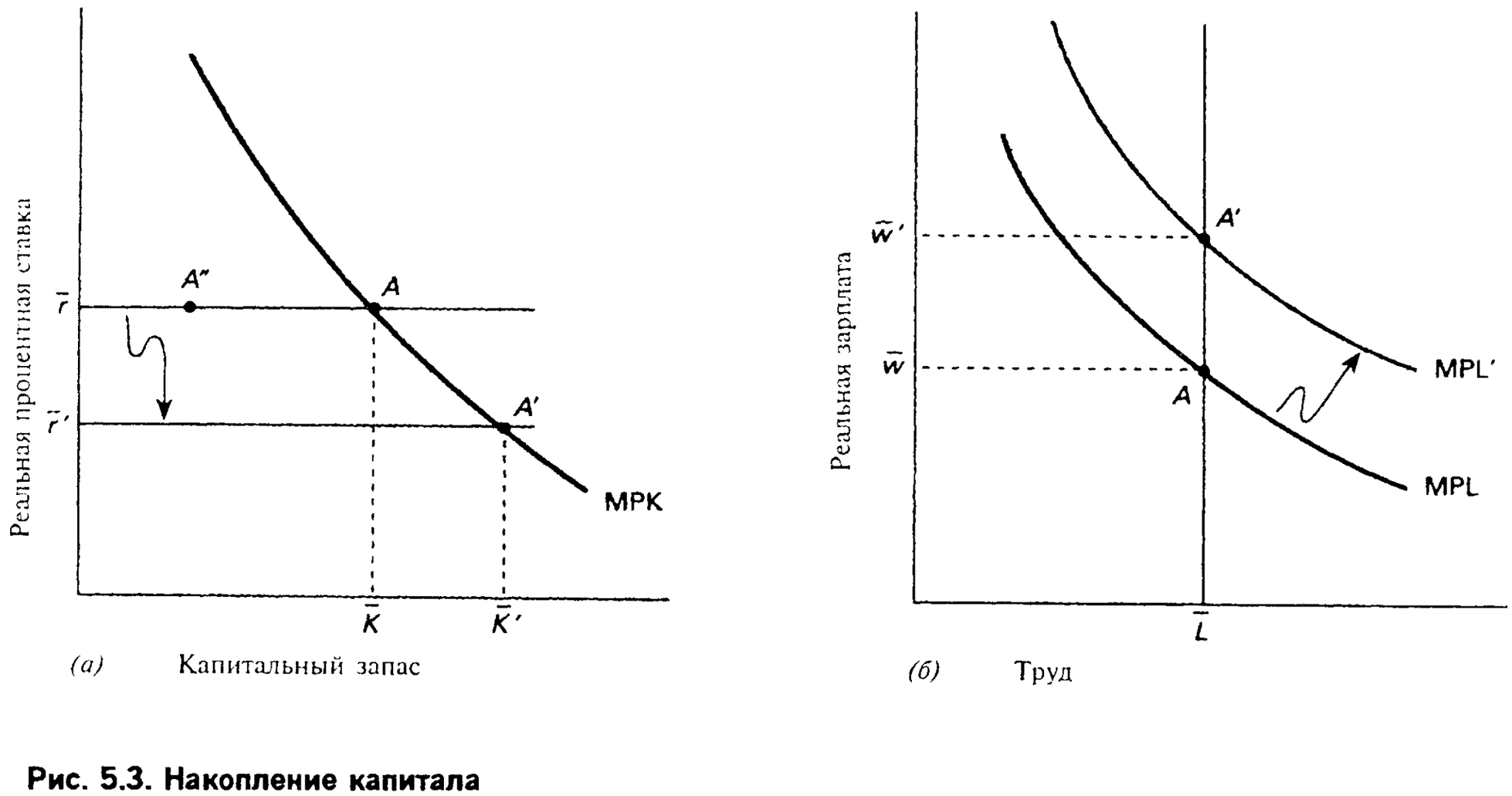


Рис. 5.3. Накопление капитала

При заданной мировой реальной процентной ставке запас капитала соответствует точке *A*, что определяет форму MPL и величину реальной заработной платы w, на схеме (б). Влияние понижения мировой реальной ставки процента представлено точкой *A'* на схеме *(а)*. Увеличение капитального запаса сдвигает кривую предельной производительности труда в положение *MPL'*, что вызывает повышение реальной зарплаты. В точках, лежащих в области недостижимости равновесия, например, в точке *A"* при процентной ставке *r* и $K < \bar{K}$, накопление капитала будет происходить до точки *A*.

вают соответственно равновесные объемы затрат труда и капитала, $\bar{L}$ и $\bar{K}$[6].

Производственная функция $Y = F(K,L)$ такова, что при увеличении затрат факторов производства реальный ВВП также увеличивается. **Экономический рост** наблюдается при условии, что оба рынка продвигаются от одного равновесного состояния к другому вследствие увеличения затрат труда и капитала, либо технического прогресса. В следующих параграфах мы рассмотрим, как это происходит.

5.2.2. Накопление капитала и мировая процентная ставка

Накопление капитала является, возможно, наиболее очевидным источником экономического роста. Если страна слишком мала, чтобы воздействовать на мировую процентную ставку, инвестиции и сбережения в такой стране являются независимыми процессами, так как инвестиции зависят только от мировой процентной ставки и от технологического уровня. На рис. 5.3 показан эффект от понижения мировой процентной ставки. При уменьшении стоимости накопление капитала увеличивается до точки *A'* на схеме (*а*). С увеличением запаса капитала кривая MPL сдвигается вверх на схеме (*б*): точка *A'* показывает, что при данном предложении труда снижение экзогенной реальной процентной ставки связано с увеличением реальной заработной платы.

Условия недостижимости равновесия имеют место в военное время при частичном уничтожении запасов капитала, или когда страна недостаточно развита, чтобы иметь запас капитала в требуемом объеме. На рис. 5.3 экономика находится в точке *A"* той же кривой MPK (предложение труда не меняется). Возврат к равновесию в точке *A* подразумевает период подъема, поскольку запас капитала и объем выпуска растут быстрее, чем в состоянии равновесия.

Для небольшой открытой страны мировая процентная ставка может считаться заданной. Тем не менее возникает вопрос: "Как формируется мировая процентная ставка?" На рис. 5.4 показано, что основными факторами являются состояние предпочтений и технологии. Технология определяет средства, с помощью которых сегодняшние блага можно трансформировать в блага завтрашние. Объем капитала, накопленный в прошлом, представлен точкой *A*. Он может быть потреблен сегодня или использован

[6] В двух упражнениях в конце этой главы рассматривается случай, при котором мы не исходим из ситуации общего равновесия.

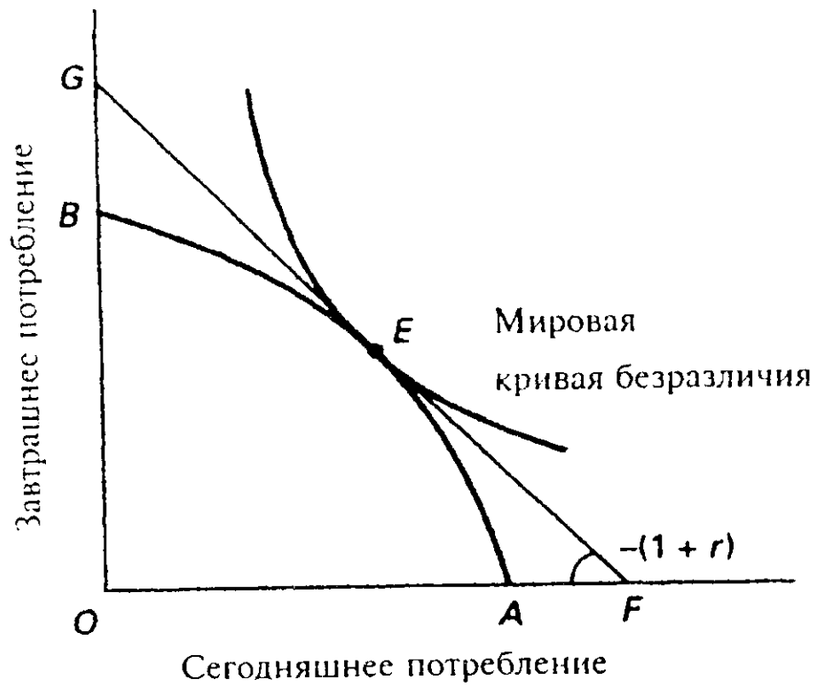


Рис. 5.4. Мировая процентная ставка в точке равновесия

Кривая *AB* описывает, каковы условия сегодняшнего использования существующих ресурсов для производства большего количества товаров завтра. Поскольку мир в целом не может иметь положительные или отрицательные сбережения, равновесие может установиться только на кривой *AB*. Оптимальная комбинация описывается точкой *E*, в которой мировая кривая безразличия касается кривой *AB*. Наклон касательной в точке *E* определяет мировую реальную ставку процента.

для производства завтрашних благ согласно графику производственных возможностей *AB* при заданной величине мировой рабочей силы[7]. Два противоположных случая иллюстрируют процесс сбережения. Если все потребить сегодня (потребление соответствует точке *A*), производство прекратится, и в следующем периоде потреблять будет нечего. Если в текущем периоде потребление отсутствует, то все средства инвестированы, и завтрашнее потребление представлено точкой *B*.

Предпочтения для всего человечества описываются обычными кривыми безразличия. Человечество в целом не может давать в долг или занимать, поэтому производство и потребление можно разнести во времени только посредством инвестирования в производство. В этих условиях мировая экономика достигает равновесия в точке касания *E* кривой производственных возможностей и единственной присутствующей на графике кривой безразличия. Наклон касательной *FG*, общей как для кривой производственных возможностей, так и для кривой безразличия, задает мировую процентную ставку. Если степень терпеливости домохозяйств в мире повышается, кривая безразличия становится положе и мировая процентная ставка снижается. И наоборот, улучшение технологии делает производственную функцию круче, что выражается в повышении мировой реальной процентной ставки. Это необходимо для расширения объема желаемых домохозяйствами сбережений.

[7] Обоснование данного графика дается в гл. 3 (рис. 3.7).

5.2.3. Предложение труда и экономический рост

Согласно производственной функции увеличение предложения труда (вызванное демогра-

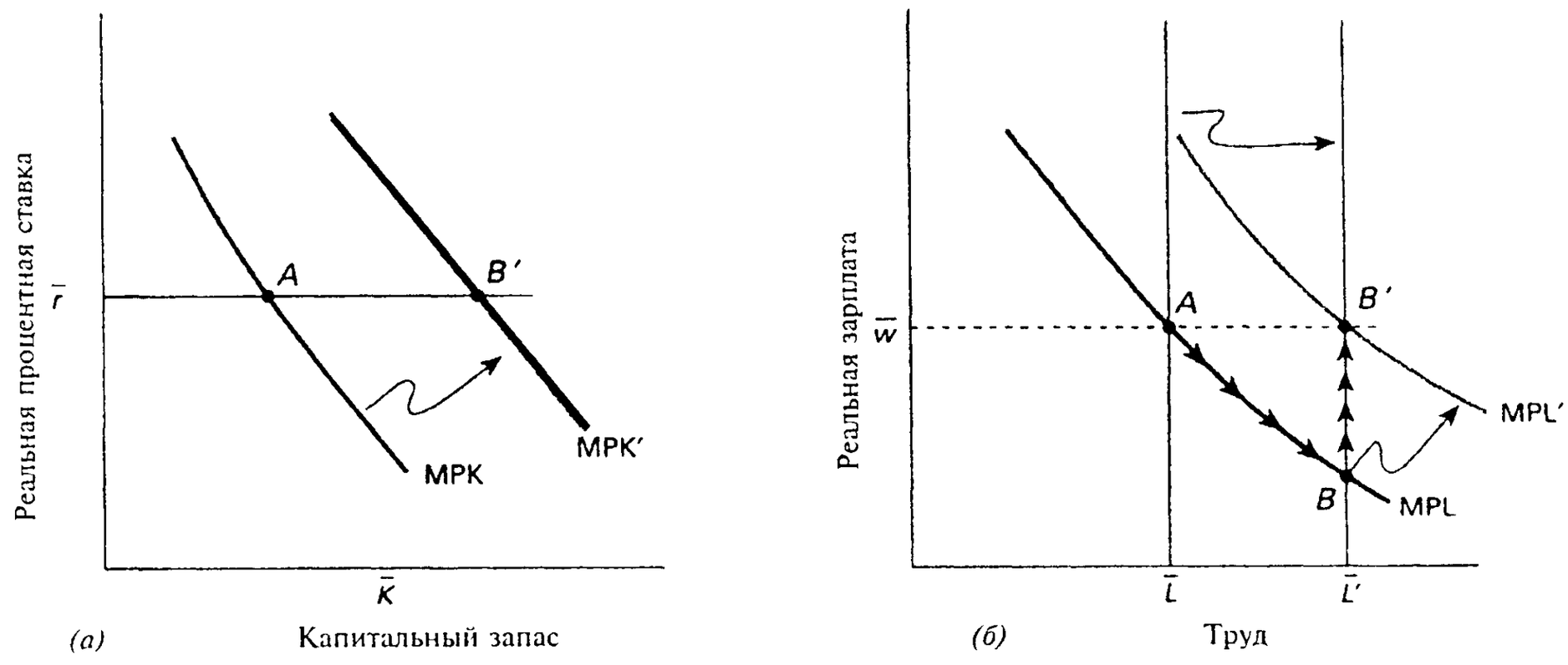


Рис. 5.5. Увеличение предложения труда

При экзогенном увеличении предложения труда с $\bar{L}$ до $\bar{L}'$, изображенном на схеме (*б*), в точке *B* возникает частное равновесие, при этом реальная зарплата уменьшается. Однако впоследствии кривая *MPK* на схеме (*а*) сдвигается вверх. Чем больше запас накопленного капитала, тем в большей степени сдвигается вправо кривая *MPL'* на схеме (*б*). При новом равновесии уровень дохода и запас капитала стали больше. В условиях постоянной отдачи от масштаба реальная заработная плата вернулась к своему исходному уровню.

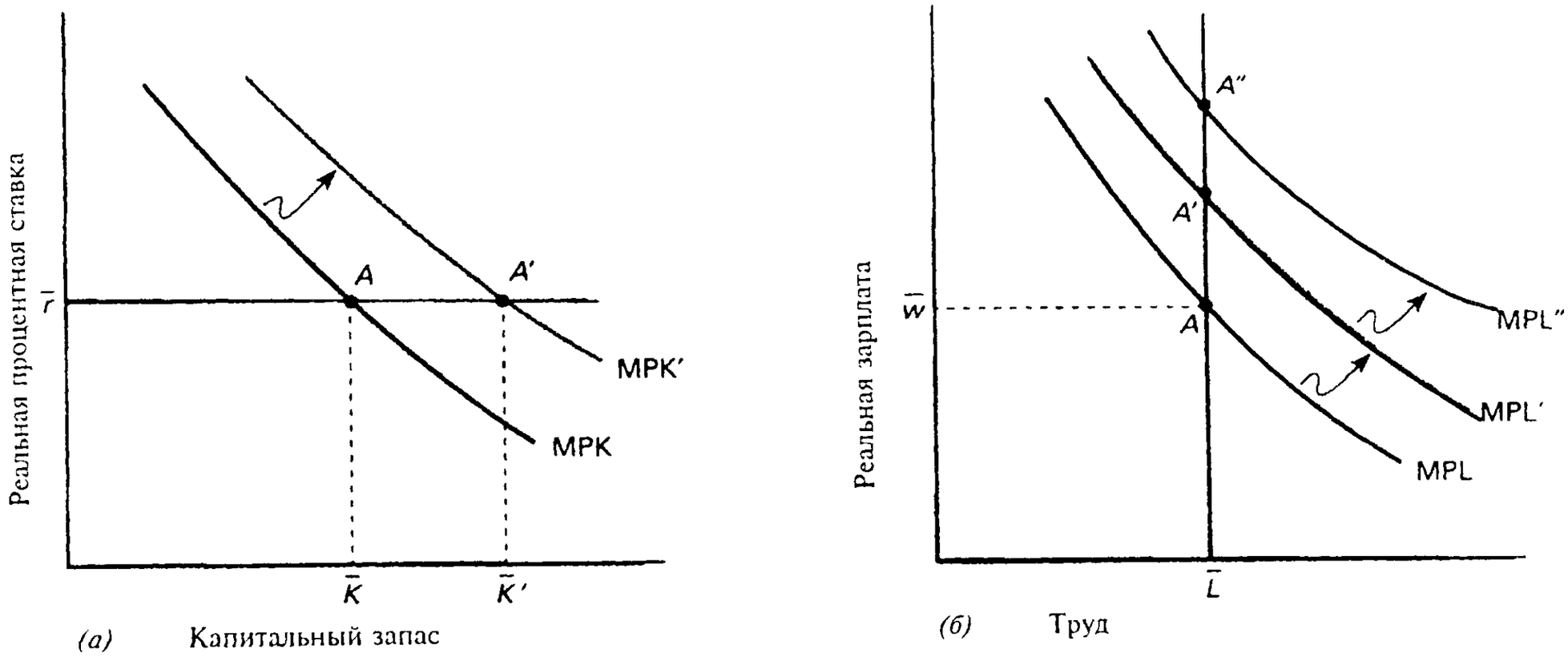


Рис. 5.6. Увеличение производительности

Увеличение общей производительности факторов сдвигает вверх график производственной функции, изображенной на рис. 5.1, при любых затратах факторов производства. Вследствии этого обе кривые предельной производительности сдвигаются в положение *MPK'* и *MPL'* соответственно. При неизменной мировой процентной ставке запас капитала увеличивается от точки *A* к точке *A'* на схеме (*а*). Это увеличение запаса капитала сдвигает кривую *MPL* еще дальше в положение *MPL''* на схеме (*б*). В целом, запас капитала, объем выпуска и реальная заработная плата возрастают.

фическими переменами, иммиграцией или увеличением доли занятого населения) приводит к экономическому росту. На рис. 5.5 показаны последствия экзогенного увеличения предложения труда, представленного на рис. 5.5, *б* как сдвиг от *L* к *L'*. При заданной MPL реальная зарплата действительно должна уменьшиться. Но это происходит лишь при достижении частичного равновесия. С увеличением затрат труда кривая MPK на рис. 5.5, *а* сдвигается вверх — объем используемого капитала увеличивается. При увеличении объема задействованного капитала кривая MPL на рис. 5.5, б также сдвигается вверх. Увеличение предложения труда действительно является источником экономического роста и накопления капитала. При постоянной отдаче от масштаба равновесие (точка *B'*), для достижения которого требуется определенное время, характеризуется тем же уровнем зарплаты, что и раньше. Поскольку затраты труда и капитала увеличились, увеличивается и равновесный выпуск.

5.2.4. Изменение технологии

Улучшение технологии – **технический прогресс** – является третьим источником экономического роста. Нам будет удобно рассмотреть роль технического прогресса путем введения коэффициента, который называется **общей производительностью факторов** и предетавлен членом *A* в формуле совокупной производственной функции :

(5.5) $$Y = AF(K, L).$$

Множитель *A* отражает фактор **технического прогресса**. Если *A* со временем возрастает, то при неизменной *F*(K,L) та же комбинация капитала и труда обеспечит больший объем выпуска. На рис. 5.6 кривые MPK и MPL сдвигаются вверх. При этом накопление капитала возрастает, поскольку он становится более производительным (точка *A'* на рис. 5.6,*а*), увеличивается выпуск, растет заработная плата (точка *A'* на рис. 5.6,*б*). Увеличение запасов капитала порождает дальнейший сдвиг кривой MPL вверх, и в точке *A''* уровень зарплаты становится еще выше. Несмотря на распространенные опасения, данный вид технического прогресса порождает экономический рост, не уменьшая равновесного уровня занятости. Равновесный выпуск возрастает по двум причинам: во-первых, оба фактора становятся более производительными; во-вторых, возрастает объем используемого капитала.

5.3. Источники экономического роста

5.3.1 . Разложение по Солоу

В последнем разделе обсуждались отдельные факторы, которые могут породить экономический рост. Знание величины вклада каждого из

них также не является лишним. Обозначим стационарный темп роста реального ВВП ($\Delta Y/Y$) через g. Несложные алгебраические выкладки (бокс 5.3) дают так называемое **разложение Солоу**[8]:

$$(5.6)\quad g = \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha\frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha)\frac{\Delta L}{L}.$$

темп роста — темп технич. прогресса — темп накопления капитала — темп роста затрат труда

В уравнении (5.6) экономический рост разложен на три компоненты. Первая — технический прогресс, описываемый темпом роста общей производительности факторов $\Delta A/A$. Вторая — накопление капитала, чье участие в росте пропорционально доле дохода капитала в ВВП, обозначаемой коэффициентом α. Третья — рост трудовых ресурсов, который увеличивает объем выпуска пропорционально своей доле $(1-\alpha)$, в ВВП.

В то время как затраты труда и капитала, а также их доли в ВВП поддаются измерению, темп роста общей производительности факторов $a = \Delta A/A$ измерить нельзя. Однако разложение Солоу также дает нам удобное определение темпа роста общей производительности факторов – она представляет собой средневзвешенную темпов роста (средних) производительностей капитала и труда:

$$(5.7)\quad a = \alpha\left(\frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta K}{K}\right) + (1-\alpha)\left(\frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta L}{L}\right).$$

Разложение по Солоу также устанавливает теоретическую связь между средней производительностью труда (объем выпуска на человеко-час) и объемом капитала на человеко-час. Вычитая темп роста труда $\Delta L/L$ из обеих частей уравнения (5.7), получаем

$$(5.8)\quad \frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta L}{L} = a + \alpha\left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L}\right)$$

или[9]

$$\frac{\Delta(Y/L)}{(Y/L)} = a + \alpha\frac{\Delta(K/L)}{(K/L)}.$$

Пренебрегая долговременными изменениями количества отработанных часов на работника и доли занятого населения в его общей численности, мы видим, что скорость роста ВВП на душу населения находится в прямой зависимости от темпа технического прогресса ($\Delta A/A$) и роста капитала на душу населения.

Бокс. 5.3. Разложение по Солоу

Разложение Солоу может быть получено путем изучения источников небольших изменений выпуска, производимого в соответствии с производственной функцией $Y = AF(K,L)$, которую можно выразить как:[10]

$$\Delta Y = \Delta A \cdot F(K,L) + MPK \cdot \Delta K + MPL \cdot \Delta L$$

где $MPK = A\Delta F/\Delta K$ является предельным продуктом капитала, а $MPL = A\Delta F/\Delta L$ является предельным продуктом труда. Разделим обе части на $Y = AF(K,L)$ и после перегруппировки получим:

$$g = \Delta Y/Y = a + (MPK \cdot K/Y)(\Delta K/K) + (MPL \cdot L/Y)(\Delta L/L).$$

Для того, чтобы получить (5.6), отметим, что когда факторы производства оплачиваются в соответствии с их относительной предельной производительностью (как в (5.3)), $w = MPL$, а $r = MPK$, так что доля капитала в ВВП составляет:

$$\alpha = rK/Y = MPK \cdot K/Y.$$

Поскольку производственная функция характеризуется постоянной отдачей от масштаба, доля труда равна $1-\alpha$:

$$1-\alpha = wL/Y = MPL \cdot L/Y,$$

откуда следует (5.6).

5.3.2. Вклады капитала и труда

5.3.2.1. Затраты капитала

Обычно, за исключением периодов военной разрухи, производственные мощности растут более быстрыми темпами, чем объем задействованной рабочей силы. Но между различными странами, а иногда и внутри одной страны существуют существенные различия. Эти различия отражаются на темпах роста ВВП, и поэтому процесс инвестирования занимает центральное место в анализе темпов экономического роста конкретной страны. Из табл. 5.2 видно, что на протяжении первой половины столетия ввиду связанного с войнами разрушения капитального имущества и низкого уровня инвестиций во времена Великой депрессии запас капитала рос медленно. Резкое ускорение произошло после второй мировой войны.

5.3.2.2. Затраты труда

Наиболее подходящей мерой затрат труда является общее количество отработанных часов.

[8] Роберт Солоу (Robert Solow), экономист из МТИ, лауреат Нобелевской премии, является пионером в исследованиях экономического роста в 50-х гг. Большая часть изложенных ниже результатов представляет так называемую модель экономического роста Солоу.

[9] Это уравнение может быть получено при помощи математических преобразований. Надо только найти полный дифференциал производственной функции с постоянной отдачей $Y = AF(K,L)$, разделить на Y и подставить доли факторов, предполагая, что цены факторов (заработная плата и процентная ставка соответственно) равны предельным продуктам.

[10] Вспомним, что темп роста дроби приблизительно равен разности между темпом роста числителя и темпом роста знаменателя.

По ряду причин рост численности населения и увеличение занятости не всегда приводит к возрастанию отработанных человеко-часов. Даже в отсутствие безработицы, численность занятых людей не равна численности населения, а соотношение между занятостью и количеством отработанных часов постоянно меняется. Люди живут дольше, учатся дольше, а выходят на пенсию раньше. В то же время за последние три десятилетия среди работающего населения увеличился процент женщин[11].

Из табл. 5.3 видно, что эти эффекты взаимно компенсируются, так как занятость увеличивается с той же скоростью, что и численность населения. Во-вторых, занятость и количество отработанных часов могут возрастать с разной скоростью. В табл. 5.3 мы видим резкое уменьшение количества отработанных часов в расчете на одного работника, по мере сокращения продолжительности рабочего дня, количества рабочих дней недели и рабочих недель в году. Действительно, количество часов, отработанных одним человеком, растет гораздо медленнее, чем население и занятость, а в Австрии, Бельгии, Франции и Великобритании оно даже уменьшается. В целом, затраты труда в Европе возросли на величину от 0,0 до 0,3%, в то время как в Северной Америке и в Австралии за счет иммиграции они выросли более чем на 1%. Впечатляющее сокращение отработанных часов на одного работника (среднегодовое сокращение на 0,6% соответствует 68% общему сокращению за период с 1900 по 1986 гг.) является характерной особенностью экономического роста. По мере того, как человеческие сообщества становятся богаче, у их членов растет спрос на досуг[12]. Например, в Великобритании среднее количество отработанных часов в год уменьшилось с 2725 в 1900 г. до 1511 в 1986 г.

Таблица 5.3. Население, занятость и отработанные часы, 1900 — 1987
(среднегодовые темпы роста)

	Население	Занятость[a]	Отработанные часы на человека[a]
Германия	0,7	0,7	—0,6
Великобритания	0,4	0,5	—0,7
Бельгия	0,4	0,3	—0,8
Дания	0,8	1,1	—0,5
Австралия	1,7	1,8	—0,6
Австрия	0,3	0,2	—0,6
Канада	1,8	2,0	—0,5
Италия	0,6	0,6	—0,6
Голландия	1,2	1,2	—0,6
Норвегия	0,7	1,0	—0,7
США	1,3	1,6	—0,6
Швейцария	0,8	0,8	—0,5
Швеция	0,6	0,7	—0,7
Франция	0,4	0,1	—0,7
Финляндия	0,7	0,9	—0,6
Япония	1,2	1,0	—0,3

[a] 1900—1986.
Источник: Maddison (1989).

Таблица 5.2. Запас производственного капитала, 1913 — 1987 (среднегодовые темпа роста)

	1913—1950	1950—1973	1973—1987
Германия	1,06	7,71	2,68
Великобритания	1,55	5,70	2,25
Голландия	2,43	6,89	2,16
США	1,69	3,84	2,59
Франция	1,21	6,37	3,69
Япония	3,59	10,21	6,65

Источник: Maddison (1991).

[11] Экономический анализ данного явления рассматривается в гл. 6.
[12] Спрос на досуг и возможность уменьшения количества отработанных часов на человека обсуждаются в гл. 6.

5.3.3. Неразложимый остаток Солоу

В табл. 5.4 неразложимый остаток Солоу применяется к нескольким странам на предмет исследования роста ВВП. Как видно из таблицы, рост трудовых и капитальных ресурсов объясняет лишь часть общеэкономического роста. Необъясненный остаток, называемый **остатком Солоу**, составляет от трети до половины роста ВВП. Остаток Солоу можно рассматривать как увеличение общей производительности факторов. Он часто интерпретируется как показатель технического прогресса. Используя этот аналитический инструмент, мы можем увидеть, что увеличение общей производительности факторов замедлилось после 1973 г. — этот важный факт обсуждается в боксе 5.4.

Учет роста — это полезный первый шаг в его изучении, поскольку объясняет источники роста. Но при этом он не объясняет динамику труда, капитала и производительности. В следующем разделе мы рассмотрим модель, служащую для объяснения экономического роста, обоснованно называемой **моделью роста Солоу**.

Таблица 5.4. Разложение по Солоу, 1913– 1987
(среднегодовые темпы роста)

	Франция	Германия	Япония	Голландия	Великобритания	США
ВНП	2,6	2,8	4,7	3,0	1,9	3,0
Вклад факторов	1,1	1,4	3,0	2,0	1,2	2,0
Остаток	1,5	1,4	1,7	1,0	0,7	1,0

Примечание: данные скорректированы с учетом модернизации производственного капитала.
Источник: вычисления авторов, основанные на данных Maddison (1991).

Бокс 5.4. Замедление роста производительности

В табл. 5.5 иллюстрируются тенденции роста общей производительности факторов производства за последние несколько десятилетий. С середины 70-х гг. во всем мире наблюдается заметное **замедление роста производительности**. Многие экономисты были удивлены этим обстоятельством, особенно те, кто полагал, что происходит ускорение технического прогресса, в частности, в таких областях, как микроэлектроника, информатика, биотехнологии и др. Одной из причин этого замедления, возможно, являются два повышения цен на нефть, происшедших в 1973—1974 гг. и в 1979—1980 гг., которые уменьшили производительность энергоемких технологий и производств. В соответствии с другим объяснением причины этого события следует искать в уменьшении инвестиций. Еще одной причиной могли быть комплексные процессы в сфере предложения труда, связанные с увеличением доли женщин в численности рабочей силы. Наконец, в экономике промышленно развитых стран в течение этого периода наблюдалось быстрое развитие сферы услуг ("третьего сектора") от сферы бытового обслуживания до предоставления консультационных услуг в области управления, которая является трудоемкой и характеризуется замедленным ростом производительности.

5.4. Сбалансированный рост и модель роста Солоу

Согласно разложению Солоу некоторые страны могут развиваться быстро, так как они используют капитал более интенсивно. В других странах может наблюдаться ускоренный рост населения. Наконец, в отдельных странах может быть высоким темп роста общей производительности факторов. На этом этапе теорию целесообразно подкрепить фактами. Действительно, несмотря на то, что большинство экономических переменных могут возрастать практически безгранично, определенные соотношения остаются постоянными, либо колеблются вокруг постоянного тренда. Траектории, которые характеризуются такими стабильными соотношениями, называются **траекториями сбалансированного роста.** Рассмотрение только этих процессов в определенной степени сужает область анализа, так как во внимание принимаются лишь стабильные связи и закономерности, и задачей теории становится их объяснение.

Таблица 5.5. Общая производительность факторов
(среднегодовые темпы роста)

	1913—1950	1950—1973	1973—1987
Германия	0,17	2,14	0,50
Великобритания	0,35	0,73	0,73
Голландия	0,12	0,83	0,54
США	0,83	0,77	0,10
Франция	0,57	1,79	0,61
Япония	0,14	1,201	0,20

Источник: Maddison (1991).

5.4.1. Некоторые закономерности долгосрочного роста

В 1961 г. британский экономист Николас Калдор (Nicholas Kaldor) установил некоторые **эмпирические закономерности,** касающиеся роста в развитых странах[13]. Первая из них заключается в том, что вклад труда, измеренный в человеко-часах (L), растет медленнее, чем запас капитала и объем выпуска. Другими словами, отношения запаса капитала и объема выпуска к затратам труда (K/L и Y/L) значительно увеличились. В табл. 5.6 приведены темпы роста объема выпуска и запаса капитала на человеко-час с начала XX в.

Вторая закономерность заключается в том, что отношение капитального запаса к объему выпуска (K/Y) не имеет какого либо тренда, т. е. темпы роста объема капитала и производства совпадают. Динамика капиталоемкости видна из табл. 5.7. В то время как в прошлом столетии отношения капитал — выпуск (K/Y) в различных промышленно развитых странах существенно различались, в последние несколько деся-

[13] Kaldor (1961: 177—222).

тилетий они сблизились. Этот факт допускает два объяснения. Во-первых, страны, в которых изначально показатель капиталоемкости был невысоким (Япония, Великобритания), могли не находиться в состоянии общего равновесия. Во-вторых, для достижения состояния общего равновесия требуется длительное время, поскольку накопление капитала — процесс медленный.

Калдору принадлежит определение и ряда других интересных закономерностей, касающихся вознаграждения факторов и их долей в национальном доходе. Например, несмотря на высокую степень изменчивости, норма прибыли на капитал и реальная процентная ставка не обнаруживают какого-либо заметного тренда, что видно из рис. 5.7. Реальная зарплата, наоборот, обнаруживает устойчивое возрастание, что видно из табл. 6.1. Долговременное возрастание производительности труда является следствием возрастания отношений выпуска и капитала к труду (Y/L *и* K/L), что приводит к более высокой реальной зарплате и повышению уровня жизни.

Знаменательно, что несмотря на постоянное возрастание зарплаты и постоянство реальной процентной ставки, распределение дохода между капиталом и трудом остается относительно стабильным. Доли капитала и труда в национальном продукте (rK/Y и wL/Y) колеблются около горизонтального тренда. Это соответствует постоянной капиталоемкости K/Y и постоянному доходу от капитала r, так как доля капитала rK/Y является их произведением. Отмечая, что доля труда wL/Y является отношением реальной зарплаты к средней производительности труда $w/(Y/L)$, можно взглянуть на эту закономерность с другой стороны. Если зарплата соответствует производительности, то доля труда и дополняющая ее доля капитала не имеют какой-либо тенденции изменения, что подтверждается рис. 1.3. 70-е гг. во многих странах характеризовались общим повышением доли труда, в 80-х тенденции резко изменились. Одна из производственных функций (5.1), удовлетворяющих указанным требованиям, является производственная функция Кобба-Дугласа, которая обсуждается в боксе 5.5.

Таблица 5.7. Показатели капиталоемкости (K/Y), 1913-1987

	1913	1950	1973	1987
Германия	2,25	2,07	2,39	2,99
Великобритания	1,03	1,10	1,73	2,02
США	2,91	2,26	2,07	2,30
Франция	1,64	1,68	1,75	2,41
Япония	1,01	1,80	1,73	2,77

Источник: Maddison (1991).

Таблица 5.6. Увеличение запаса капитала и объема выпуска на человеко-час, 1913—1987 (среднегодовые темпы роста)

	1913—1950		1950—1973		1973—1987	
	Y/L	K/L	Y/L	K/L	Y/L	K/L
Германия	1,0	0,8	5,9	7,7	2,6	3,4
Великобритания	1,6	1,8	3,2	5,9	2,3	2,8
США	2,4	1,3	2,5	2,7	1,0	1,1
Франция	1,9	2,0	5,0	6,3	3,2	4,7
Япония	1,8	3,2	7,6	8,7	3,5	6,1

Примечание: труд измерен в человеко-часах.
Источник: Maddison (1991).

Бокс 5.5. Производственная функция Кобба–Дугласа

Производственная функция Кобба—Дугласа является наиболее широко применяемым и удобным способом формализации связей между запасом капитала, затратами труда и объемом выпуска. Она названа в честь двух американцев: профессора математики Чарльза Кобба из Amherst College и профессора экономики Пола Дугласа из Чикагского университета, хотя некоторые европейские экономисты, а именно Уикстид, Викселль и Вальрас применяли ее и раньше, никак, правда, ее не называя. Формула этой функции выглядит следующим образом:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha},$$

где α — постоянная, принимающая значения между 0 и 1; A — постоянная, отражающая уровень технического прогресса. Наиболее важным свойством данной функции является постоянство эластичности выпуска по затратам любого из факторов. Кроме того, производственная функция Кобба-Дугласа имеет три важных свойства:

1) она имеет постоянную отдачу от масштаба. В интенсивной форме (т. е. единицах на один человеко-час) эта функция имеет следующий вид:

$$y = Ak^{\alpha}, \text{ где } y = Y/L \text{ и } k = K/L.$$

2) Предельные продукты капитала и труда пропорциональны средним продуктам капитала и труда:

$$MPK = \partial Y/\partial K = \alpha AK^{\alpha-1}L^{1-\alpha} = \alpha Y/K;$$

$$MPL = \partial Y/\partial L = (1-\alpha)AK^{\alpha}L^{-\alpha} = (1-\alpha)Y/L.$$

3) Если оплата факторов производства равна их предельным продуктам, то доли труда и капитала являются постоянными:

$$(MPK \times K)/Y = \alpha,$$

$$(MPL \times L)/Y = 1-\alpha.$$

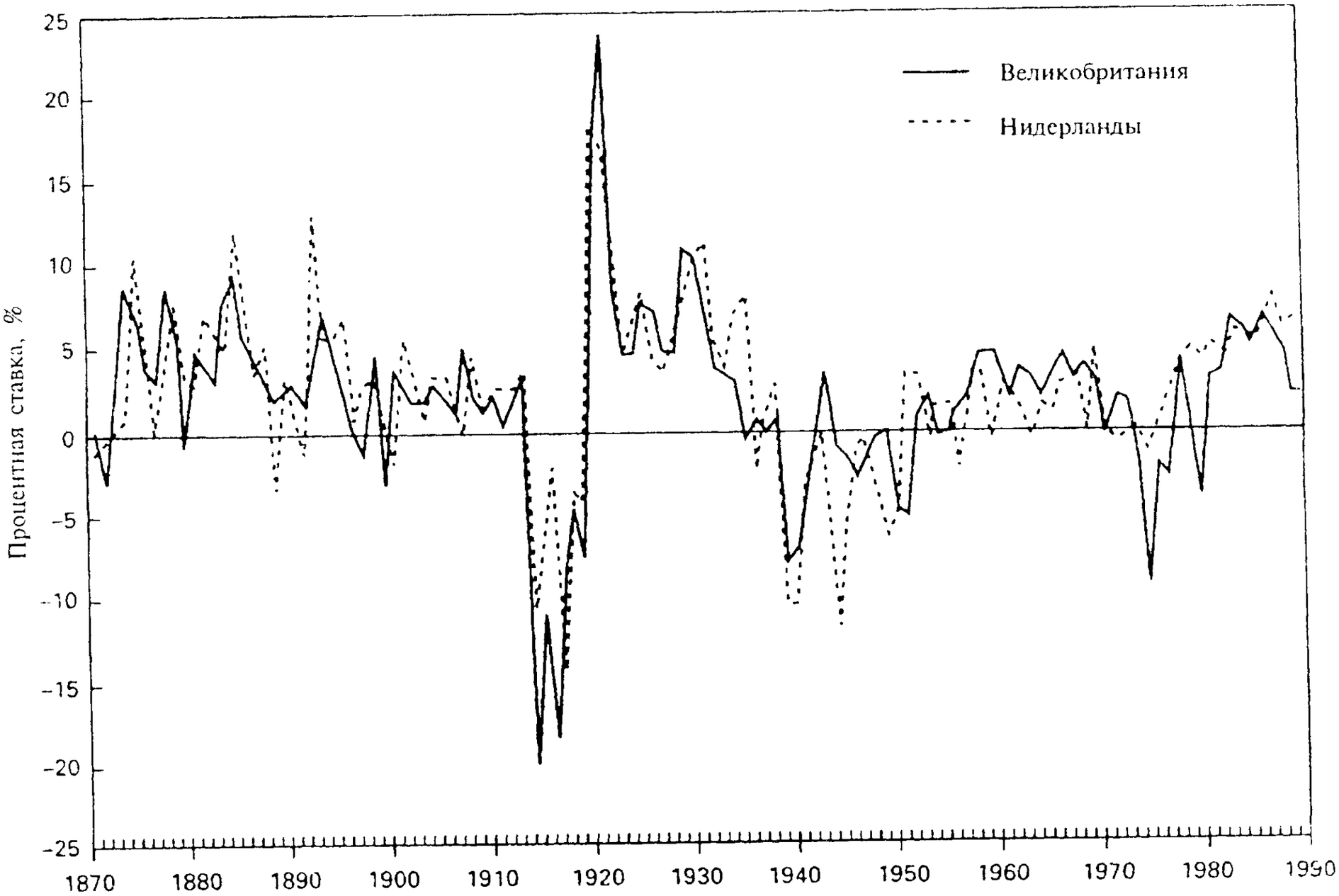


Рис. 5.7. Реальные процентные ставки: Великобритания и Голландия, 1870 — 1990

В течение длительных периодов времени реальные процентные ставки колеблются вокруг горизонтального тренда.
Источник: IMF: Homer (1963); Maddison (1991).

5.4.2. Сбалансированный и стационарный рост

В соответствии с эмпирическими закономерностями реалистичным методом изучения экономического роста является рассмотрение траекторий, по которым капитальный запас и объем выпуска растут с одинаковыми темпами. Это так называемые **траектории сбалансированного роста**. Если бы экономика находилась в состоянии сбалансированного роста на протяжении длительного времени, то большинство переменных возрастали бы плавно. Такая сглаженная траектория называется **стационарной** траекторией. Анализ стационарного роста начинается с применения разложения по Солоу к совокупной производственной функции $Y = AF(K, L)$, что приводит к следующей формуле:

$$(5.6) \quad g = \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha\frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha)\frac{\Delta L}{L}.$$

Будем рассматривать в качестве экзогенных[14] факторов технический прогресс (измеренный темпом роста общей производительности факторов производства $a = \Delta A/A$) и увеличение предложения труда ($n = \Delta L/L$). При сбалансированном росте темп увеличения ВВП g равен темпу накопления капитала ($\Delta K/K$), что с учетом (5.6) дает

$$(5.9) \qquad g = n + \frac{1}{1-\alpha}a.$$

При сбалансированном стационарном росте темп роста выпуска объясняется только двумя экзогенными факторами: темпом роста затрат труда и техническим прогрессом, в качестве оценки которого выступает темп роста общей производительности факторов[15].

5.4.3. Сбережения и экономический рост на душу населения

Согласно разложению Солоу, накопление капитала и, следовательно, сбережения являются важными факторами экономического роста. Но поскольку мы ограничились анализом

[14] Экзогенный не обязательно означает "постоянный". Изложенное ниже исследование не исключает изменений в темпах роста общей производительности факторов и затрат труда, если только эти изменения явно не связаны с самим процессом роста.

[15] Поскольку α, доля капитала в доходе, меньше 1 (обычно 0,25—0,5), удельный вес технического прогресса будет больше 1 (1,33—2).

траекторий сбалансированного роста, это предположение уже не действует, так как этот рост зависит только от технического прогресса и роста населения. Если доля трудового участия и безработицы постоянны, то скорость роста населения равна скорости роста занятости. Тогда из (5.9) следует

$$\frac{\Delta(Y/L)}{Y/L} = g - n = \frac{1}{1-\alpha}\,a, \tag{5.10}$$

то есть рост на душу населения зависит только от технического прогресса.

Из уравнения (5.10) следует интересный вывод: при сбалансированном росте сбережения не оказывают на рост никакого влияния. Чтобы убедиться в этом, рассмотрим производственную функцию на рис. 5.8, показывающую зависимость производства на душу населения ($y = Y/L$) от объема капитала на душу населения ($k = K/L$). Здесь производственная функция выступает в интенсивной форме $y = Af(k)$ (см. (5.2)). Выпуск на душу населения растет с увеличением капитала на душу населения, хотя и с убывающим темпом вследствие снижающейся предельной производительности капитала.

Далее рассмотрим, как изменяется запас капитала. Обратите внимание, что в соответствии с бюджетным ограничением страна не может иметь постоянное ненулевое сальдо счета теку-

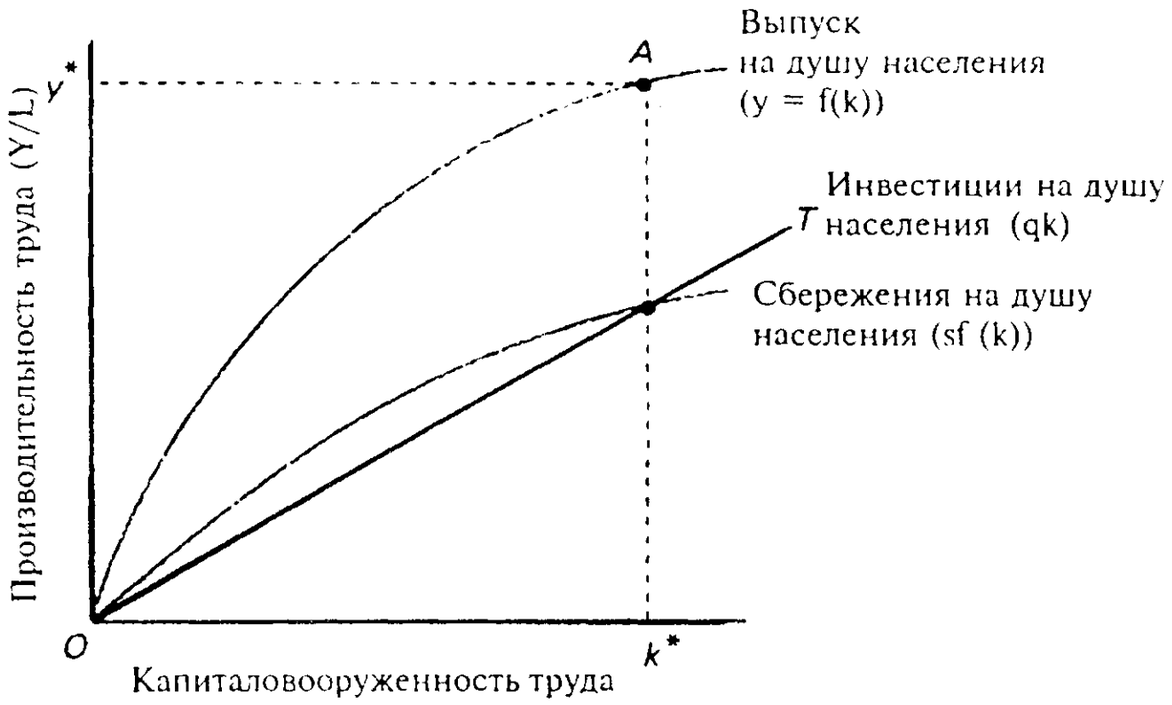


Рис. 5.8. Стационарный рост при отсутствии технического прогресса

Сбережения на душу населения заданы $sf(k)$, т. е. произведением нормы сбережений и дохода на душу населения. Инвестиции на душу населения — это объем инвестиций, необходимый для поддержания капиталовооруженности, совместимой с условиями сбалансированного роста. Инвестиции на душу населения заданы gk, линией OT. При отсутствии технического прогресса, $g = n$. Стационарное состояние определяется пересечением линии OT с графиком функции сбережений. При этом запас капитала на душу населения равен k^*, а объем выпуска на душу населения равен y^*.

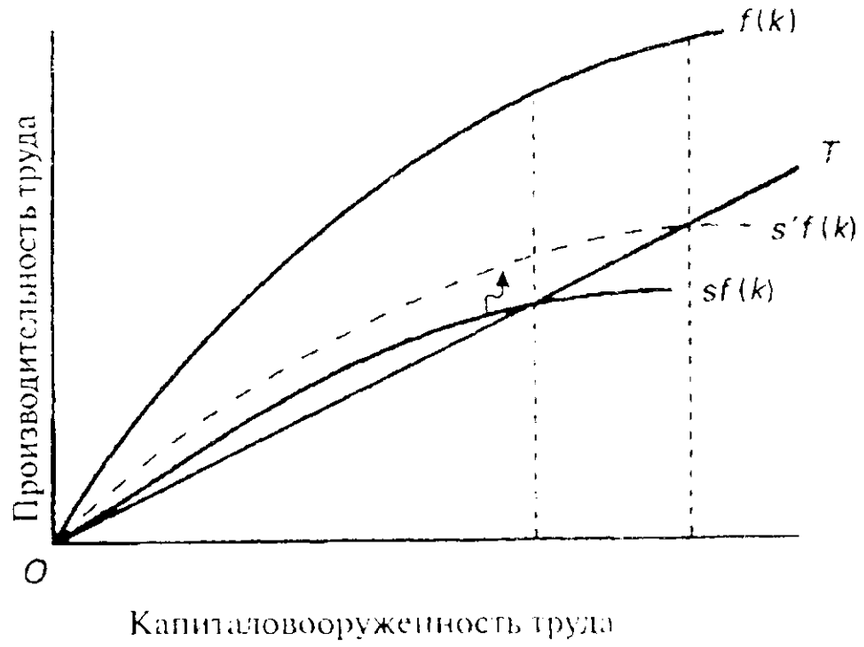


Рис. 5.9. Увеличение нормы сбережений

Увеличение нормы сбережений приводит к увеличению капиталоемкости производства и повышению дохода на душу населения. При отсутствии технического прогресса темп экономического роста остается по-прежнему равным темпу роста численности населения.

щих операций. Если не учитывать чистый доход от иностранных активов, в стационарном состоянии валовые сбережения равны инвестициям I. Мы предполагаем, что частный сектор — домохозяйства и фирмы — сберегают фиксированную долю s их реального дохода:[16]

$$S = sY. \tag{5.11}$$

Игнорируя обесценивание капитала, считаем, что приращение его запаса ΔK равно сумме государственных и частных сбережений, т. е. $\Delta K = I = S$. Так как сбережения составляют фиксированную долю выпуска, сбережения на душу населения описываются графиком, лежащим ниже производственной функции. В стационарных условиях при сбалансированном росте инвестирование позволяет увеличивать запас капитала с тем же темпом, с каким возрастает выпуск. Это означает, что на душу населения инвестиции пропорциональны запасу капитала[17]. Пересечение кривых сбережений и инвестиций определяет капиталоемкость k^* и объем выпуска на душу населения y^*. При отсутствии технического прогресса ($a = \Delta A/A = 0$) стацио-

[16] Предположение о том, что $S = sY$ может быть выведено из рассмотренного в разделе 5.2.2 процесса сбережения. Далеко не всегда оптимальный объем сбережений формируется в соответствии с такой простой формулой, но вторая эмпирическая закономерность оправдывает это упрощение.

[17] Данный вывод следует из того факта, что норма инвестирования равна темпу роста экономики : $I/K = \Delta K/K = g$. Разделив на L, получим инвестиции на душу населения: $I/L = (I/K)(K/L) = gk$. При наличии обесценения капитала, $I = \Delta K + \delta K$, где δ - норма обесценения, и $I/L = (g+\delta)k$. Инвестиции должны возрасти для того, чтобы поддержать темп роста капитала на уровне g, так как часть капитала δ обесценилась.

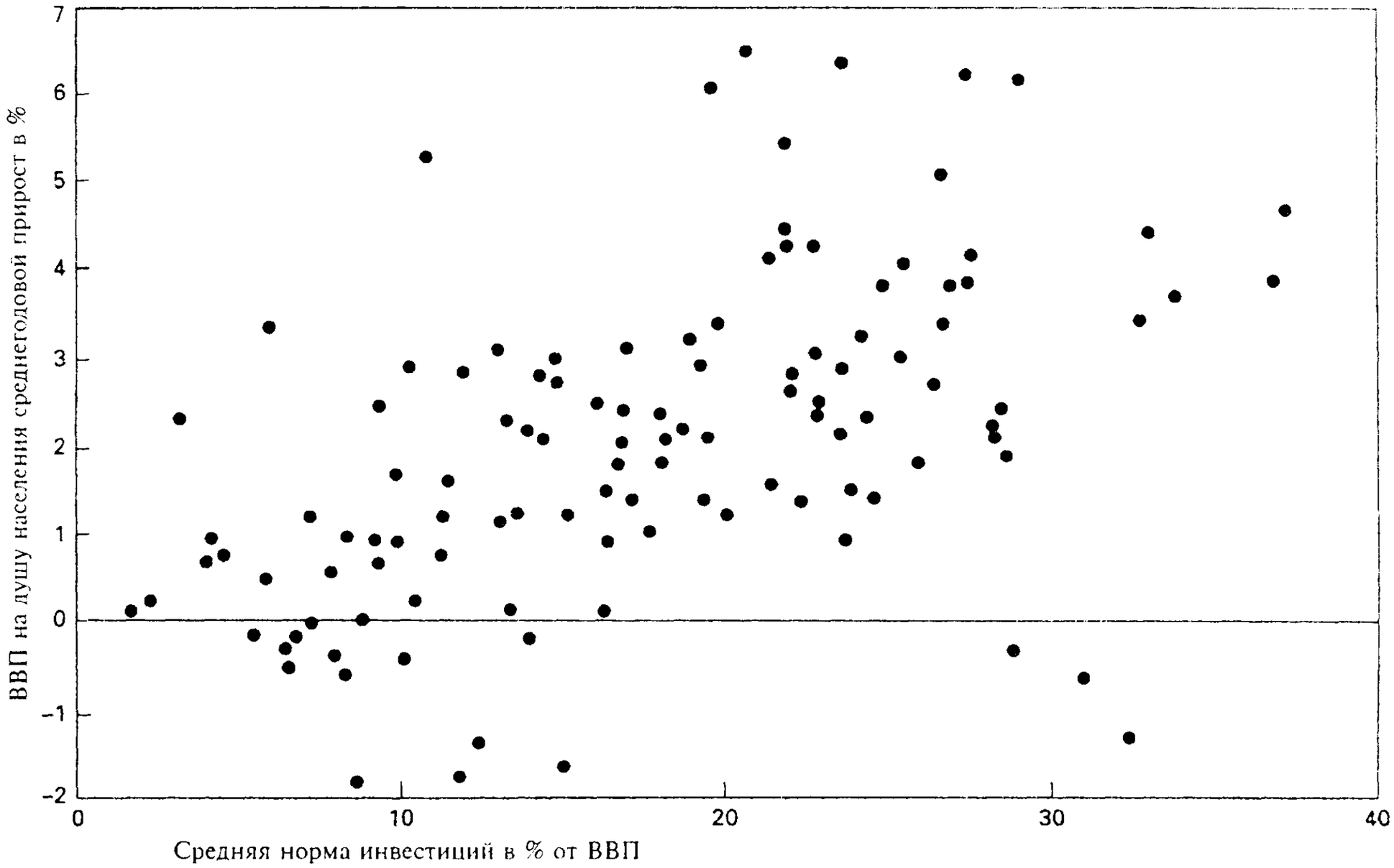


Рис. 5.10. Инвестиции и темпы экономического роста, 124 страны, 1950 – 1988

Коэффициент корреляции между инвестициями и темпом роста ВВП, рассчитанный на основе выборочной совокупности из 124 стран за период 1950—1988 гг., составляет 0,51.
Источник: Summers and Heston (1991).

нарный рост отсутствует и экономика находится в стабильном состоянии.

Если норма сбережений возрастает с s до s', кривая сбережений сдвигается вверх, как показано на рис. 5.9. Запас капитала и объем выпуска на душу населения увеличиваются, что означает повышение капиталоемкости производства, но темп роста остается неизменным (это следует из (5.9) и (5.10)). На темп экономического роста на душу населения влияет только технический прогресс — сдвиг производственной функции. *В модели экономического роста Солоу рост нормы сбережений вызывает только увеличение отношения капитал — выпуск — капиталоемкости производства. Норма сбережений s и темп накопления капитала не влияют на темп стационарного роста экономики.*

Эта характеристика стационарного состояния при сбалансированном экономическом росте противоречит устойчивой взаимосвязи инвестиций и экономического роста. На рис. 5.10 показана теснота данной связи. Одно из объяснений заключается в том, что стационарное состояние экономики наблюдается лишь в немногих странах. Если страна не находится в равновесии (точка A'' на рис 5.3), то она переживает процесс экономического развития, а этот процесс может быть длительным. Быстро развивающиеся экономики, согласно данной интерпретации, нуждаются в высоком темпе накопления капитала, чтобы переместиться в точку A на рис. 5.8[18].

5.4.4. Золотое правило

Даже если норма сбережений и не влияет на рост, она все же влияет на объем выпуска за час работы и на доход на душу населения. Возникает вопрос, каков же оптимальный уровень сбережений: какую часть дохода сберечь, чтобы достичь максимально возможного уровня потребления на душу населения (государственного и частного) в стационарных условиях и заданных темпе роста численности населения и состоянии технологии? Напомним, что потребление на душу населения — это то, что оста-

[18] Альтернативное объяснение состоит в том, что инвестиции на самом деле могут оказывать влияние на темпы технического прогресса (a), что рассматривается в разделе 5.5.4.

ется от ВВП после вычета из него сбережений, необходимых для финансирования стационарных инвестиций. В единицах на душу населения[19]:

$$c = y - gk. \tag{5.13}$$

На рис. 5.11 потребление на душу населения измеряется как расстояние по вертикали между кривой производственной функции на душу населения и кривой инвестиций на душу населения. Наивысший уровень потребления соответствует объему капитала k^{**}, при котором наклон производственной функции равен наклону кривой инвестиций[20]. Предельная производительность капитала равна темпу экономического роста (наклону линии инвестиций):

$$\text{MPK} = g. \tag{5.14}$$

Эта формула известна как **золотое правило**. Если капиталовооруженность K/L превышает k^{**}, то запас капитала чрезмерен. Ситуация **динамической неэффективности** означает, что сегодняшнее сокращение сбережений способствует увеличению объема потребления и сегодня, и в будущем. Динамически неэффективные экономики характеризуются слишком большими инвестициями и слишком малым потреблением. Слева от k^{**} доход и потребление, совместимые со стационарным состоянием, могут быть увеличены путем повышения уровня сбережений. Такая экономика характеризуется **динамической эффективностью**, так как устанавливается компромисс между сегодняшним поколением, жертвующим определенной частью потребления, и будущими, которые выиграют от дополнительного запаса капитала и дохода. В боксе 5.6 доказывается, что коммунистические страны Центральной и Восточной Европы по-видимому были динамически неэффективными.

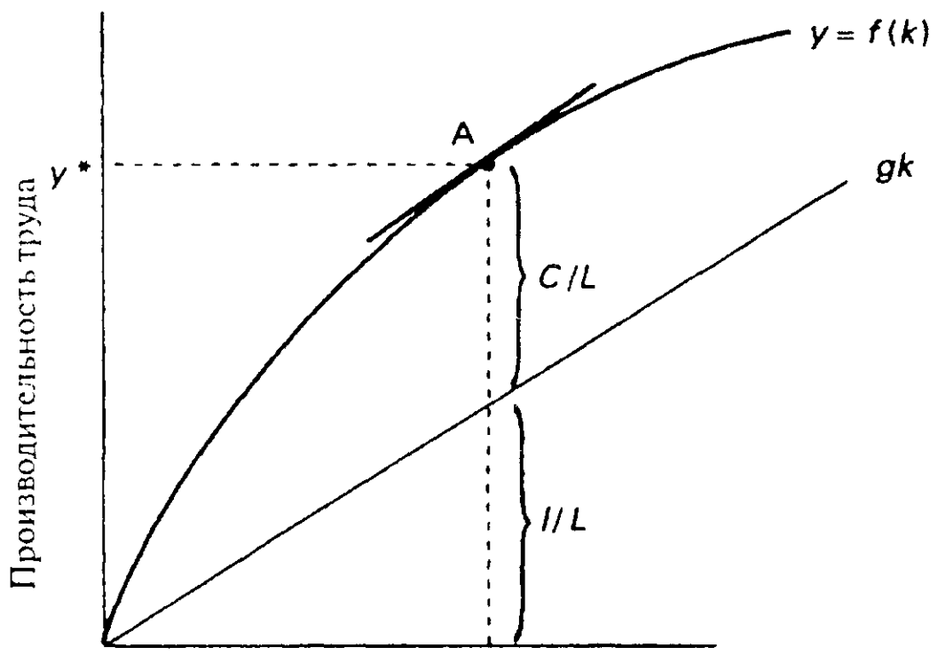


Рис. 5.11. Золотое правило

Потребление на душу населения соответствует вертикальному отрезку между кривой производственной функции на душу населения и линией инвестиций gk. Потребление максимизируется в точке A, соответствующей k^{**}, в которой наклон графика производственной функции, равный предельной производительности капитала, эквивалентен наклону линии инвестиций — темпу роста.

[19] Пренебрегая счетом текущих операций, мы можем записать тождество национального дохода в виде $Y = C + I$, где $C = C^{p} + G$ обозначает сумму частного и государственного потребления. Так как $I = \Delta K$, находим $Y = C + \Delta K$, и в единицах на душу населения получим (5.14).

[20] Формальное определение k^{**} дается в приложении.

Бокс 5.6. Динамическая неэффективность в странах с централизованно планируемой экономикой

Страны с динамически неэффективной экономикой определить нелегко. Помимо прочего, трудности возникают при оценке предельного продукта капитала. Однако в целом, изучение данных стран ОЭСР показало, что гипотеза о динамической эффективности большинства промышленно развитых стран не может быть отвергнута. Это означает, что хотя для этих стран не выполняется золотое правило капиталоемкости, они не смогут достигнуть необходимого уровня капиталоемкости без снижения благосостояния. То есть предельный продукт капитала в указанных странах значительно выше, чем темп роста населения.

До 1990-х гг., когда начался переход к рынку, в странах с централизованно планируемой экономикой могла наблюдаться ситуация динамической неэффективности. Коммунистические партийные лидеры часто гордо объявляли о выполнении производственных заданий, особенно в области инвестиционных и промежуточных благ, что тем не менее редко сказывалось на общем уровне жизни. Причиной, возможно, является то, что в период 1950—1980 гг. в этих странах произошло избыточное инвестирование и возникла ситуация динамической неэффективности. Как показано в табл. 5.8, значительная доля ресурсов в указанных странах инвестировалась несмотря на то, что товаров потребления не хватало.

5.4.5. Экономический рост и счет текущих операций

В предыдущих параграфах мы неявно рассматривали весь мир как одну единую экономику, предполагая, что капитал абсолютно мобилен и может быть инвестирован наиболее прибыльным образом. В странах с развитыми и высокоинтегрированными экономиками это недалеко от истины. Страны с низким уровнем сбережений должны импортировать их из-за рубежа, чтобы финансировать накопление капитала, пока их MPK не снизится до мирового уровня. Страны с высоким уровнем сбережений, наоборот, должны экспортировать их в страны с малым запасом капитала и с высоким MPK. Де-

Таблица 5.8. Доля инвестиций в европейских странах, 1989 (% от ВВП, или ЧПМП)*

	%		%
Болгария	34,4	Бельгия	19,5
Чехословакия	32,5	Франция	20,5
ГДР	27,0	Германия	20,7
Венгрия	28,7	Италия	20,1
Польша	26,0	Великобритания	18,8
Румыния	29,3	Испания	20,6

* В странах с централизованно-планируемой экономикой вместо ВВП применяется так называемый чистый продукт материального производства, или ЧПМП, в котором не учитываются некоторые виды услуг, включаемых в ВВП.
Источник: Begg et al (1990).

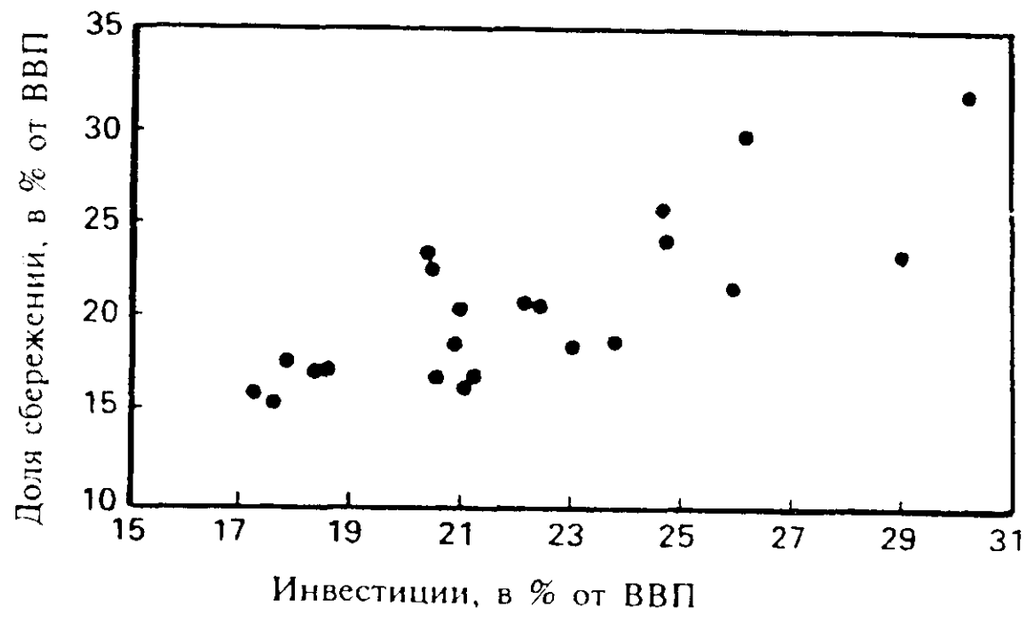


Рис. 5.12. Доля инвестиций и сбережений, 22 страны (среднее за период 1980–1992)

Хотя доли инвестиций и сбережений сильно изменяются в различных странах, между ними присутствует высокая корреляция. В странах, где сберегается значительная доля дохода, обычно большая доля и инвестируется.
Источники: ОЭСР Economic Outlook; IMF.

фициты или избытки по счету текущих операций просто сглаживают расхождения между сбережениями этой страны и уровнем инвестиций, необходимым для доведения отечественного запаса капитала до уровня, при котором предельный продукт достигнет уровня других стран. В принципе, этот процесс не зависит от национального потребления, которое определяется богатством (настоящими и будущими ресурсами).

Тем не менее, налицо факт, что уровень национальных сбережений и инвестиций близки как во времени, так и по различным странам. Из рис. 5.12 видно, что страны с более высоким уровнем сбережений обычно больше инвестируют[21]. Этот факт, противоречащий мнению об отсутствии взаимосвязи между инвестициями и сбережениями, называется парадоксом Фельдштейна — Хориоки (Feldstein — Horioka puzzle)[22]. Данная идея становится еще более парадоксальной из-за того, что сбережения и инвестиции были менее коррелированы в начале XX в. среди промышленно развитых стран и что корреляция в развивающихся странах меньше, чем в развитых.

Высокая корреляция между внутренними сбережениями и инвестициями в различных странах имеет несколько объяснений. Одно из них состоит в том, что международная мобильность капитала на самом деле мала, поэтому каждой стране приходится самостоятельно финансировать процесс накопления капитала. Кроме того, перемещение ресурсов между странами может быть связано с затратами. Согласно следующему объяснению, инвестиционные возможности в разных странах коррелируют друг с другом: если инвестиционный бум произошел в одной стране, он возникает и в других странах. Еще одно объяснение предполагает, что правительство каждой страны регулирует сальдо счета текущих операций, приспосабливая уровни государственных сбережений и инвестиций к величине сбережений и инвестиций частного сектора. Это позволяет в той или иной степени поддерживать в равновесии совокупные сбережения и инвестиции. Противоположная данной интерпретации версия состоит в том, что частный сектор, возможно, сам пытается приспосабливать собственные объемы сбережений и инвестиций к правительственным, чтобы избежать накопления чистых внешних активов.

Хотя объяснение и противоречиво, парадокс Фельдштейна — Хориоки на рис. 5.12 остается непреложным фактом. Он свидетельствует, что хотя страна может использовать счет текущих операций для сглаживания потребления, заимствование за рубежом в конечном счете не может являться долговременным источником ресурсов для увеличения национального запаса капитала.

5.5. Источники устойчивого роста и интерпретации технического прогресса

Сейчас мы в состоянии ответить на вопрос, поставленный в начале главы, о том, что является источником роста, наблюдаемого в совре-

[21] Коэффициент корреляции между уровнями сбережений и инвестиций на рис. 5.12 составляет 0,82 — очень высокий коэффициент. Отдельные немногочисленные исключения из этого правила рассмотрены в теоретическом упражнении 2.

[22] Мартин Фельдштейн — гарвардский экономист, Чарлз Хориока — бывший ученик Фельдштейна, работает в Японии. Они отметили высокий уровень корреляции между сбережениями и инвестициями в знаменитой статье, опубликованной в 1980 г. (Feldstein and Horioka, 1980).

менном мире. Из проделанного анализа следуют два ответа. Первый состоит в том, что страны развиваются благодаря увеличению запаса физического капитала на душу населения, вызывающего рост дохода на душу населения. Мы видели в разделе 5.3, что подобный вывод объясняет только часть реально наблюдаемого во всем мире роста. Другим объяснением является рост общей производительности факторов (и остатка Солоу). В этом разделе мы рассмотрим, насколько данные объяснения близки к истине. Таким образом мы приблизимся к границе познанного в данной области.

5.5.1. Экзогенные технические изменения и гипотеза конвергенции

Стандартная интерпретация технического прогресса такова: это расширение знаний, возникающее экзогенно. Поскольку импорт идей является относительно дешевым, производственные функции всех стран в конечном счете будут иметь одинаковый член A. Следовательно, более бедные страны при этом будут догонять богатые, импортируя технологию и умение эффективно применять ее. Более того, положительную корреляцию между уровнем инвестиций и темпом роста, отмеченную в п. 5.4.3, также можно объяснить этим процессом. Если технологии были бы равным образом доступны во всех странах, а капитал был бы мобилен, капиталовооруженность (k) и MPK согласно теории во всех странах сравнялись бы. Страны с низкой капиталовооруженностью характеризуются высокой предельной производительностью капитала и поэтому привлекательны для зарубежных инвестиций. Даже если этот процесс занимал бы время, сближение уровней ВВП на душу населения в разных странах все равно наблюдалось бы. Страны, начинающие с низких значений ВВП на душу населения, развивались бы быстрее и догоняли более богатые страны.

Процесс конвергенции можно понять с помощью измененного рис. 5.3, выполненного в единицах на душу населения (см. рис. 5.13). При заданной производственной функции страны с небольшим капиталом на душу населения будут иметь самую высокую среднюю производительность капитала. Добавление единиц капитала будет вызывать более быстрый рост в таких странах. На рисунке темп роста положительно связан с длиной отрезка между кривой предельной производительности капитала и уровнем процентной ставки.

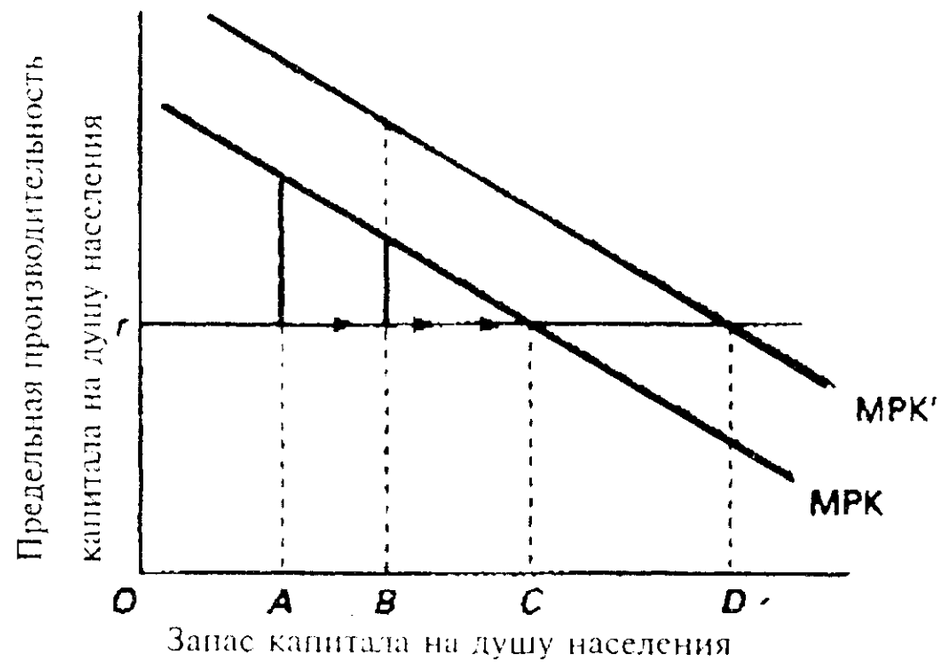


Рис. 5.13. Конвергенция и экономический рост в теории

Если две страны имеют одинаковые производственные функции и нормы сбережений, то в соответствии с законом убывающей предельной производительности капитала более бедная страна должна развиваться быстрее, чем богатая. В данном случае рост определяется как увеличение запаса капитала на душу населения с течением времени (вдоль оси абсцисс). Вдоль траектории конвергенции до точки C бедная страна, имеющая запас капитала на душу населения OA, должна расти быстрее, чем богатая страна, имеющая запас OB. Если страна B обладает лучшей технологией или больше инвестирует, она может расти быстрее, так как ее стационарный доход будет более высоким.

Утверждение о том, что страны с меньшим запасом капитала и первоначальным доходом должны развиваться быстрее, называется **гипотезой конвергенции**. Ее можно проверить, используя реальные данные по различным странам. На рис. 5.14(a) показаны средние темпы роста для 98 стран за период 1960—1985 гг. относительно начальных значений (на 1960 г.) ВВП на душу населения. Схема (a) вряд ли может свидетельствовать о существовании обратной зависимости между этими двумя переменными, являющейся основным выводом из гипотезы конвергенции. Однако схема ($б$), где приведены те же данные, но только для развитых стран, говорит об обратном. Здесь конвергенция просматривается. Таким образом, жизненные стандарты в более богатых странах постепенно сближаются, но отдельные бедные страны попадают в **ловушку бедности**, для которой характерен низкий ВВП на душу населения и низкие темпы роста. При объяснении таких ловушек интерпретация технического прогресса как экзогенного изменения только запутывает анализ.

Разложение Солоу позволяет объяснить большинство закономерностей. Здесь используется предположение, что технические изменения, возникающие экзогенно, проявляются в виде роста остатка a. В этом случае мы имеем

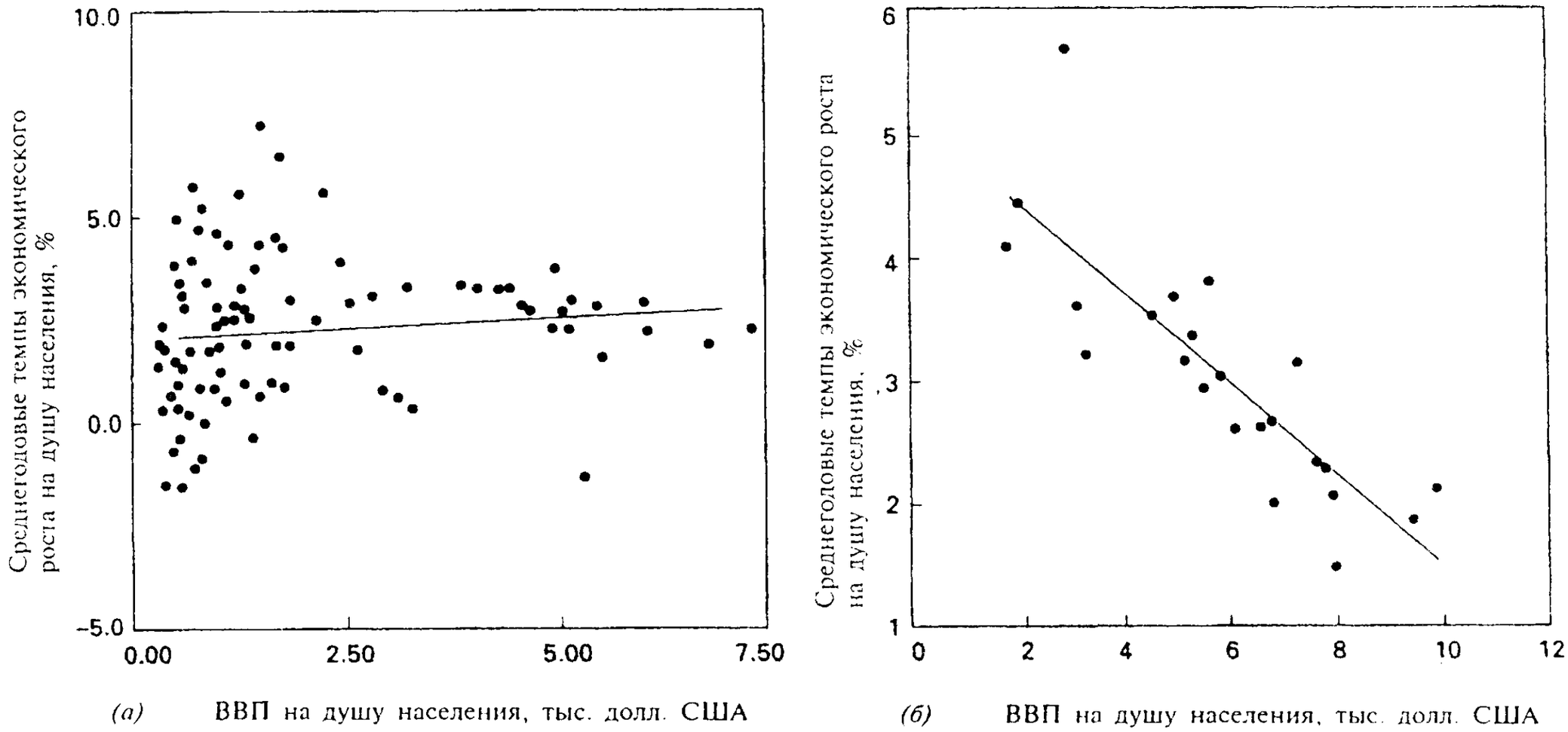


Рис. 5.14. Гипотеза конвергенции в жизни

На схеме (*а*), выполненной на основе выборочной совокупности из 98 стран, отсутствует какая-либо связь между темпом роста на душу населения за 1960—1985 гг. и исходным ВВП на душу населения. Не заметно, чтобы бедные страны догоняли богатые. Если же выборку ограничить 23 странами ОЭСР, как на схеме (*б*), то гипотеза конвергенции подтверждается.
Источники: Barro (1991); Summers and Heston (1991).

дело с тавтологией: величина остатка такова, чтобы разложение соответствовало фактам. Необходимо объяснить технический прогресс. В последующей дискуссии мы рассмотрим некоторые подходы к техническому прогрессу.

5.5.2. Человеческий капитал

Первая интерпретация *a* связана с изменением человеческого капитала. Последний включает образование, профессиональную подготовку и опыт работы, накапливаемый частными лицами. Его накопление во многом схоже с накоплением физического капитала. Инвестиции в человеческий капитал связаны с расходами, поэтому частные лица стараются сбалансировать затраты и выручку от этого мероприятия, представляющую собой дисконтированную ценность прироста заработной платы за вычетом налогов. Человеческий капитал (обозначим его H) можно рассматривать как дополнительный производственный фактор наряду с физическим капиталом и трудом. Труд измеряет *количество* отработанных часов независимо от качества работы. Если истинная производственная функция имеет вид $Y = AF(K,H,L)$, тогда разложение Солоу примет следующую форму:

$$(5.15) \qquad g = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L}{L} + \gamma \frac{\Delta H}{H}.$$

Постоянный эффект от масштабов использования человеческого капитала, физического капитала и труда соответствует случаю, когда $\alpha + \beta + \gamma = 1$.

Появление в наших рассуждениях человеческого капитала открывает заманчивые возможности интерпретации загадочного технического прогресса. При $a' = \Delta A/A + \gamma \Delta H/H$ выражение (5.15) имеет сходство с первоначальным разложением (5.6): остаток a' также учитывает темп накопления человеческого капитала. Чем больше сбережений направляет страна на инвестиции в человеческий капитал, тем выше темп ее экономического роста.

Концепция человеческого капитала объясняет как недостаточную конвергенцию между богатыми и бедными странами, так и связь между ростом, инвестициями и сбережениями. Перепишем (5.15) в следующем виде:

$$(5.16) \quad (g - n) - \gamma \left(\frac{\Delta H}{H} - n \right) = \alpha \left(\frac{\Delta K}{K} - n \right).$$

скорректированный рост на душу населения

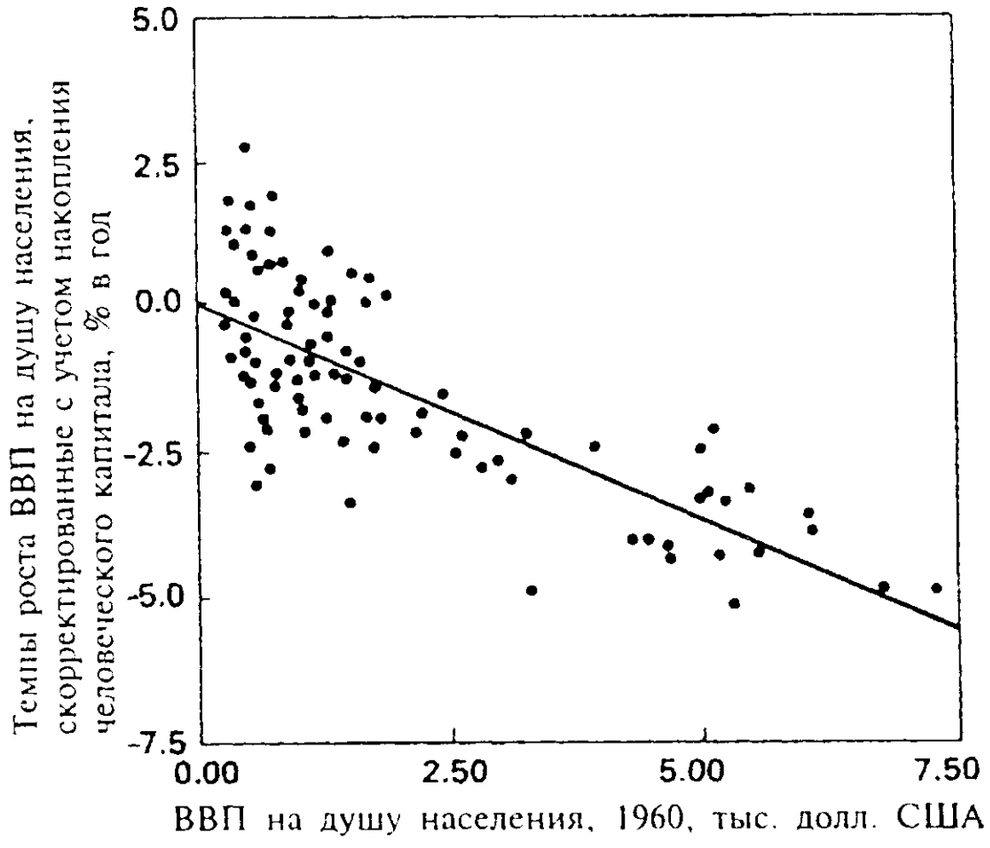


Рис. 5.15. Гипотеза конвергенции с учетом человеческого капитала

Если темп роста на душу населения скорректировать с учетом инвестиций в человеческий капитал, то гипотеза конвергенции подтверждается для 98 стран, данные по которым изображены на рисунке. Полной конвергенции не удается достичь, по-видимому, вследствие недостаточных инвестиций в человеческий капитал в бедных странах.
Источник: Barro (1991).

Создается впечатление, что темп роста на душу населения, откорректированный с учетом накопления человеческого капитала, зависит от накопления капитала, т. е. от инвестиций и сбережений. На рис. 5.15 приведены те же страны, что и на рис. 5.14, но на оси ординат теперь откладывается рост ВВП на душу населения с поправкой на накопление человеческого капитала, как *в* в модифицированном разложении Солоу (5.15). Теперь "откорректированная" конвергенция вроде бы "работает", но причиной того, что бедные страны не догоняют богатые по уровню ВВП на душу населения, является недостаточное накопление человеческого капитала. В отличие от физического капитала человеческий не обладает высокой мобильностью, мировой рынок для него отсутствует. Дальнейшее обсуждение этих вопросов см. в боксе 5.7. Если бедные страны со временем накапливают человеческий капитал, они в конечном счете догоняют более богатые государства. Пока это так, конвергенция и экономический рост будут тем быстрее, чем больше сбережений образовано и направлено на инвестиций как в человеческий, так и в физический капитал.

Бокс 5.7. Накопление физического и человеческого капитала[23]

ВВП на душу населения в странах ЕС в 5—6 раз выше, чем в Индии, и в 10—15 раз выше, чем в некоторых африканских странах. Если бы все страны имели доступ к одним и тем же технологиям производства (характеризовались схожими производственными функциями), то отдача от инвестиций была бы выше в странах с более низкой капиталовооруженностью, что видно из табл. 5.9. Почему же конвергенция происходит так медленно, если вообще происходит? Почему подавляющая часть инвестиций осуществляется в богатых странах, хотя предельная производительность капитала высока как раз в бедных странах?

Один из ответов на эти вопросы заключается в том, что капиталовооруженность — несовершенный измеритель производительности. Если в совокупную производственную функцию включить человеческий капитал, $Y = F(K, L, H)$, то предельная производительность капитала может также быть возрастающей функцией совокупного запаса человеческого капитала. Данные табл. 5.9, показывающие наличие широкого разброса в объемах инвестиций в человеческий капитал в различных странах, позволяют предположить, что именно из-за сочетания невысокой капиталовооруженности с незначительным запасом человеческого капитала MPK в бедных странах недостаточно высока. На рис. 5.13 кривая MPL стран с большим запасом капитала будет лежать выше кривой MPL страны с невысоким запасом капитала. Один из способов измерения инвестиций в человеческий капитал заключается в учете уровня образования. В табл. 5.10 показано, что в странах Восточной Азии и уровень грамотности, и уровень образования сочетаются с высокими темпами роста.

5.5.3. Инфраструктура

Весьма сходное заключение можно сделать и по поводу инфраструктуры. К ней относятся дороги, мосты, автострады, плотины, аэропорты, водопровод и канализация, больницы и другие формы производственного капитала, обычно

Таблица 5.9. Средний уровнь инвестиций в человеческий капитал, 1960 — 1985

	Капиталовооруженность	Инвестиции в человеческий капитал
Алжир	975	2,4
Аргентина	2878	5,0
Кот-д 'Ивуар	49	4,5
Гватемала	396	5,1
Индия	42	2,3
Италия	8515	7,1

Примечание: инвестиции в человеческий капитал измеряются в виде процентной доли населения работоспособного возраста, работающего в средней школе.
Источники: Summers and Heston (1991); Mankiw et al. (1990).

[23] Материал этого бокса основан на доказательствах Лукаса (1990).

Табл. 5.10. Характеристики человеческого капитала и экономический рост в странах Азии, 1960–1992

	Начальное образование, 1960	Среднее образование, 1960	Уровень грамотности, 1960	Средний темп роста на душу населения, 1960—1992, % в год
Гонконг	0,87	0,24	0,70	6,4
Индия	0,67	0,06	0,39	1,6
Япония	1,03	0,74	0,98	5,2
Южная Корея	0,94	0,27	0,71	6,7
Малайзия	0,96	0,19	0,53	4,5
Сингапур	1,11	0,32	0,50	6,6
Тайвань	0,96	0,28	0,54	6,0
Таиланд	0,83	0,12	0,68	4,6

Источники: Heston and Summers (1988) and Barro and Wolf (1989); Penn World Table (Mark 5.6a).

финансируемые правительством. Подобно человеческому капиталу, инфраструктуру можно включить в совокупную производственную функцию и найти объяснение еще одной части неразложимого остатка Солоу[24]. Аналогично человеческому капиталу, инфраструктура финансируется за счет (государственных) сбережений и не является предметом торговли на мировых рынках. Поэтому в отдельных странах может иметь место недостаточное вложение средств в инфраструктуру, что также является причиной неполной конвергенции между странами. Примером, подтверждающим большую значимость этого вида капитала, является политика ФРГ сразу после ее объединения с бывшей ГДР (см. бокс 5.8).

Бокс 5.8. Перестройка в Восточной Германии после объединения

Летом 1990 г. экономическое положение Германской Демократической Республики было просто ужасным. Предыдущее тоталитарное правительство расходовало слишком много средств на надзор за гражданами и слишком мало — на инфраструктуру, которая представляла из себя руины. Дороги не ремонтировались десятилетиями. Примерно 45% капитального имущества почтовой и телекоммуникационной сетей было более, чем двадцатилетней давности. В 1989 г. в ГДР, по самым оптимистичным оценкам, количество телефонов на 1000 человек было по крайней мере вдвое меньше, чем в Западной Германии; те же, что имелись, работали далеко не лучшим образом. Вода была не пригодна для употребления, воздух загрязнен и т. д. По расчетам, доведение инфраструктуры бывшей ГДР до западногерманского уровня обойдется приблизительно в 500 млрд ЭКЮ. На неразвитую инфраструктуру бывшей ГДР часто указывают как на основную причину того, почему иностранные и западногерманские фирмы первоначально осуществляли мало инвестиций в экономику этой части Германии. Этим объясняется и расходование таких огромных сумм на исправление положения. Если инфраструктура является неразвитой, производительность всех факторов производства значительно снижается.

Между тем, значительная часть средств уже вложена. В табл. 5.11 показан объем осуществленных инвестиций. В новые предприятия, оборудование, дома инвестировано примерно 40—45 % валового внутреннего продукта бывшей Восточной Германии. В значительной степени инвестиции являются государственными, и основную долю занимают инвестиции в инфраструктуру. За годы, прошедшие после объединения, в Восточной Германии установлено больше телефонных аппаратов, чем за все время до 1989 г. Финансирование указанных программ привело к нарушению правила Фельдштейна-Хориоки — возникновению дефицита счета текущих операций Восточной Германии, составляющего почти 100% ВВП.

5.5.4. Эндогенный рост[25]

Если технический прогресс является эндогенным, то конвергенции между доходами на душу населения разных стран может не возникнуть никогда. В случае **эндогенного роста** политика правительства может воздействовать на темпы роста как в положительном, так и в отрицательном направлениях.

5.5.4.1. Увеличение отдачи от масштаба

До сих пор мы считали отдачу от масштаба постоянной. Однако несмотря на то, что воз-

[24] Достаточно заменить N в (5.15) и (5.16) показателем инфраструктуры.

[25] Этот раздел содержит более сложный материал и последние, еще не проверенные, теории.

Табл. 5.11. Инвестиции в Восточной Германии после объединения, 1991–1994

	Млрд нем. марок 1991		% от ВВП Восточной Германии	
	1991:2	1994:2	1991:2	1994:2
Потребление	45,5	50,0	106,1	87,0
Инвестиции плюс запасы	18,8	38,3	43,8	66,6
Накопление оборудования	10,2	14,2	23,8	24,7
Правительственные расходы	20,3	22,6	47,3	39,3
Валовый внутренний продукт	42,9	57,5	100,0	100,0
Счет текущих операций[a]	-41,7	—53,4	—97,2	—93,7

[a] Более точно, баланс экспорта товаров и услуг, произведенных в Восточной Германии, и импорта (German: Außenbeitrag).
Источник: DIW Wochenbericht, различные выпуски.

можность убывающей отдачи от масштаба устраняется прицепом репликации, возрастающая отдача от масштаба является вполне правдоподобной, а это означает, что экономический рост может оказаться самоподдерживающимся даже при отсутствии технического прогресса. Предположим, что помимо постоянной отдачи физического капитала и труда имеет место также постоянная отдача при накоплении человеческого капитала *самого по себе.* Следовательно, по мере накопления человеческого капитала его предельная производительность не уменьшается, а остается постоянной, и нет причин воздерживаться от его бесконечного накопления до сколь угодно больших значений. Если в стране увеличиваются сбережения и инвестиции в человеческий капитал, то она не сталкивается с убывающей отдачей от масштаба и темп ее роста будет увеличиваться даже в случае стационарного роста. По отношению к сбережениям технический прогресс, равно как и стационарный рост, является эндогенным. При этом не только исчезают предпосылки для конвергенции между странами, но и появляются условия для *дивергенции.* Хотя последнее заявление нуждается в подтверждении. Если оно верно, то можно сделать вывод об огромной значимости сбережений, а также политики, направленной на стимулирование сбережений и инвестиций в человеческий капитал, например, в образование, исследования и разработки.

5.5.4.2. Внешние эффекты

При наличии возрастающей отдачи от масштаба сумма выплат всем факторам в соответствии с их предельной производительностью превысит общий доход, получаемый от производства. (Подробности в боксе 5.1.) Для предприятий одним из способов выживания в таких условиях является получение выгод от положительных **внешних эффектов.** Внешние эффекты возникают тогда, когда действия одного хозяйствующего субъекта влияют, положительно или отрицательно, на благосостояние и поведение других субъектов, и при этом может отсутстствовать какое-либо вознаграждение в виде изменения рыночной цены. Одним из примеров является наличие крупной промышленной сети, в рамках которой заключаются контракты и обмениваются информацией. Каждая отдельная фирма бесплатно получает выгоду от внешних эффектов, связанных с существованием такой сети: это "бесплатный" фактор производства. Образование и общественная инфраструктура — тоже примеры внешних эффектов, которые могут иметь важное значение для экономического роста.

Хорошо известен такой пример положительных внешних эффектов, как развитие и распространение знаний. Знания отличаются от человеческого капитала, так как не связаны с конкретным человеком или поколением и не исчезают с уходом того, кто их создал. Пока существует цивилизация, накопленные идеи, решения и разработки сохраняются. Хотя отдельные инновации и являются экзогенными —

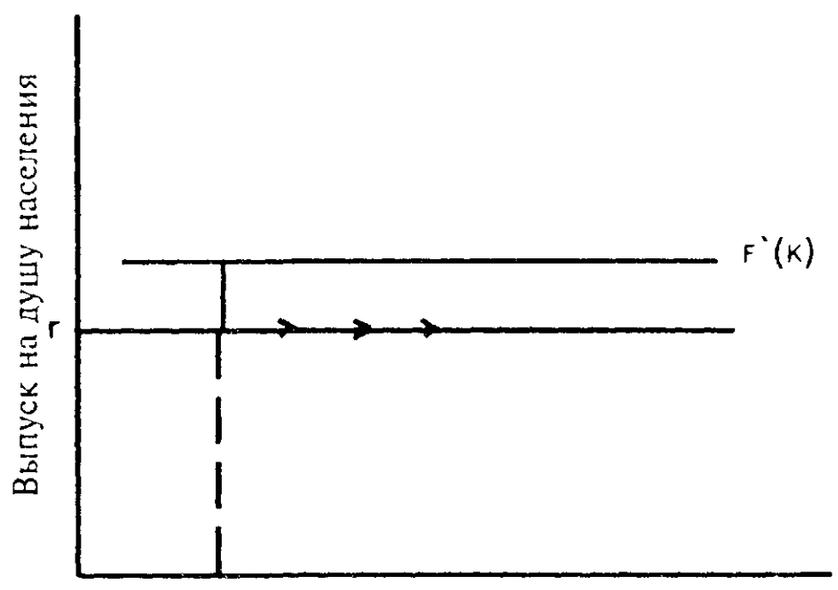


Рис. 5.16. Эндогенный рост

Если рост капитала на душу населения не снижает предельную производительность капитала, то будут сохраняться стимулы для инвестирования. В такой ситуации может возникнуть эндогенный рост.

они возникают незапланированно, часто случайно, — инвестиции в научно-исследовательский сектор очень близки к инвестициям в производственные мощности. Если такая деятельность происходит при постоянной отдаче от масштаба, то будет отмечаться бесконечный рост, который позволит обществу в целом пользоваться создаваемыми им внешними эффектами.

5.6. Резюме

1. Производственный потенциал экономики определяется совокупной производственной функцией, аргументами в которой являются затраты капитала и труда.

2. При постоянной отдаче от масштаба в производственной функции предельные производительности капитала и труда убывают. При этом спрос на капитал и труд находятся на таком уровне, что их предельные производительности равны предельным затратам на них (их предельной стоимости). В коротком периоде запас капитала является заданной величиной и определяется накоплениями, осуществленными в прошлом. Общее равновесие возникает в том случае, если объем занятого труда обеспечивает равенство МРК мировой реальной ставке процента, а запас капитала в то же время обеспечивает равенство реальной заработной платы MPL.

3. С течением времени запас капитала изменяется в результате сбережений и инвестиций. В результате изменяется спрос на труд и повышается реальная зарплата. В принципе, инвестиционные решения и решения, связанные со сбережениями, отделены друг от друга: сбережения определяются межвременным сглаживанием потребления, а инвестиции — разницей между МРК и альтернативной стоимостью капитала или процентной ставкой.

4. Имеется три основных источника экономического роста: увеличение доступности рабочей силы, накопление капитала и технический прогресс. Разложение Солоу учитывает два первых источника и выделяет третий как неразложимый остаток. Практически этот остаток объясняет от одной трети до половины всего роста.

5. Существуют определенные эмпирические закономерности, которые выступают в качестве исходных пунктов для исследователя. Объем выпуска и запас капитала увеличиваются практически с одинаковым темпом, но быстрее, чем предложение труда (измеренное в человеко-часах). Если реальная заработная плата неизменно растет, то норма прибыли, а также доли капитала и труда в национальном доходе в течение длительных периодов времени остаются стабильными, несмотря на колебания в коротком периоде.

6. Траектории сбалансированного роста характеризуются устойчивой капиталоемкостью. Стационарное состояние — традиционный способ описания основных долгосрочных свойств экономического роста. В реальности экономика никогда не находится в состоянии стационарного роста, но все время стремится достичь его.

7. Увеличение ВВП вдоль траектории сбалансированного роста можно полностью объяснить за счет роста населения и экзогенного технического прогресса. Темп роста третьего из факторов, выделяемых при помощи разложения Солоу, — капитала — равен темпу роста объема выпуска. Его уровень, а точнее показатели капиталоемкости или капиталовооруженности, определяются нормой сбережений.

8 . Сбережения не воздействуют на темп экономического роста страны, находящейся на траектории сбалансированного роста. В то же время, увеличение нормы сбережений приводит к увеличению стационарной капиталоемкости экономики. Когда экономика находится вне траектории сбалансированного роста, норма сбережений при прочих равных может влиять на скорость роста экономики.

9. Если увеличение сбережений вызывает увеличение запаса капитала и объема выпуска на душу населения, то можно определить оптимальную норму сбережений. Золотое правило утверждает, что стационарное потребление на душу населения максимизируется тогда, когда МРК равен темпу экономического роста.

10. Если сбережения превышают норму, определяемую золотым правилом, то экономика находится в ситуации динамической неэффективности: благосостояние всех поколений можно повысить за счет увеличения как сегодняшнего, так и будущего потребления. В противоположном случае экономика эффективна, так как увеличить благосостояние всех поколений не-

возможно. Для увеличения капиталовооруженности необходимо принести интересы сегодняшнего поколения в жертву интересам будущих поколений.

11. Если экономика является открытой, то в принципе можно избежать связи между сбережениями и инвестициями путем заимствования за границей. Однако между этими двумя показателями в различных странах существует сильная корреляция.

12. Отсутствие ясно выраженного сближения темпов экономического роста и уровней дохода на душу населения в различных странах мира, равно как влияние сбережений на темпы экономического роста, свидетельствует либо о том, что сближение происходит медленно, либо о эндогенном характере технического прогресса, протекающего специфическим образом в каждой стране.

13. Важным источником экономического роста является человеческий капитал. Поскольку не существует организованного рынка человеческого капитала, то темпы его накопления в разных странах могут существенно различаться. В этом заключается основная причина отсутствия конвергенции.

14. Отсутствие конвергенции и роль сбережений можно также объяснить за счет возрастающей отдачи от масштаба и внешних эффектов. Внешние эффекты, по всей вероятности, порождаются знаниями, человеческим капиталом и инфраструктурой. Желательно проведение политики, направленной на стимулированное "накопления" этих факторов.

Ключевые понятия

экономический рост

технический прогресс

совокупная производственная функция

убывающая предельная производительность

отдача от масштаба (постоянная, возрастающая, убывающая)

производительность труда

капиталовооруженность

общее и частичное равновесие

накопление капитала

условия недостижимости равновесия

общая производительность факторов

разложение Солоу, неразложимый остаток Солоу

замедление роста производительности

траектория сбалансированного роста

эмпирические закономерности

стационарный рост

золотое правило

динамическая неэффективность/эффективность

парадокс Фельдштейна — Хориоки

человеческий капитал

производственная функция Кобба—Дугласа

гипотеза конвергенции

ловушка бедности

эндогенный рост

внешние эффекты

Упражнения: теория

1. Предположим, что в результате притока иммигрантов предложение труда повышается на 20% и жестко удерживается на этом уровне. Нарисуйте диаграмму общего равновесия.

2. Предположим, что запас капитала в экономике вследствие войны уменьшился наполовину. Используя рис. 5.2, опишите ситуацию общего равновесия.

3. Покажите на рис. 5.2 воздействие на параметры общего равновесия технического регресса, т. е. уменьшения A.

4. Предположим, что совокупная производственная функция задана формулой $Y = \sqrt{KL}$. Какой в этом случае является отдача от масштаба — постоянной, возрастающей или убывающей? (*Подсказка:* чему равны предельные продукты капитала и труда?).

5. Предположим, что норма амортизации капитала равна δ. Определите отношение между капиталоемкостью, нормой сбережений s и темпом роста ВВП g в условиях сбалансированного роста.

6. Определите золотое правило накопления капитала, учитывая, что норма амортизации капитала равна δ. Что произойдет с величиной запаса капитала на душу населения, соответствующего золотому правилу, если δ будет увеличиваться?

7. С помощью рис. 5.8 изобразите графически последствия технического прогресса, т. е. одноразового увеличения A.

8. Инфраструктуру можно считать дополнительным фактором производства, наряду с капиталом, трудом и человеческим капиталом. Как будет выглядеть разложение Солоу, если явно учесть в нем инфраструктуру?

9. (Сложное и *математическое)* Покажите, что из теоремы Эйлера следует увеличение предельной производительности одного из факторов при увеличении затрат другого фактора, т. е. что[26]

$$\partial F_K/\partial L = \partial F_L/\partial K = F_{KL} > 0.$$

Упражнения: практика

1. Из табл. 5.7 видно, что в послевоенный период объем выпуска и запас капитала на душу населения во Франции росли более быстрыми темпами, нежели в США. Кроме того, последний во Франции рос быстрее, чем объем выпуска, и почти с той же скоростью, что и в США. Как это объяснить?

2. Из рис. 5.12 видно, что сбережения и инвестиции в Англии и в Ирландии заметно отличаются от остальных стран. Какие особенности данных стран объясняют указанное отличие?

3. Восточная Европа располагает высококвалифицированной рабочей силой, но в стадию экономической трансформации она вступила, имея неадекватный запас капитала. Какие выводы относительно величины предельного продукта капитала следуют из этого? Каковы выводы насчет накопления капитала и темпов экономического роста в Западной Европе?

4. Каким образом учет парадокса Фельдштейна — Хориоки может повлиять на ваш ответ на предыдущий вопрос?

5. Темп роста численности населения считается экзогенным фактором. Рождаемость же считается связанной с доходом на душу населения обратной зависимостью, т. е. в более богатых странах количество детей в семьях обычно меньше. В чем причины? Как это влияет на конвергенцию?

6. Рассмотрим страну с нулевым техническим прогрессом и $K/Y = 3$. Ее население растет со скоростью 2% в год, доля капитала в доходах составляет 0,25. Чему равен темп роста ВВП на душу населения в этой стране, если норма сбережений равна 20%? Если она равняется 30%? Каким будет ваш ответ, если норма амортизации составляет 0,05% в год.

7. Пусть имеется совокупная производственная функция $Y = \sqrt{HKL}$, где H —запас человеческого капитала. Предположим, что капиталовооруженность одинакова в Шри Ланке и Египте, но H в Египте вдвое выше. Чему равно отношение предельных продуктов капитала в этих двух странах? Чему равно отношение предельных продуктов человеческого капитала? Если хотите, можно оценить (H, K, L) как (2, 200, 200) (1, 100, 100).

8. Пусть K/Y постоянно и равно 2. Какое отношение инвестиций к объему выпуска соответствует 5%-му темпу реального роста (*а*), если норма амортизации равна 5%? (*б*), темп роста равен 7%?

9. Прокомментируйте следующее высказывание: "Сокращение миграции ограничит предложение труда и таким образом удержит реальную зарплату на высоком уровне".

10. Часто утверждают, что эмиграция высококвалифицированных работников из развивающихся стран замедляет экономический рост. Объясните, основываясь на идеях п. 5.5, в каких случаях это является верным.

[26] Ответ: дифференцируя F по L, получаем:
$F_L = \partial F/\partial L = \partial(KF_K + LF_L)/\partial L = KF_{KL} + F_L + LF_{LL}$.
Следовательно, $KF_{KL} + LF_{LL} = 0$. Так как K и L положительны, F_{LL} отрицательно, то F_{KL} должно быть положительным.

Рекомендуемая литература

Две классические работы:

Maddison, Angus. *Phases of Economic Development, Oxford University Press*, 1982.

Solow, Robert M. *Growth Theory: An Exposition, Oxford University Press*, 1970.

Более новые идеи об экономическом развитии можно найти в работах:

Mankiw, N. Greg, Romer, David and Weil, David. 'A Contribution to the Empirics of Economic Growth'/*Quarterly Journal of Economics*, 57: 407—38.

Romer, Paul. 'Crazy Explanations for the Productivity Slowdown', in S. Fischer, (ed.) NBER Macroeconomic Annual 1987, 163—210.

Solow, Robert M. 'Perspectives on Growth Theory', Journal of Economic Perspectives, 8: 45—54.

Перспективы накопления капитала в Европе, Восточной и Западной, освещаются в работах:

Bean, Charles. 'Capital Shortages and Persistent Unemployment' / *Economic Policy*, 1989. 8: 11—54.

Begg, David, Danthine, Jean-Pierre, Giavazzi, Francesco and Wyplosz, Charles. 'The East, the Deutchmark, and EMU', in *Monitoring European Integration: The Impact of Eastern Europe. London*, Centre for Economic Police Research, 1990.

Приложение: модифицированная модель роста Солоу, обусловленная конвергенция и золотое правило

Основная модель и равновесие

Данный материал представляет собой краткое математическое описание широко используемых вариантов модели роста, описанной в основном тексте. В учебниках продвинутого уровня, таких как Barro and Sala-i-Martin (1995) или Romer (1996), они изучаются подробнее.

Производство описывается производственной функцией, имеющей постоянную отдачу от масштаба

$$Y = F(K, AL), \tag{A5.1}$$

свойства которой обсуждались в боксе 5.2. Технический прогресс, или рост члена A, является трудосберегающим: он способствует увеличению эффективности единицы труда. Темп роста постоянен и равен a. Учитывая постоянную отдачу от масштаба, имеем

$$y = f(k) \tag{A5.2}$$

где $y = Y/AL$ и $k = K/AL$. Обратите внимание, что переменные определены в терминах капитала на единицу эффективного труда. (Иногда данное понятие — эффективные единицы труда — используется.) Источником роста в данной модели выступает рост k с течением времени, определяемый как

$$\frac{dk}{dt} = \frac{(1/AL)dK}{dt} - \frac{(K/AL^2)dL}{dt} - \frac{(K/A^2L)dA}{dt} \tag{A5.3}$$

$$= \left[\frac{(1/K)dK}{dt} - \frac{(1/L)dL}{dt} - \frac{(1/A)dA}{dt}\right]k$$

$$= \left[\frac{(1/K)dK}{dt} - n - a\right]k;$$

или, в единицах темпов роста, темп роста запаса капитала в единицах эффективного труда на душу населения представляет собой валовой темп роста запаса капитала минус темп роста рабочей силы (n), минус темп роста экзогенного технического прогресса (a):

$$\frac{(1/k)dk}{dt} = \frac{(1/K)dK}{dt} - n - a. \tag{A5.4}$$

В модели Солоу запас капитала растет потому, что домашние хозяйства сберегают постоянную долю s дохода Y. В то же время, запас капитала уменьшается вследствие обесценения с темпом δ, поэтому

$$\frac{dK}{dt} = sF(K, AL) - \delta K,$$

или, после деления на AL и подстановки получаем

$$\frac{(1/AL)dK}{dt} = \frac{k(1/K)dK}{dt} = sf(k) - \delta k. \tag{A5.5}$$

Теперь подставим (A5.5) в (A5.3):

$$\frac{dk}{dt} = \left[\frac{sf(k)}{k} - a - \delta - n\right]k = sf(k) - (a + \delta + n)k. \tag{A5.6}$$

Данное уравнение иногда называется основным уравнением модели роста Солоу. Оно полностью описывает динамику запаса капитала, а следовательно, и выпуска.

Стационарное равновесие в модели Солоу характеризуется равенством $dk/dt = 0$. Пусть данное условие выполняется при некотором k^*, которому соответствует величина выпуска на единицу эффективного труда y^*, то есть, $y^* = f(k^*)$. Тогда

$$sf(k^*) = (a + \delta + n)\,k^*. \tag{A5.7}$$

Равновесие определяется пересечением кривой сбережений $sf(k^*)$ и линией инвестиций (лучом, заданным $(a + \delta + n)k$) в точке E на рис. A5.1. Если экономика находится в точке левее точки E, будут иметь место положительные накопление капитала и темп роста (на эффективную единицу труда), в то время как в экономике, находящейся в точке правее точки E, будет происходить падение k и y.

Конвергенция вблизи стационарного состояния

Сейчас мы используем модель Солоу для изучения примерного поведения экономической системы в непосредственной близости от стационарного состояния. Темп роста переменной y, $(1/y)dy/dt$, можно найти как

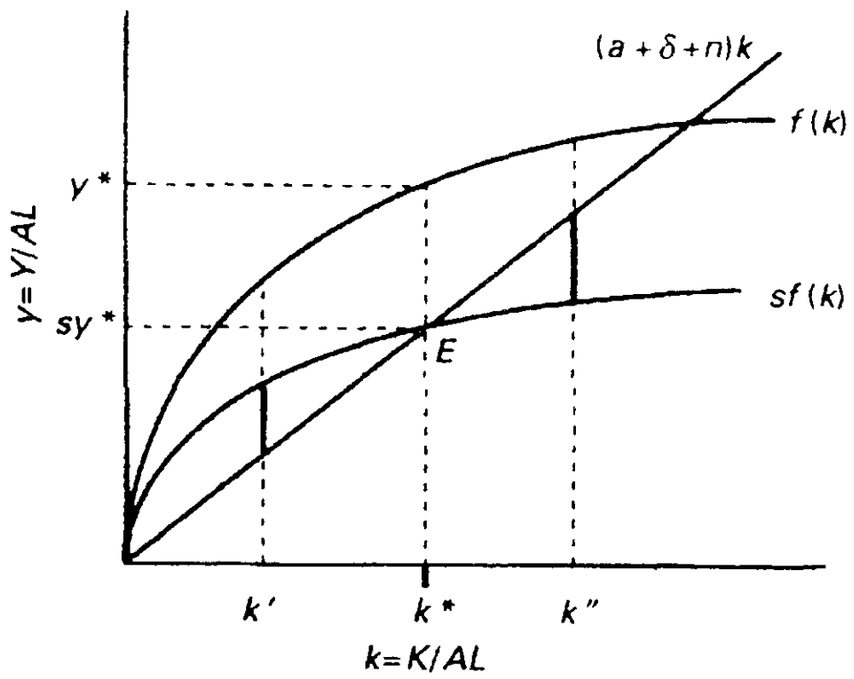


Рис. А5.1. Модифицированная модель роста Солоу

$$\frac{(1/y)dy}{dt} = \frac{d\ln y}{dt} = \frac{d\ln(f(k))}{dt} = (1/y)f'(k)\frac{dk}{dt}$$
$$= \left(\frac{1}{y}\right)f'(k)[sf(k) - (a + \delta + n)k].$$

Предполагая, что для f(k) можно найти обратную функцию, запишем k как функцию от y, $k = k(y)$, отсюда

$$(A5.8) \qquad (1/y)\frac{dy}{dt} = G(y),$$

где

$$G(y) \equiv sf'(k(y)) - (a + \delta + n)\frac{f'(k(y))k(y)}{y}.$$

По определению, данная функция равна нулю: $G(y^*) = 0$. Найдем ряд Тэйлора первого порядка для $G(y^*)$:

$$\frac{d\ln y}{dt} = G'(y^*)(y - y^*)$$
$$= \left[sf''k' - (\alpha + \delta + n)\left(f''K'k + f'K' - \frac{f'k}{y^*}\right)\right]\frac{y - y^*}{y^*}.$$

Так как k'(y) = 1/f'(y) и (y - y*)/y* ≈ lny - lny*, мы можем записать

$$\frac{d\ln y}{dt}$$
$$= \left[\frac{sf'' - (\alpha + \delta + n)(f''k + f' - f'^2 k/y^*)}{f'}\right](\ln y - \ln y^*),$$

или, определяя $\alpha_k = f'k/y$ как долю капитала в национальном выпуске в стационарном состоянии y^*, имеем

$$\frac{d\ln y}{dt} = \left\{\frac{f''}{f'}[sy^* - (a + \delta + n)k^*] - (1 - \alpha_K)(a + \delta + n)\right\}(\ln y - \ln y^*).$$

Используя (А5.7), последнее выражение может быть переписано в следующем виде

$$(A5.9) \qquad \frac{d\ln y}{dt} = \lambda(\ln y^* - \ln y),$$

где $\lambda = (1 - \alpha_K)(a + \delta + n)$. Параметр λ, который является положительным, можно рассматривать в качестве "скорости конвергенции", или темпа, с которым сокращается величина $\ln y^* - \ln y$. Когда $y^* > y$, y возрастает. Решением дифференциального уравнения является

$$\ln y(t) = \ln y(0)e^{-\lambda t} + \ln y^*(1 - e^{-\lambda t}),$$

где $y(0)$ - первоначальный уровень ВВП на душу населения, а y^*, как и прежде, соответствует стационарному состоянию. Учитывая тот факт, что $(y - y^*)/y^* \approx \ln y - \ln y^*$, мы можем приблизительно описать предыдущее равенство с помощью следующего выражения

$$(A5.10) \qquad y(t) = y(0)e^{-\lambda t} + y^*(1 - e^{-\lambda t}).$$

Обратите внимание на то, что $y(t)$ является взвешенной средней первоначальной величины $y(0)$ и стационарного значения $y(\infty) = y^*$.

Золотое правило для запаса капитала на душу населения, нормы сбережений и выпуска

В любой момент эффективное потребление на душу населения равно c, которое в закрытой экономике в отсутствие правительственного вмешательства задается выражением $f(k) - (a + \delta + n)k$, или таким выпуском, который соответствует запасу капитала. Для нахождения свойств стационарного роста с наиболее высоким уровнем потребления на душу населения, необходимо определить k^{**}, который является решением следующего уравнения:

$$\max_k c = f(k) - (a + \delta + n)k,$$

при ограничении $k > 0$.[27] Условие первого порядка существования оптимума имеет следующий вид

$$(A5.11) \qquad f'(k^*) = (a + \delta + n).$$

[27] Техническое замечание. Обычно данная проблема, как и проблема уникальности равновесия, устраняется с помощью условия $\lim_{k \to 0} f'(k) = \infty$, $\lim_{k \to \infty} f'(k) = 0$, а также $k(0) = 0$.

(Условие второго порядка для максимума выполняется при $f' < 0$, что предполагается.) В (А5.11) предполагается, что потребление максимально, когда предельное потребление, вызванное повышением капиталоемкости (левая часть уравнения), равно затратам или стационарным инвестициям, необходимым для поддержания данной капиталоемкости (правая часть уравнения), представляющим собой сумму темпа роста эффективности технологии (A), нормы амортизации и темпа роста населения.

Из (А5.7) может быть найдена норма сбережения, соответствующая k^{**}:

$$s^{**} = \frac{f'(k^{**})k^{**}}{f(k^{**})}. \qquad \text{(А5.12)}$$

Уравнение (А5.12) показывает, что стационарное потребление на душу населения становится максимальным, когда норма сбережения равна доле капитала в доходе при предположении, что труд и капитал обмениваются в условиях совершенной конкуренции и получают свой предельный продукт[28]. Наконец, получаем формулу для выпуска

$$y^{**} = f(k^{**}) = \frac{(a + \delta + n)k^{**}}{s^{**}}. \qquad \text{(А5.12)}$$

[28] Чтобы убедиться в этом, заметим, что $s = F_k(K/AL, 1)(K/AL)/F(K/AL, 1) = F_k(K/AL, 1)K/F(K, AL) = F_k(K, AL)K/F(K, AL)$. Последнее преобразование следует из того факта, что F является однородной функцией степени 1, а ее первая частичная производная однородна в нулевой степени.

Глава 6

Рынок труда и равновесная безработица

6.1. Общий обзор

6.2. Спрос и предложение на рынке труда

- 6.2.1. Предложение труда и выбор между трудом и досугом
- 6.2.2. Спрос на труд, производительность и реальная зарплата
- 6.2.3 Равновесие на рынке труда
- 6.2.4. Объяснение безработицы

6.3. Статическое объяснение безработицы

- 6.3.1. Вынужденная безработица и приспособление реальной заработной платы
- 6.3.2. Коллективные споры и негибкость реальной заработной платы
- 6.3.3. Социальный минимум и негибкость реальной заработной платы
- 6.3.4. Стимулирующая заработная плата и негибкость реальной заработной платы

6.4. Динамическое объяснение безработицы

- 6.4.1. Устойчивые состояния рынка труда и переходные процессы
- 6.4.2. Запасы, потоки и фрикционная безработица
- 6.4.3. Поиск работы и продолжительность безработицы

6.5. Равновесный уровень безработицы

- 6.5.1. Концепция
- 6.5.2. Европейский опыт
- 6.5.3. Фактическая и равновесная безработица

6.6. Резюме

Приложение

Труд является источником любой ценности. *Карл Маркс*

В наши дни сложных экономических взаимоотношений мы подчас теряемся во множестве промышленных и финансовых операций. Однако чистый доход остается в сущности тем же, чем он являлся для простого Робинзона Крузо на своем острове. Это — удовольствие от поедания ягод, которые мы собираем, если можно так выразиться, за вычетом беспокойства, или затрат труда на их сбор.

Ирвинг Фишер

6.1. Общий обзор

В предыдущей главе выпуск определялся начальным запасом капитала и технической изощренностью. Предложение труда просто принималось как заданное, оставляя без внимания заработную плату и другие переменные. Следовательно, в любой момент времени состояние экономики определялось тем, что досталось ей от предыдущего периода, т. е. запасом капитала, труда и знаниями. Однако на практике доход определяется не только величиной фиксированного запаса. Даже в романах жизнь не столь проста: Робинзону Крузо пришлось затратить время и силы на сбор и перевозку фруктов, и лишь после этого их потребить. Действительно, большинство людей имеет возможность выбирать, будут они работать или нет, иногда они решают, сколько будут работать, или по крайней мере, насколько усердно они будут исполнять свои обязанности. Домашние хозяйства работают, и поэтому могут потреблять, но они также желают провести некоторое количество времени не работая. Мы будем называть это время досугом, или свободным временем. Предложение труда выступает как процесс выбора между потреблением и досугом. На труд также должен предъявлять спрос, то есть он должен обладать ценностью для фирм. Процесс оценки труда на рынке, а также процесс взаимодействия спроса и предложения являются предметом данной главы.

В данной главе мы будем иметь дело с важным рынком. Маркс имел основания считать труд наиболее важным фактором производства. Все, чем мы пользуемся, произведено трудом. Сырье добывается из недр земли человеческими руками, используемое при этом оборудование произведено трудом с помощью другого, изготовленного ранее оборудования, которое, в свою очередь,— результат труда и капиталовложений еще более раннего периода. Даже знания людей, иногда называемые **человеческим капиталом,** — результат наших собственных усилий по овладению ими и труда учителей, затраченного на наше обучение.

Как и ранее, мы начинаем наш анализ с изучения поведения репрезентативного домашнего хозяйства, которое предлагает труд. Затем мы изучим спрос репрезентативной фирмы. В результате мы естественно столкнемся со стандартным противоречием спроса и предложения. Тем не менее, рынок труда не является типичным "рынком". Все работники разные, а качество трудовых услуг трудно выявить. В отличие от оборудования или сырья, работники могут выбирать, будут ли они работать на определенного работодателя и на каких условиях предложить свои услуги. Фактически, трудовые взаимоотношения предполагают явные и неявные контрактные соглашения, имеющими длительный характер, такие как личные обязательства или обладание знаниями, необходимыми для работы в данной фирме. На рынке труда также присутствуют уникальные институты, например, трудовое законодательство или коллективные соглашения, он также является объектом большого числа гласных и негласных правил. Наконец, рынок труда — динамичный рынок, на который выходят продавцы трудовых услуг, страдая от заметной безработицы. Мы покажем, каким образом указанные явления необходимо учитывать при изучении равновесной безработицы, которая может отличаться от реальной безработицы.

6.2. Спрос и предложение на рынке труда

6.2.1. Предложение труда и выбор между трудом и досугом

Большинству домашних хозяйств для того, чтобы потреблять, необходим доход. В современном обществе доход зарабатывают, предлагая труд фирмам в обмен на заработную плату или жалование. Каждый день миллионы семей предлагают труд. Труд имеет свою стоимость — каждый час труда уменьшает свободное время на один час. Так как для домашних хозяйств как потребление, так и досуг представляют ценность, они выбирают между ними так же, как между потреблением благ сегодня и сбережениями или потреблением благ завтра. Обращаясь к **выбору между потреблением и досугом,** мы игнорируем межвременной выбор, рассмотрен-

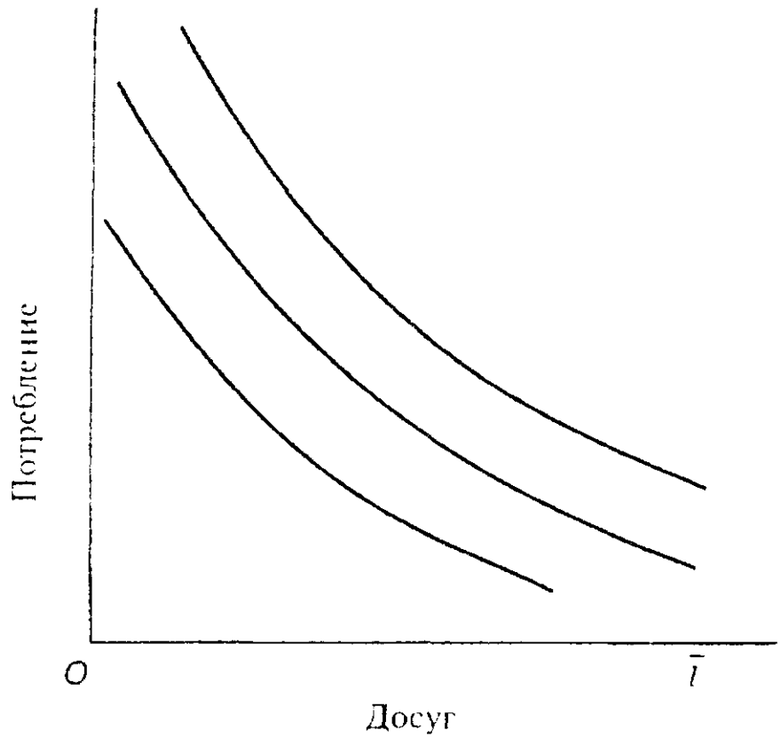


Рис. 6.1. Предпочтения домашнего хозяйства

Кривая безразличия определяет норму, по которой репрезентативное домашнее хозяйство заменяет потребление досугом, сохраняя полезность постоянной. Более высокое положение кривой соответствует большему уровню полезности. Максимальное количество имеющегося в распоряжении времени — $\bar{l}$ часов.

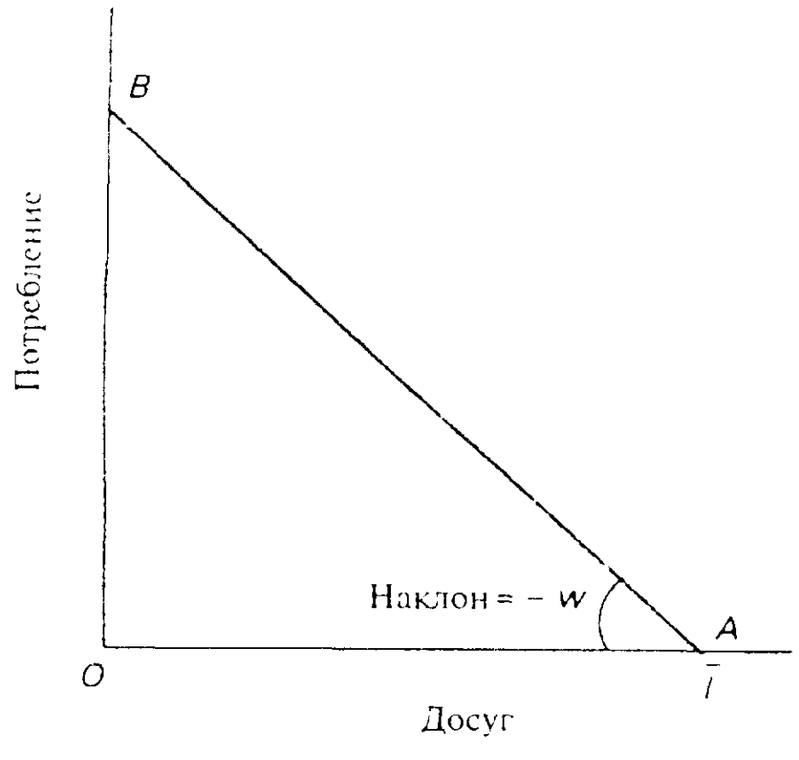


Рис. 6.2. Бюджетное ограничение домашнего хозяйства

Домашнее хозяйство имеет $\bar{l}$ часов в своем распоряжении (отрезок OA) для труда или досуга. За каждую пожертвованную единицу досуга домашнее хозяйство получает количество w потребительских товаров. Реальная заработная плата w определяет наклон линии бюджетного ограничения AB.

ный в главах 3, 4, и 5. В данной главе мы предполагаем, что персонаж знакомой нам истории, Робинзон Крузо, будет потреблять все заработанное им в течение одного периода.

6.2.1.1. Предпочтения

Предпочтения Робинзона Крузо в отношении потребления и досуга представлены на рис. 6.1 семейством кривых безразличия[1]. Каждая кривая безразличия показывает, с какой готовностью Крузо заменяет потребление досугом, сохраняя при этом постоянным уровень полезности или удовлетворения. Форма кривых безразличия отражает снижающуюся предельную норму замещения: чем больше потребление домашнего хозяйства в сравнении с досугом, тем от большего количества единиц потребления он готов отказаться ради дополнительной единицы досуга, или тем выше предельная норма замещения потребления досугом. Более высокому положению кривой безразличия, как всегда, соответствует более высокий уровень полезности.

6.2.1.2. Бюджетное ограничение

"Бюджетное ограничение" Крузо задается общим количеством времени $\bar{l}$, имеющемся в его распоряжении в любом данном периоде (день, месяц, год или годы). Время — ограниченный ресурс— и имеет свою цену. Цена одного часа досуга равна его альтернативной ценности, то есть заработку, который за это время можно было бы получить. Точно так же, цена досуга измеряется в единицах потребительских благ, которые не были потреблены из-за сокращения дохода. В таком случае цена досуга называется **реальной (выраженной в потребительских благах) заработной платой**. На практике она выражается отношением номинальной зарплаты W к индексу потребительских цен P.

Имея в своем распоряжении $\bar{l}$ часов, при почасовой реальной зарплате $w=W/P$, ценность общих ресурсов времени Крузо в единицах потребления составит $w\bar{l}$. Бюджетное ограничение означает, что этот начальный надел может быть распределен между потреблением C и досугом l[2]:

$$l'w = lw + C. \tag{6.1}$$

Иначе бюджетное ограничение может быть выражено в виде потока наличности (точнее, потока кокосов). Если Крузо тратит l часов на отдых, он работает $l' - l$ часов и зарабатывает $w(l' - l)$ кокосов. Так как Крузо не сберегает, доход $w(l' - l)$ тратится на потребле-

[1] Здесь использована та же идея, что и в главе 4, но рассматриваются два "блага" в данном периоде, а не в разные моменты времени.

[2] Номинальное бюджетное ограничение имеет следующий вид $wl' = wl + PC$. Для того, чтобы выразить его в единицах потребительских благ (как в 6.1), просто разделим его на P — цену потребительских благ.

ние, поэтому мы имеем уравнение (6.2) идентичное (6.1).

Бюджетное ограничение показано на рис. 6.2 отрезком *AB*. Его отрицательный наклон (*–w*) задает норму замещения потребления досугом, предлагаемую рынком, которая представляет собой величину потребления, от которого необходимо отказаться ради получения дополнительной единицы досуга. Отрезок *OA* задает начальный надел времени Крузо — фиксированное количество часов, имеющееся в его распоряжении. Отрезок *OB* показывает ценность надела в единицах потребления. Она равна общему объему потребления, доступного в случае, когда досуг равен 0. Если Крузо унаследовал некоторое первоначальное богатство, линия бюджетного ограничения будет сдвинута по вертикали на его величину, которое он сможет потребить, не работая вовсе. При изменении реальной заработной платы бюджетная линия вращается вокруг точки A, которая задает его надел времени $\bar{l}$. Например, при росте заработной платы больший объем потребления становится доступным (*OB* увеличивается), бюджетная линия поворачивается по часовой стрелке. Если реальная заработная плата падает, *OB* уменьшается, бюджетная линия поворачивается против часовой стрелки.

6.2.1.3. Оптимальный выбор: график индивидуального предложения труда

Крузо максимизирует полезность, выбрав наиболее высокую при данном бюджетном ограничении кривую безразличия и оставаясь при этом на линии бюджетного ограничения. Это выполняется в точке *R* на рис. 6.3, где кривая безразличия касается линии бюджетного ограничения.

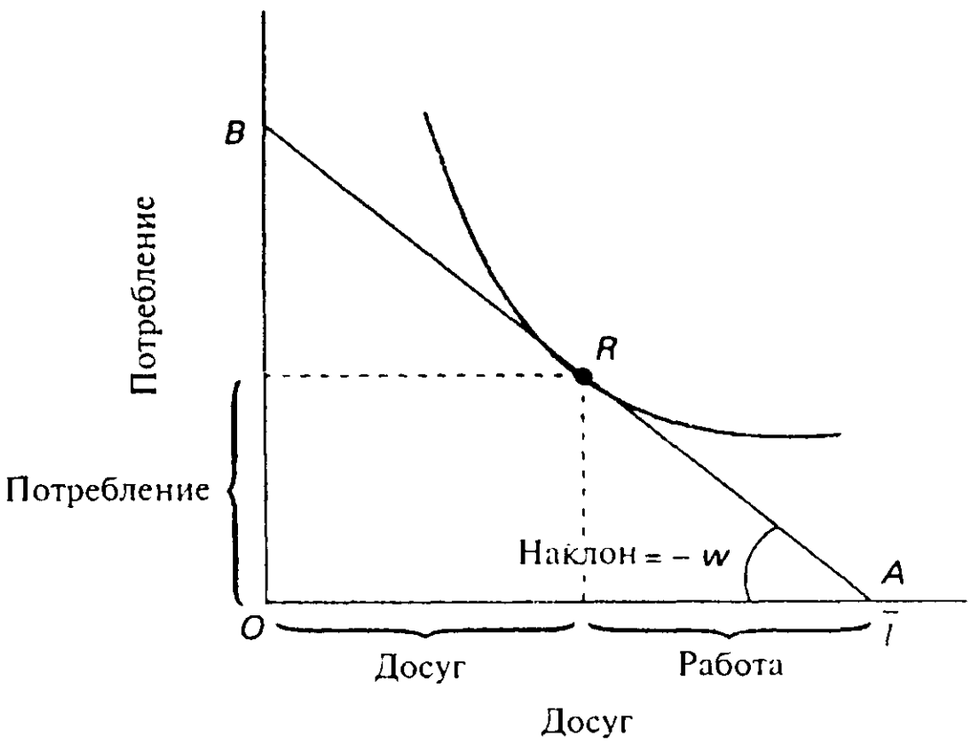


Рис. 6.3. Оптимальный выбор
При данном бюджетном ограничении наибольшая величина полезности достигается в точке *R*, где кривая безразличия касается линии бюджетного ограничения.

Таблица 6.1. Общее число отработанных часов в год и средняя зарплата, 1870 — 1987

	1870	1913	1938	1987
Отработанные часы в год на человека				
Франция	2945	2588	1848	1543
Германия	2941	2584	2316	1620
Великобритания	2984	2624	2267	1557
США	2964	2605	2062	1608
Швеция	2945	2588	2204	1466
Индекс реальной зарплаты (1870 = 100)				
Франция	100	205	335	1358
Германия	100	185	285	1227
Великобритания	100	157	256	589
США	100	189	325	643
Швеция	100	270	521	1439

Источники: количество рабочих часов взято из Maddison (1991), зарплата из Mitchell (1978, 1983) и OECD, Main Economic Indicators. Данные по Германии за 1913—1938 гг. аппроксимированы по росту средней производительности труда.

Достигнув этой точки, при заданной текущей заработной плате w он больше не сможет улучшить свое положение при помощи обмена досуга на потребление, так как предельная норма замещения потребления досугом и заработная плата равны.

На первом графике рис. 6.4 увеличение реальной заработной платы изменяет выбор Крузо между потреблением и досугом из R в R'. Полезно различать два эффекта. Во-первых, Крузо обнаруживает, что альтернативная стоимость досуга в единицах потребительских товаров возросла. Работа стала относительно более привлекательной, и рациональный Крузо реагирует, выбирая меньший объем досуга и больший объем потребления. В этом заключается **эффект замены**. Другой эффект действует в противоположном направлении. Рост заработной платы позволяет Крузо иметь больший объем как потребления, так и досуга. В этом состоит **эффект дохода**. Вследствие указанных причин, Крузо, смещаясь из точки *R* в *R'*, потребляет больше, однако влияние на досуг (и объем труда) неоднозначно.

На графиках, расположенных с правой стороны рис. 6.4, показано, каким образом эффекты дохода и замены реализуются в различных

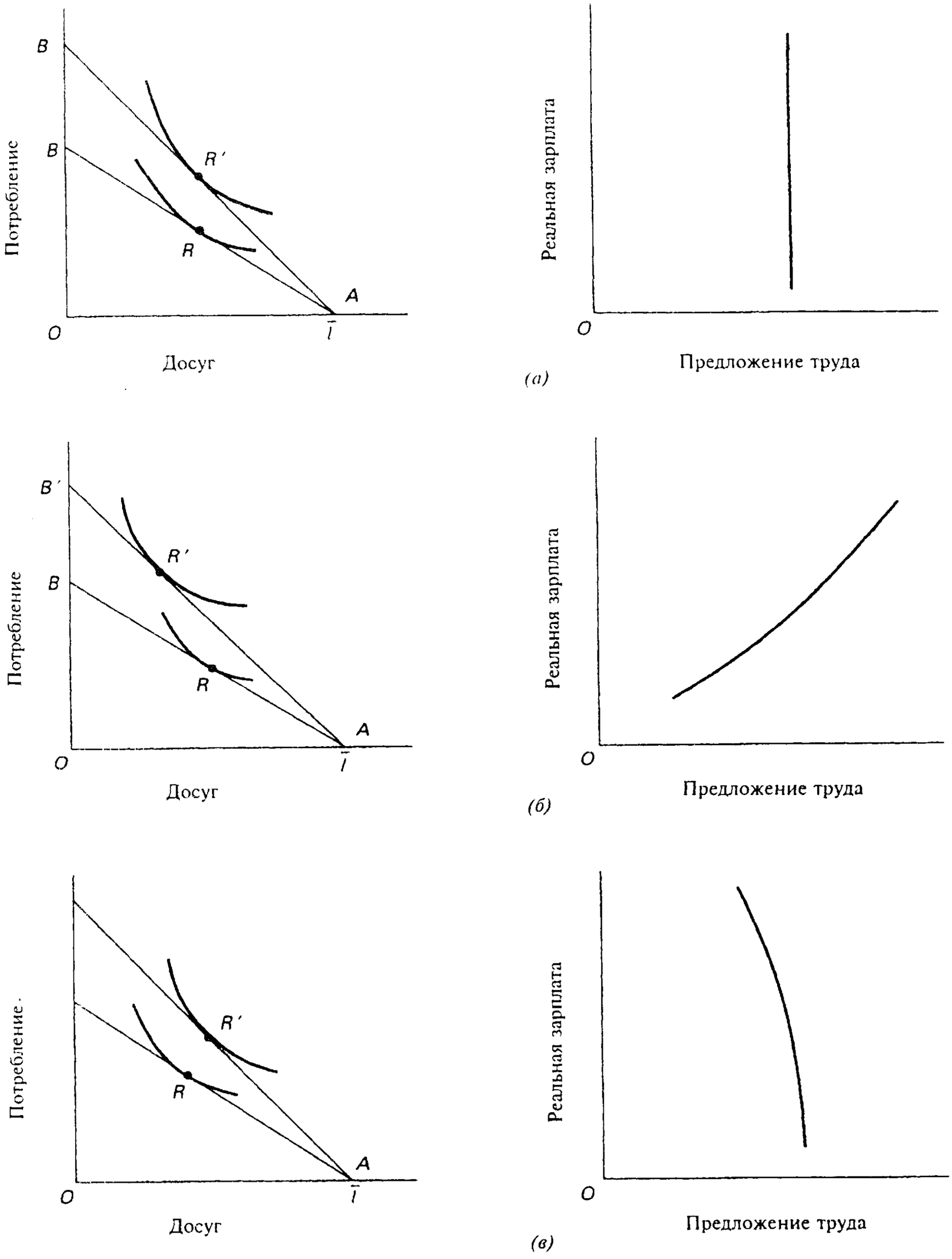


Рис. 6.4. Предложение труда

При увеличении реальной заработной платы линия бюджетного ограничения поворачивается вокруг точки *A* (ресурсы времени остаются неизменными) и становится круче, поскольку единице досуга соответствует уже большее число единиц потребления. Это позволяет увеличить как потребление, так и досуг (эффект дохода). Поскольку досуг становится более дорогим, от части его отказываются (эффект замены). В случае (*а*) эффекты дохода и замены взаимо погашаются на левом рисунке, и предложение труда на правом выражается вертикальной линией. В случае (*б*) эффект замещения преобладает, досуг сокращается и график предложения труда становится возрастающим. В случае (*в*) доминирует эффект дохода, время, уделяемое досугу, увеличивается, график предложения загибается назад.

по форме индивидуальных **кривых предложения труда**. Кривая предложения труда показывает, какое количество труда индивидуум желает предложить при любом уровне реальной заработной платы. На схеме (*а*) эффекты дохода и замены взаимопогашаются: величина досуга и

предложение труда остаются неизменными. Это пограничный случай неэластичности предложения труда, когда оно не реагирует на изменение реальной заработной платы. Если доминирует эффект замены, Крузо реагирует на рост реальной заработной платы уменьшением досуга, а предложение труда становится эластичным (схема (*б*)). На схеме (*в*) преобладает эффект дохода - как потребление, так и досуг возрастают. В этом случае кривая предложения труда загибается назад, так как рост реальной заработной платы в действительности приводит к сокращению предложения труда. На практике реакция предложения труда на изменение заработной платы зависит от временного периода. В коротком периоде индивидуумы не сильно реагируют на изменение реальной заработной платы (случай неэластичности). В следующем разделе будет показано, что совокупное предложение труда в целом более эластично, чем индивидуальное предложение в коротком периоде. В длительном периоде кривая предложения труда загибается назад. Эта ситуация показана в табл. 6.1. За последние 100 лет реальная заработная плата увеличилась в 5—15 раз, тогда как количество часов работы уменьшилось наполовину.

Тем не менее, данные табл. 6.1 необходимо тщательно проанализировать, так как предложение труда зависит от полового признака. У мужчин продолжительность средней рабочей недели, возраста ухода на пенсию и **коэффициент участия в рабочей силе** (доля людей трудоспособного возраста, работающих или зарегистрированных как безработные) снизилась по сравнению с 1900 г. У женщин коэффициент участия в рабочей силе и количество рабочих часов в неделю явно возросли. Одно из возможных объяснений состоит в том, что у мужчин при повышении заработной платы доминирует эффект дохода, тогда как у женщин преобладает эффект замены. В то же время, изменение обычаев и прочих социальных факторов, а также предложения общественных благ, таких как уход за детьми и обучение, также должны были сыграть свою роль в данном явлении.

6.2.1.4. Кривая совокупного предложения труда

В действительности существует важное различие между индивидуальным и совокупным предложением труда. Индивидуальное решение сводится к вопросу, сколько времени тратить на труд. Очень часто люди не в силах менять число рабочих часов, предлагая свой труд. В лучшем случае они вольны выбирать: работать или не работать вовсе. В большинстве трудовых соглашений оговаривается стандартное рабочее время (продолжительность рабочей недели, отпуска и праздничные дни) и с ними можно либо соглашаться, либо искать себе что-то другое. В боксе 6.1 описаны два случая, когда рабочий предпочитает не работать вообще. В обоих случаях увеличение заработной платы — недоста-

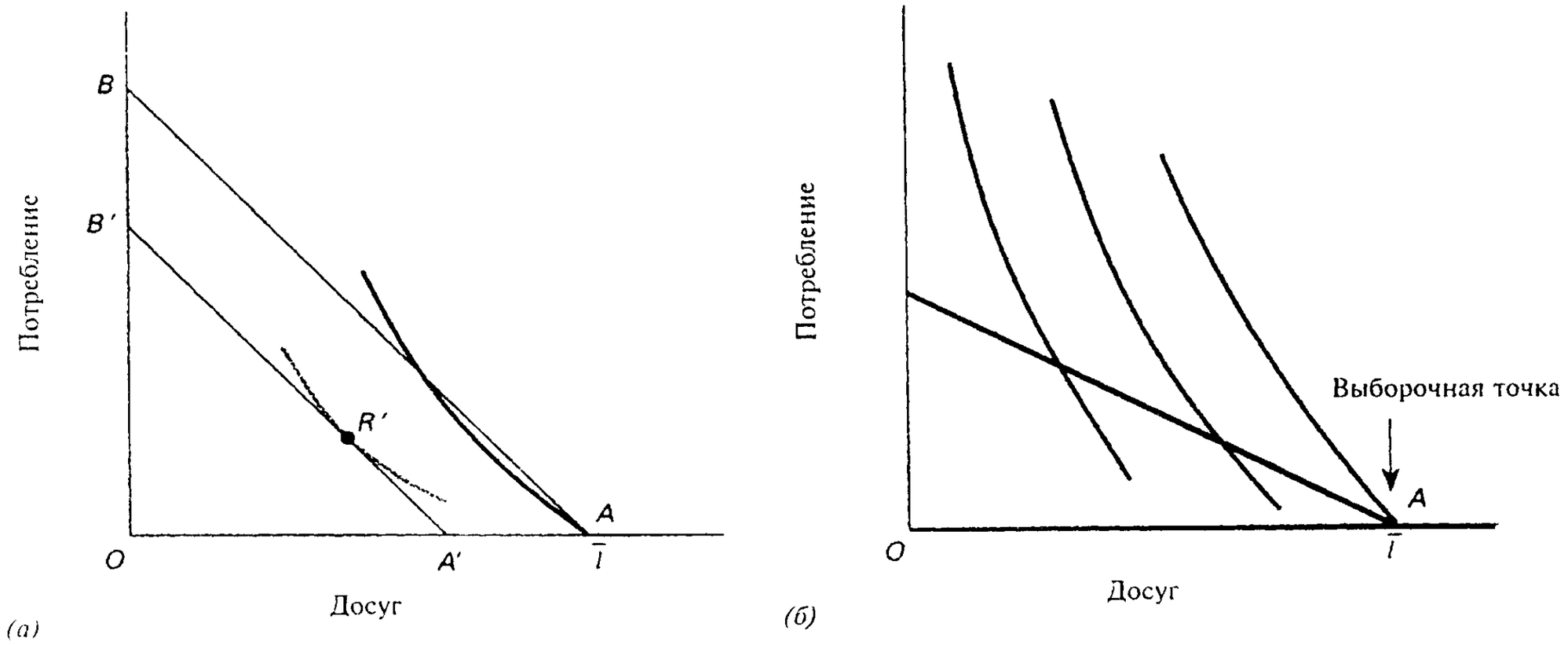


Рис. 6.5. Крузо остается дома

Крузо может решить не работать вообще, выбирая точку *A*. На схеме (*а*) выход на работу будет стоить ему *AA'* времени. Если он остается дома, возможна только точка *A*, если же он пойдет на работу, линией бюджетного ограничения станет *A'B'*, на которой точка *R'* будет соответствовать наилучшему выбороу. В точке *A* его удовлетворение выше, чем в точке R'. На схеме (*б*) реальная заработная плата просто слишком низка, чтобы компенсировать его склонность к досугу, задаваемую кривыми безразличия.

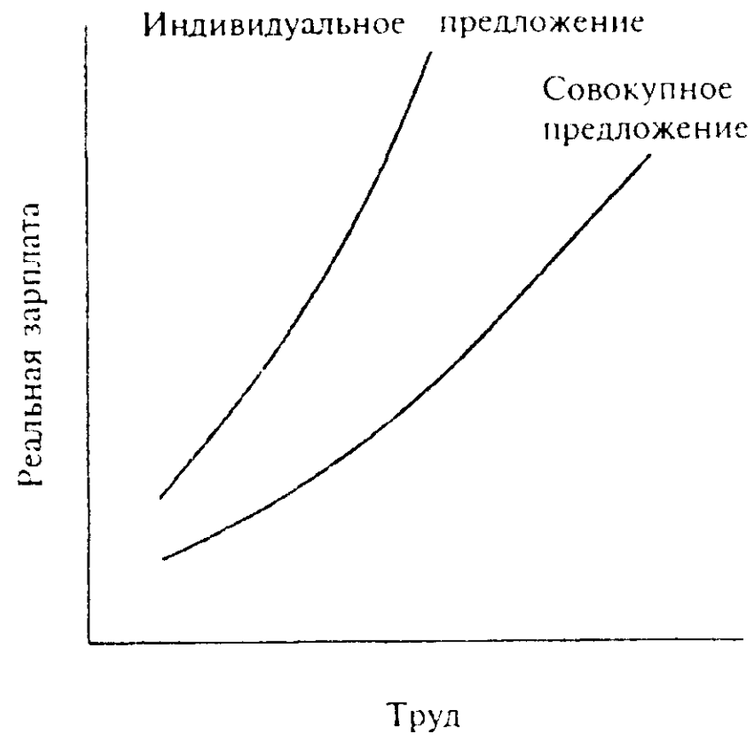


Рис. 6.6. Кривые индивидуального и совокупного предложения труда.

Кривая совокупного предложения труда менее крутая, нежели индивидуального, поскольку при росте заработной платы контингент рабочей силы пополняется новыми работниками.

точный стимул для поступления на работу, хотя очень большая заработная плата, вероятно, и соблазнит его.

Бокс 6.1. Угловое решение при предложении труда

На рис. 6.5 (б) Крузо-отшельник не желает жертвовать своим досугом (это только предположение) ради потребления. Его кривая безразличия имеет слишком крутой наклон (предельная норма замены досуга потреблением чересчур высока), чтобы работать при данной заработной плате. Он предпочитает угловую точку *A*. На диаграмме (*a*) Крузо может начать работу, которая будет стоить ему *AA'* неоплаченного досуга. В данном примере Крузо предпочитает не работать, если заработок не будет достаточно высоким. В обоих случаях существует такая ставка зарплаты, которая может соблазнить Крузо и он откажется от решения не работать. Если в составе рабочей силы присутствуют оба типа работников, поведение которых представлено на рис. 6.4 и 6.5, то в результате роста реальной заработной платы часть работников приступит к работе, в то время как предложение труда других, уже работающих, не изменится. В результате кривая совокупного предложения труда будет более пологой, чем вертикальные или почти вертикальные кривые индивидуального предложения труда.

Кривая совокупного предложения труда объединяет в себе множество индивидуальных решений о том, включаться в число работающих или нет и какое количество часов труда предложить. Если индивидуальное предложение труда измеряется в часах (например, за год), то совокупное предложение будет измеряться в **человеко-часах** — общем количестве рабочих часов, предлагаемых всеми рабочими (мужчинами и женщинами, разумеется)[3].

3 Совокупная занятость иногда измеряется количеством людей, имеющих работу. В основном мы будем пользоваться первым определением (человеко-часами), специально оговаривая случаи использования числа занятых работников. Но независимо от определения увеличение числа работников в составе рабочей силы будет выражаться в сдвиге кривой предложения труда вправо.

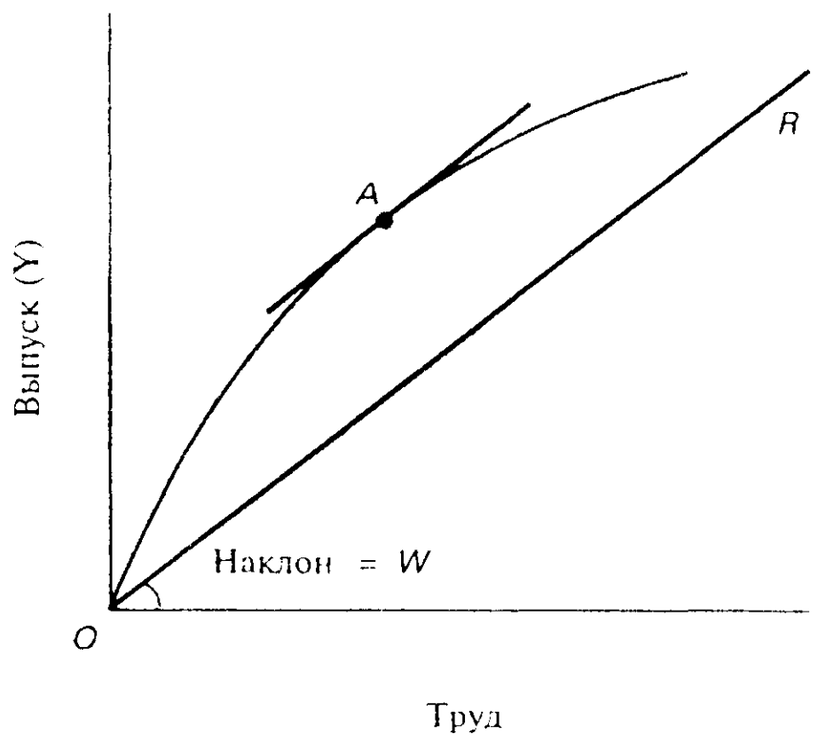


Рис. 6.7. Производственная функция

Когда увеличивается количество применяемого труда, объем выпуска тоже растет, но темп роста снижается. Величина добавочного выпуска составляет предельную производительность труда MPL. Луч *OR* выражает затраты использования *L* часов труда при почасовой реальной зарплате *w*. Расстояние между кривой производственной функции и линией затрат представляет собой прибыль фирмы. Прибыль максимальна в точке *A*, где касательная к кривой параллельна лучу *OR*, т. е. где MPL = *w*.

Когда заработная плата растет, даже если уже работающие не могут изменить предложение своего труда (пограничный случай), остальные, кто до этого предпочитал не работать, принимают решение вступить в состав рабочей силы. На рис. 6.6 показано, почему возможно сосуществование крутых или даже вертикальных (неэластичных) кривых индивидуального предложения труда и более пологой кривой совокупного предложения труда.

6.2.2. Спрос на труд, производительность и реальная зарплата

6.2.2.1. Спрос на труд и расширенная производственная функция

Спрос на труд уже кратко обсуждался в гл. 5. Его анализ буквально идентичен анализу оптимального запаса капитала (см. гл. 4), где репрезентативная фирма принимает величину занятости как заданную. Теперь задан запас капитала, и мы приступаем к исследованию оптимального спроса на труд. Если основной капитал постоянен, фирма может менять объем выпуска, изменяя количество используемого труда (в человеко-часах). Связь между объемом производства *Y* и количеством труда *L* задается производственной функцией, представленной на рис. 6.7. Наклон производственной функции за-

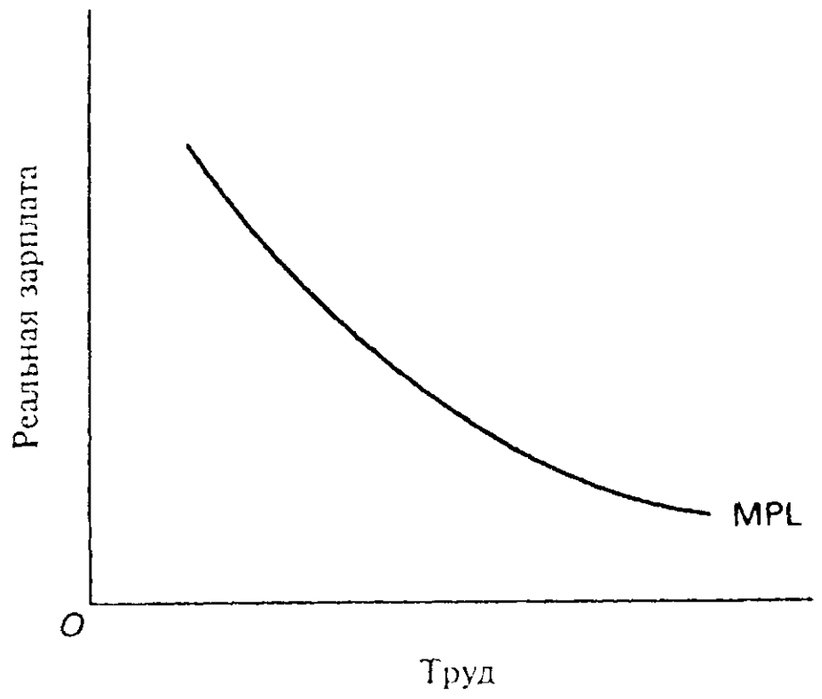


Рис. 6.8. Кривая спроса на труд

Поскольку фирма максимизирует свою прибыль при MPL = *w*, ее спрос на труд описывается кривой убывающей предельной производительности труда (MPL).

дает величину **предельной производительности труда** (MPL) — количество продукта, получаемого от использования добавочной единицы ресурса (часа). Форма кривой отражает факт уменьшения предельной производительности: MPL снижается по мере роста количества занятого труда.

При решении вопроса о величине используемого труда, фирма стремится к наибольшей возможной прибыли при данной почасовой реальной зарплате *w*. Линия *OR* представляет собой затраты фирмы на труд: ее наклон равен *w*, так как затраты фирмы на *L* часов труда составят *wL*. Для любого уровня занятости прибыль измеряется вертикальным расстоянием между кривой производственной функции и линией затрат на труд *OR*. Она максимальна в точке *A*, где касательная к кривой параллельна *OR* и где MPL равна реальной зарплате. Если MPL превышает реальную зарплату, использование дополнительного часа труда позволит увеличить доход на величину MPL, а затраты только на величину *w*. В результате фирма получит чистую прибыль, поэтому она будет увеличивать количество используемого труда до тех пор, пока MPL не уменьшится и не станет равной реальной зарплате. В противоположной ситуации, когда реальная заработная плата превышает MPL, фирма сможет увеличить прибыль, снижая спрос на труд. Поскольку для фирмы является оптимальным использовать такое количество труда, при котором MPL = *w*, график MPL на рис. 6.8 можно рассматривать как функцию **спроса на труд.**

6.2.2.2. Доли труда и прибыли

Часть валового внутреннего продукта), поступающая в распоряжение рабочих, называется **долей труда** (*wL*/*Y*), а остальная — **долей прибыли, или долей капитала** (1 — *wL*/*Y*), поступающей в распоряжение владельцев фирмы[4]. Очевидно, что величины этих долей связаны обратной зависимостью. Какое же влияние оказывает рост заработной платы на долю труда? При заданном уровне занятости *L* затраты на рабочую силу *wL* возрастут потому, что теперь один час труда *w* стоит больше. Но с ростом заработной платы общая занятость L снизится, так как кривые спроса на труд фирм сместятся вниз. Следовательно, влияние на числитель, стоящий в выражении для доли труда, неоднозначно. В то же время, снижение занятости обычно означает уменьшение выпуска, а значит и уменьшение знаменателя. Если спрос на труд не очень эластичен, ни спрос на труд *L*, ни выпуск *Y* не претерпят значительные изменения в ответ на рост реальной заработной платы. Таким образом, общие трудовые затраты и доля труда возрастут, тогда как доля прибыли снизится.

Изменения доли труда имеют большое значение по двум причинам. Во-первых, распределение дохода между капиталом и трудом имеет политическое значение и может оказать влияние на поведение правительства. Во-вторых, инвестиции зависят от прибыльности, которая определяется долей прибыли. В свою очередь, инвестиции влияют на экономический рост[5]. Следовательно, если спрос на труд неэластичен, экзогенный прирост заработной платы может привести к понижению прибыльности, коэффициента Тобина *q*, инвестиций и уровня жизни.

6.2.2.3. Смещение кривой спроса на труд

Теперь рассмотрим влияние роста запаса капитала *K*, который до этого принимался неизменным. На рис. 6.9,*а* показано, что в результате обычно увеличивается MPL — производственная функция становится круче на всем своем протяжении. Прирост основного капитала *K* обычно увеличивает объем выпуска, приходящийся на 1 час работы (рис. 6.9, *а*), а значит и

[4] Это не совсем так. Фактически, мы игнорируем рентный доход, платежи за патенты и лицензии и доходы прочих, менее значимых факторов.

[5] Обратная зависимость между реальной заработной платой и долей прибыли раскрыта в гл. 1 (см. рис. 1.4). Связь между инвестициями и прибылью изучалась в гл. 4. Влияние роста проанализировано в гл. 5. В приложении предлагается формализованный подход к данному вопросу.

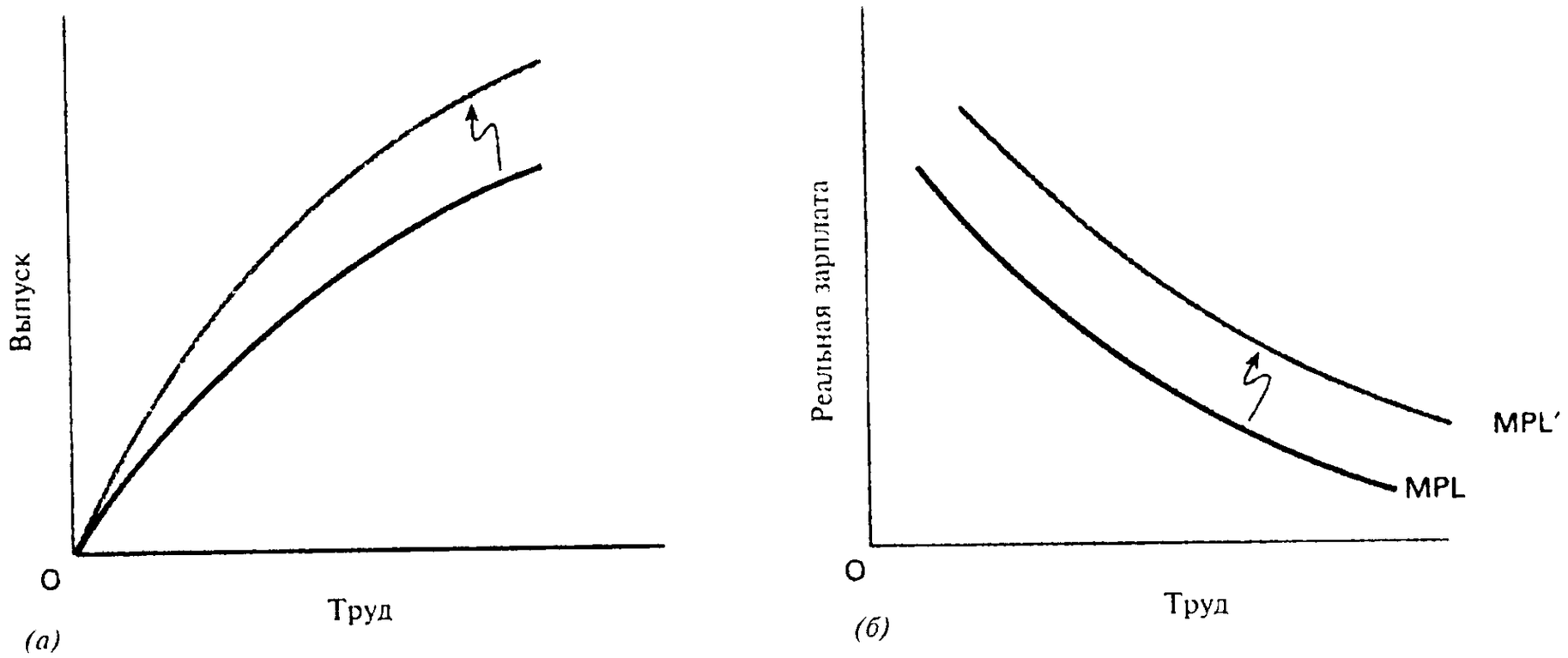


Рис. 6.9. Увеличение производительности труда

Труд становится более производительным в результате либо увеличения вложенного капитала, либо технического прогресса. На схеме (*а*) при любом объеме труда производится больше продукции, и функция производства на всем протяжении становится круче. MPL возрастает, и график спроса на труд на схеме (*б*) смещается вверх.

ППТ — кривая производственной функции становится более крутой. Кривая спроса на труд смещается вверх и вправо на схеме (*б*). Технический прогресс, также смещающий производственную функцию вверх, оказывает аналогичный эффект[6]. Это помогает объяснить постоянно наблюдающийся рост заработной платы.

6.2.3. Равновесие на рынке труда

Теперь у нас есть строительные "кубики" для воссоздания рынка труда: кривая предложения выводится из поведения домашних хозяйств, а кривая спроса — из поведения фирм. Взаимодействие спроса и предложения на труд представлено на рис. 6.10. Равновесие достигается в точке пересечения двух кривых (точка *A*). При зарплате w^* рынок находится в равновесии (нет избыточного спроса или предложения труда): L^* — число рабочих часов, которое фирмы хотят получить, а домашние хозяйства — предложить. И ставка реальной заработной платы, и объем занятости эндогенно задаются рынком труда.

Данное описание рынка труда упрощенно, однако служит отправной точкой для последующего анализа. В качестве примера ее полезности на рис. 6.11, *а* рассмотрен эффект от увеличения производительности труда, которое происходит в течение столетий в результате накопления капитала и технологических инноваций. Кривая спроса на труд смещается вверх и вправо, а кривая предложения остается неизменной. В результате растет уровень жизни по мере увеличения реальной зарплаты. Если кривая предложения труда совершенно вертикальна, занятость остается неизменной, а доход от труда *wL* возрастает пропорционально реальной зарплате. Если кривая предложения труда загибается назад, то занятость (количество человеко-часов) снижается, тогда как реальная зарплата возрастает. Табл. 6.1 подтверждает, что именно так происходило в течение последнего столетия. На рис.

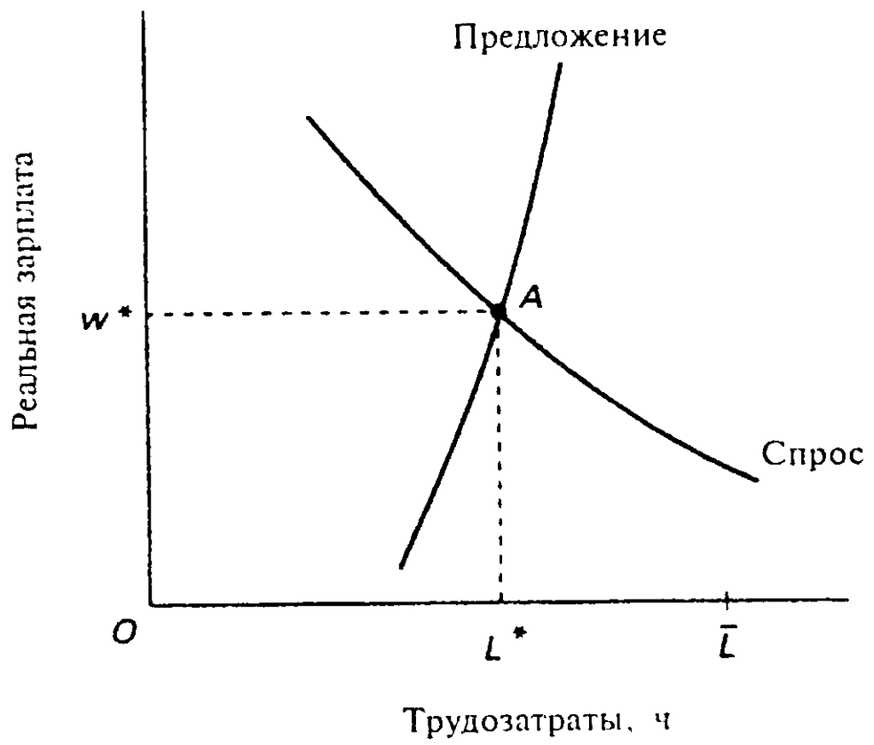


Рис. 6.10. Равновесие на рынке труда

Равновесие рынка труда достигается в точке *A*, где спрос равен предложению. Реальная заработная плата w^* "очищает" рынок при величине занятости L^*. Если количество общих трудовых ресурсов равно L', то величина $(L'—L^*)$ представляет собой добровольную безработицу.

[6] Технический прогресс рассматривается в гл. 5. Исключением является внедрение трудосберегающих технологий, таких как работы, которые снижают спрос на труд при любой заработной плате и приводят к смещению кривой спроса на труд влево и вниз.

6.11,*б* показано, что экзогенный рост предложения труда вызывает рост занятости в коротком периоде, и кроме того, снижение реальной заработной платы[7].

Таблица 6.2. Коэффициент участия женщин в рабочей силе, уровень женской безработицы и норма занятости, 1993

	Коэффициент участия	Уровень безработицы	Норма занятости
Бельгия[а]	54,1	9,5	46,4
Канада	65,3	10,5	58,4
Франция	59,0	13,8	50,9
Германия[б]	58,2	6,4	54,5
Ирландия[б]	39,9	15,4	35,1
Люксембург[б]	44,8	2,8	43,9
Голландия[а]	55,5	7,3	50,6
Португалия	61,3	6,5	57,2
Испания	42,8	28,9	30,5
Швеция	75,7	6,6	70,7
Великобритания	65,3	5,4	55,0
США	69,1	6,5	64,6

[а] 1992, [б] 1991.
Источник: OECD Labour Force Statistics.

[7] В гл. 5 описаны долгосрочные последствия экзогенного прироста работающего населения.

6.2.4. Объяснение безработицы

Модель спроса и предложения позволяет нам оценивать воздействие различного рода изменений на равновесную занятость и реальную зарплату, однако у нее имеется значительный недостаток. В точке *A* на рис. 6.10 предложение труда равняется спросу на него. Существование любых незанятых ресурсов объясняется добровольным выбором фирм и домашних хозяйств. Если общее доступное предложение труда равно *L'*, безработица (измеряемая в часах неиспользованного труда) составляет величину $L' - L^*$. Поскольку точка *A* лежит на кривой предложения труда, она соответствует оптимальному поведению домашних хозяйств. Объяснение рис. 6.10 заключается в том, что равновесная реальная зарплата w^* слишком мала, чтобы убедить всех рабочих отказаться от досуга: часть из них хотела бы работать неполный рабочий день, а еще часть вообще не хочет работать.

Сама мысль о добровольной безработице может кого-то шокировать. И все же добровольная безработица — немаловажное явление. Не только очень богатые люди могут позволить себе не работать. Те, кто получает доход из других источников (находится на иждивении супруга, государства), тоже могут посчитать, что чистый заработок, который они смогут заработать, не компенсирует им потерю досуга или нерыночной деятельности, включающей работу по дому и воспитание детей. Добровольная безработица,

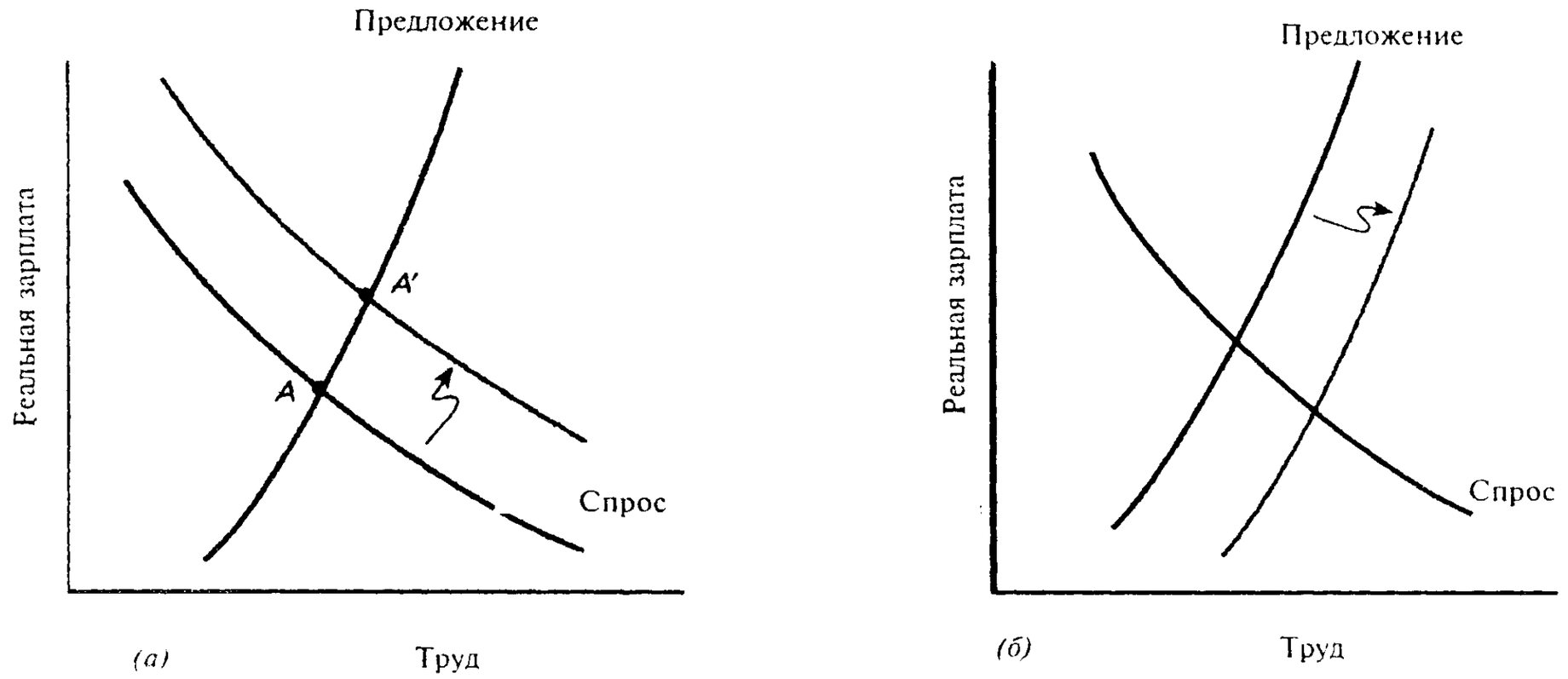


Рис. 6.11. Смещение кривых спроса и предложения на труд

Когда спрос на труд возрастает (схема *а*), например в результате вложения дополнительного капитала или технического прогресса, реальная зарплата и уровень занятости увеличиваются. Если же возрастает предложение труда (схема *б*), например при появлении новой рабочей силы, занятость увеличивается, но реальная зарплата сокращается.

по всей видимости, более распространена среди людей с низкой квалификацией, которые не могут рассчитывать на высокие заработки, а также в странах, где налоги так высоки, что трудовые доходы дают мало чистой прибыли.

Бокс 6.2 показывает, что иногда оплачиваемая работа приносит убыток для работника. Наиболее очевидно это в семьях с детьми. Издержки по уходу за детьми или просто отсутствие подобного рода услуг объясняют, почему семьи, где оба родителя работают, не столь часто встречаются в одних странах, как в других. В табл. 6.2 представлена доля женщин работоспособного возраста (как работающих, так и неработающих) в рабочей силе страны (коэффициент участия в рабочей силе), уровень женской безработицы и доля женщин работоспособного возраста, фактически занятых. Эти пропорции меняются существенно от страны к стране и указывают на разницу в культуре и общественном устройстве. Коэффициент участия женщин в рабочей силе очень высок в таких странах, как Дания или Швеция, где чрезвычайно развита общественная система ухода за детьми, субсидируемая правительством.

Бокс 6.2. Как может работа стоить денег?

Социальные системы в большинстве стран характеризуются двумя чертами. Во-первых, бедные люди получают поддержку от государства (программы поддержки минимального дохода). Во-вторых, подоходные налоги прогрессивны: ставки налогообложения увеличиваются с ростом дохода. Найм на работу означает получение жалования, но также и уплату налогов, если это жалование достаточно высоко, и потерю права на различного рода пособия. Понятно поэтому, что иногда люди могут ухудшить свое финансовое положение, поступив на работу, не говоря уже о потере свободного времени и возможности заниматься бизнесом на черном рынке. Ясно, что при поступлении на работу эти люди сталкиваются с предельной эффективной ставкой налога, учитывающей суммарные изъятия из личного дохода, превышающей 100%. Проведенные в Англии в 1986 г. исследования показали, что 2% домохозяйств сталкиваются с предельной ставкой налога 60% и более, в отдельных случаях даже свыше 100%.

6.3. Статическое объяснение безработицы

Наша первая попытка определить безработицу в предыдущем разделе не совсем удовлетворительна. Безработица не исчерпывается просто добровольным уходом работника с рынка. Международная организация труда (МОТ) или Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) определяют человека в качестве безработного, если он не имеет в рассматриваемом периоде работы, занимается ее активным поиском и готов приступить к работе. Рабочая сила определяется как часть населения N, которая либо работает L, либо не занята U. Сюда не входят учащаяся молодежь, пенсионеры и те, кто не желает работать. Таким образом, мы имеем

$$(6.3) \qquad \underset{\text{рабочая сила}}{N} = \underset{\text{занятые}}{L} + \underset{\text{безработные}}{U},$$

Остальная часть данной главы посвящена анализу различных причин существования безработицы и ее влиянию на благосостояние общества.

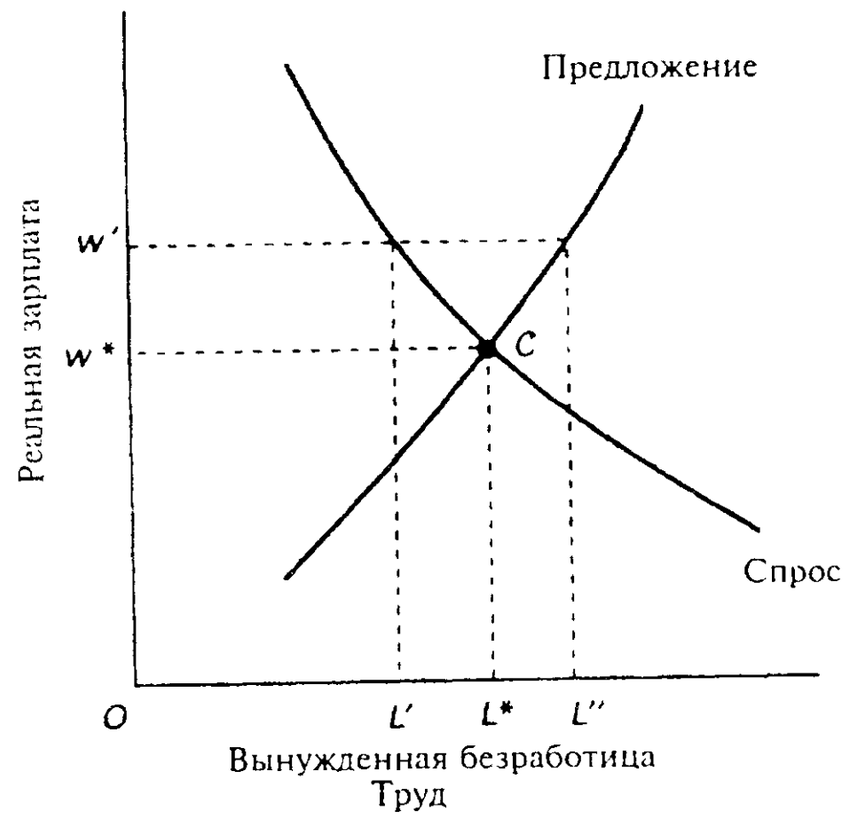


Рис. 6.12. Вынужденная безработица

При реальной зарплате w_0 рабочие предлагают L' труда, однако спрос фирм составляет лишь L_0.Объем труда $L'-L_0$, предлагаемый домохозяйствами, но не востребованный фирмами, соответствует вынужденной безработице. Если бы реальная зарплата установилась на уровне w^*, рынок пришел бы в равновесие в точке C.

6.3.1. Вынужденная безработица и приспособление реальной заработной платы

Одна из причин существования безработицы — несовершенство рыночного механизма. В противоположность допущению, что реальная зарплата устанавливается на равновесном уровне, рис. 6.12 предполагает, что реальная зарплата зафиксирована на уровне w_0, более высоком, чем равновесный w^*. При уровне w_0 фирмы хотят нанять количество труда L_0, а рабочие — предложить L'. Поскольку невозможно принудить фирмы нанять больше труда, чем они хотят, фактическая занятость составляет L_0 и разность $L'-L_0$ представляет собой невостре-

бованное рынком предложение труда. Если теперь реальная зарплата снизится до w^*, спрос возрастет, предложение снизится и полная занятость восстановится на уровне L^*.

Именно "нежелание" снизить реальную зарплату создает безработицу, которую мы видим на рис. 6.12. **Вынужденная безработица** имеет место, когда человек хочет и может работать при заработной плате w_0, но не в состоянии найти работу независимо от того, сколько усилий он для этого прикладывает. Это важный вывод: существование вынужденной безработицы объясняется негибкостью **реальной заработной платы**. К изучению этого явления мы и приступаем.

6.3.2. Коллективные споры и негибкость реальной заработной платы

Устойчивая жесткость заработной платы возникает из-за препятствий для нормальной работы рыночного механизма. Вынужденно безработные должны быть лишены возможности предлагать свой труд по цене меньшей, чем w^*, или у фирм должны отсутствовать либо желание принимать подобные предложения, либо свобода выбора. Какой важный общественный институт мы опускали до этого из виду? **Профсоюзы.** Это один из основных универсальных институтов, действующих в современной экономике. Они дополняются равными по силе ассоциациями работодателей, как CBI в Англии, CNPF во Франции, BDA в Германии или SAF в Швеции. Описание рынка труда с совершенной конкуренцией, данное в разделе 6.2, резко отличается от фактически имеющей место в Европе ситуации двухсторонних соглашений между нанимателями и профсоюзами. Сначала мы выясним роль профсоюзов в экономике и рассмотрим как безработица может быть добровольной с точки зрения профсоюза и вынужденной с точки зрения отдельного домашнего хозяйства[8].

6.3.2.1. Профсоюзы — зачем они нужны?

В отношениях наниматель—нанимаемый изначально заложена конфликтная ситуация. Одна из причин этого — распределение дохода. Экономические законы диктуют распределение дохода согласно предельной производительности, но ее трудно измерить, поэтому данному принципу следуют редко. Другая причина конфликта заключается в том, что фирма должна наблюдать за интенсивностью работы, что является основным фактором производительности труда, а интенсивность зависит прежде всего от самих рабочих. Отдельные работники, имея дело с крупным работодателем, находятся в плохой позиции для торга. Они не имеют возможности повлиять на уровень своей заработной платы и могут бояться обсуждать условия работы, опасаясь негативных последствий в виде снижения заработной платы или увольнения. Возможно и то, что сильный наниматель станет оказывать на работников давление для того, чтобы они приняли условия, неприемлемые в случае совершенной конкуренции. Стремясь защититься от подобного давления и особенно добиться роста уровня оплаты и участия в текущем управлении производством, работники самоорганизовались в трудовые или профессио-

Таблица 6.3. Профсоюзы в Европе: структура и степень влияния в 1970 и 1988 гг.

	Структура и руководящие органы	Степень влияния[а]	
		1970	1988
Австрия	Зонтично-отраслевые (OGB)	59,8	45,7
Бельгия	Партийные, религиозные (FGTB, CSC, CGSLB, CNC)	46,0	53,0
Дания	Зонтичные (LO)	60,0	73,2
Финляндия	Зонтичные (SAK)	51,3	73,3[б]
Франция	Партийные, религиозные (CGT, CFDT, CFTC, GGC, FO)	22,3	12,0
Западная Германия	Зонтично-отраслевые (DGB, DAG)	33,0	33,8
Ирландия	Гл. обр. цеховые, част. объединенные в ICTU	53,1	52,4[в]
Италия	Партийные, религиозные (CGIL, CISL, UIL)	36,9	39,6
Голландия	Партийные, религиозные (FNV, CNV, RMHP, AVC)	37,0	25,0
Норвегия	Зонтичные (LO, AF, YS)	50,6	57,1[а]
Швеция	Зонтичные (ILO, TCO, SACO/SR)	67,7	85,3
Швейцария	Гл. обр. заводские (SGB)	30,7	26,0[б]
Великобритания	Гл. обр. цеховые (из них 96 объединены в TUC)	44,8	41,5
Для справки: США	Гл. обр. местные, заводские (AFL-CIO)	22,8	16,4[а]

[а] Степень влияния — доля членов профсоюза в общем числе занятых рабочих (безработные не учитываются).
[б] — в 1989 г. [в] — 1987
Источники: OECD, Employment Outlook, июль 1991; Barnouin (1986); Roberts (1985).

[8] Необходимо подчеркнуть, что мы ограничиваемся только экономической ролью профсоюзов. История рабочего движения полна примеров, когда профсоюзы оказывают мощное влияние в других сферах, далеких от экономики.

нальные союзы. Как показано в табл. 6.3, структурная организация профсоюзов существенно меняется от страны к стране. В Скандинавских странах доминирует традиция централизованного их построения, в Англии они организованы по цеховому признаку, во Франции, Италии и Испании профсоюзы тесно связаны с политическими партиями. Эти различия отражают не только социальную историю стран, но и фактор издержек и выгод от членства в профсоюзе. Издержки — уплата взносов, которые должны платить члены. Выгоды различны, начиная от повышенной заработной платы и защиты от произвола работодателя и кончая такими специфическими преимуществами, как первоочередное право получения определенной работы или получение доплат в периоды проведения стачек. Выгоды различны, от общей защиты интересов до избирательных прав и таких специфических преимуществ членства, как предпочтение, если не исключительное право, при приеме на определенную работу, а также льготы и пособия при увольнении и выходе на пенсию. В некоторых странах большинство преимуществ распространяется на всех рабочих, поэтому отсутствуют стимулы платить профсоюзные взносы. Например, так обстоят дела во Франции[9]. В других странах, таких как Скандинавские и Бельгия, профсоюзы управляют собственными фондами, которые оказывают социальную помощь. В США некоторые профсоюзы обеспечивают своих членов кредитными картами и другими услугами.

6.3.2.2. Экономика профсоюзов

Перед профсоюзами стоят две главные экономические цели: добиться повышения реальной зарплаты и большего количества рабочих мест[10]. Их предпочтения удобно представить в виде кривых безразличия, как на рис. 6.13. Наклон кривой безразличия показывает склонность руководства профсоюза к обмену занятости на заработную плату. На диаграмме (*а*) представлены предпочтения "среднего" профсоюза, который допускает обмен между занятостью и повышением заработной платы. Предпочтения профсоюза с жесткой политикой, борющегося за достижение только высокой заработной платы, представлены на диаграмме (*б*): здесь кривые более пологи, поскольку профсоюз не желает делать сколько-нибудь существенных уступок в части реальной зарплаты ради расширения занятости. Система предпочтений профсоюза, который заботится больше о рабочих местах, чем о заработной плате, представлена на диаграмме (*в*), где мы видим более крутые кривые безразличия.

В отличие от разд. 6.2 место кривых

[9] Это пример так называемой проблемы фрирайдера. Если никто не платит взносы, то профсоюз закроется и без поддержки окажутся все. Следовательно, чтобы иметь профсоюз, часть рабочих должна платить взносы за всех.

[10] Конечно, это упрощение. Профсоюзы проявляют интерес к другим вопросам, таким как безопасность труда, продолжительность рабочего времени, участие рабочих в определении условий и организации труда.

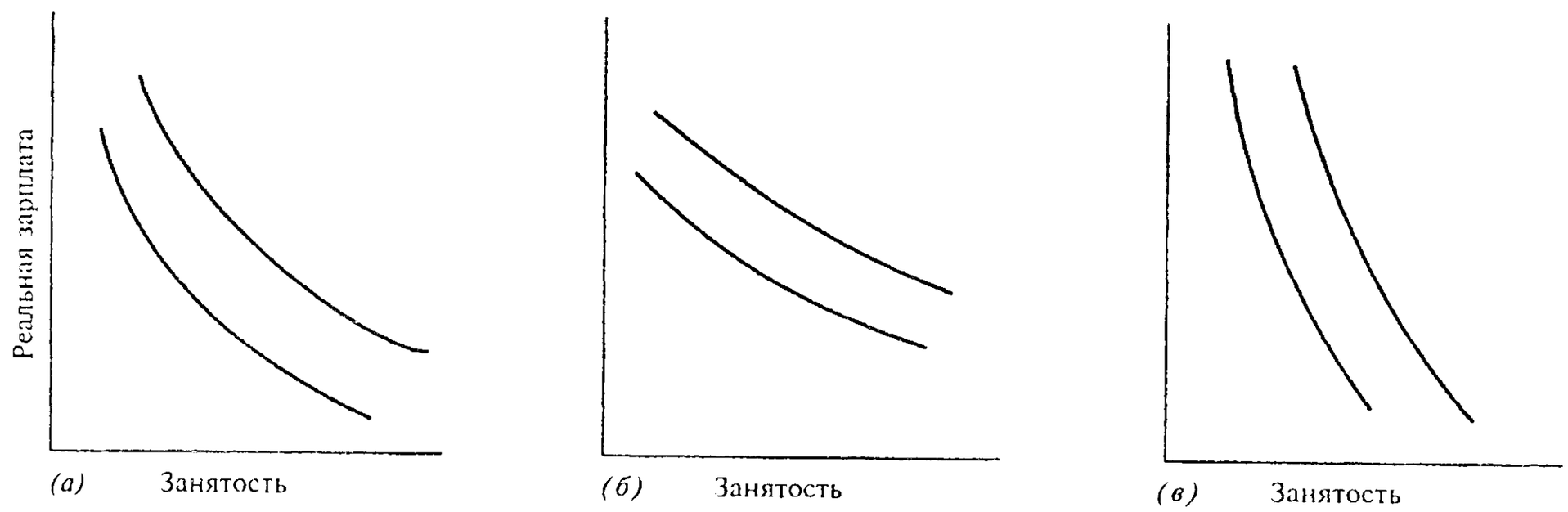


Рис. 6.13. Кривые безразличия профсоюзов

Когда профсоюз стремится как к повышению заработной платы, так и к повышению занятости, его структура предпочтений описывается кривыми безразличия. Профсоюз с жесткой политикой не идет на снижение заработной платы ради расширения занятости. Если профсоюз стремится главным образом к росту занятости, его кривые безразличия характеризуются большим отрицательным наклоном.

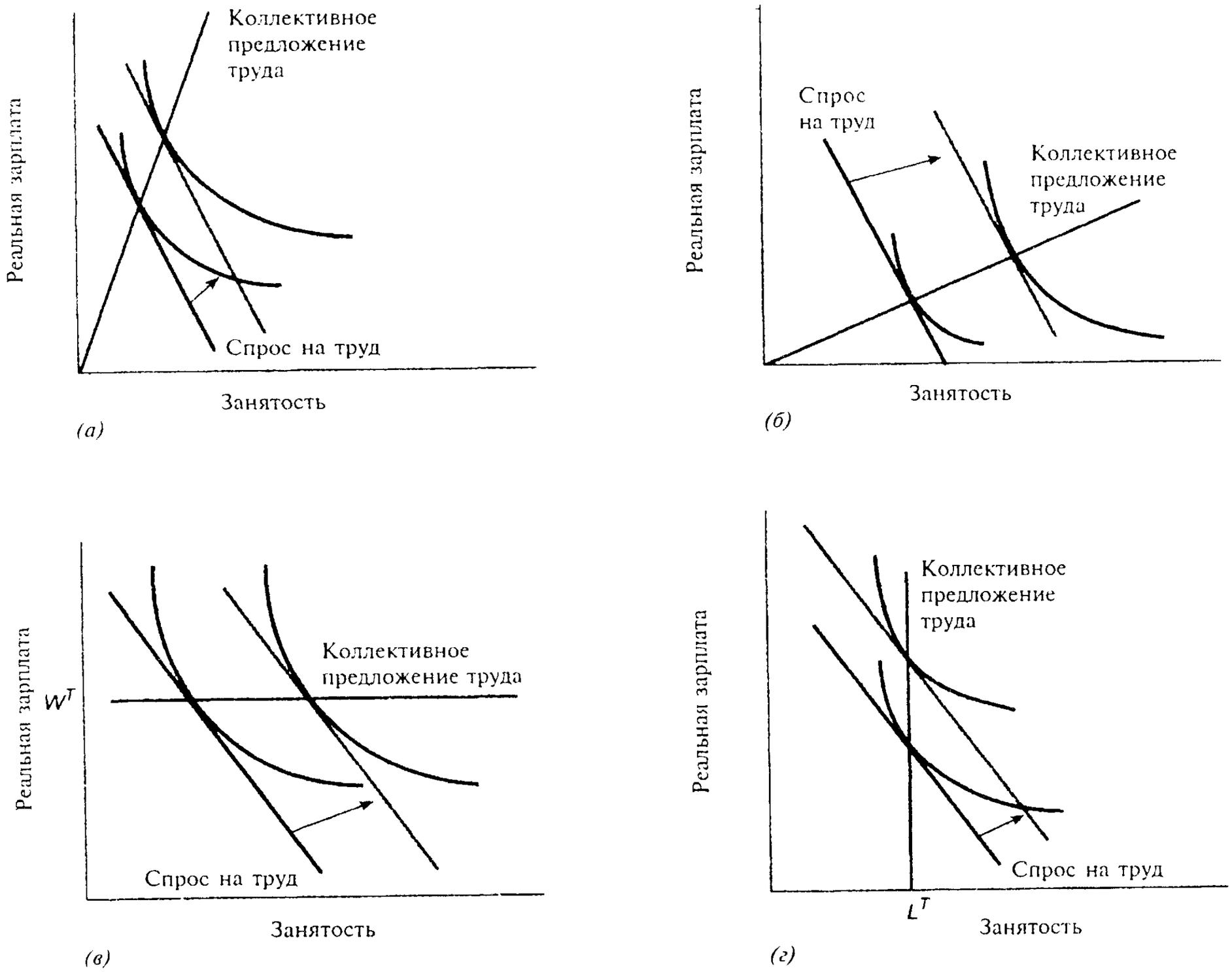


Рис. 6.14. Кривая коллективного предложения труда

Кривая коллективного предложения труда образуется соединением точек касания различных кривых безразличия смещающейся кривой спроса на труд. На схемах (*в*) и (г) изображены профсоюзы, имеющие в виде цели соответственно некоторый уровень заработной платы w^T и занятости L^T. Кривые на схемах (*а*) и (*г*) крутые, в то время как случаи (*б*) и (*в*) соответствуют негибкости реальной заработной платы и более эластичному предложению труда.

безразличия отдельных личностей здесь занимают кривые безразличия профсоюзов. Это отражает тот факт, что активную роль на рынке труда играют теперь не индивидуумы, а их профессиональные объединения или в общем случае процедуры коллективных соглашений. Линией бюджетного ограничения, с которой сталкиваются профсоюзы, является кривая спроса на труд. В разделе 6.2.2 мы видели, что спрос на труд задается MPL (либо MPL фирмы, либо отрасли или экономики в целом: если все фирмы похожи друг на друга, их индивидуальный спрос не будет отличаться от коллективного, определяемого ассоциацией нанимателей.)

Оптимальный выбор для профсоюзов — точка касания наивысшей кривой безразличия и кривой спроса на труд. Когда кривая спроса на труд смещается вверх и вправо, — например, благодаря накоплению капитала или техническому прогрессу, — совокупность оптимальных точек образует кривую коллективного предложения труда, представленную на рис. 6.14. Эта кривая описывает наиболее желательные с точки зрения профсоюзов пары значений реальной зарплаты и занятости.

Форма кривой коллективного предложения труда отражает предпочтения профсоюзов (см. схемы на рис. 6.14)[11]. На схеме (*а*) приведен пример профсоюза с жесткой политикой, имеющего большую норму замены заработной платы занятостью. На схеме (*б*) представлен противоположный пример профсоюза, отдающего предпочтение в первую очередь рабочим местам и

[11] Техническое замечание. Это выполняется только для определенного сдвига кривой спроса на труд. Здесь мы рассматриваем только параллельный сдвиг. Однако могут иметь место сдвиги другого типа, сопровождающиеся изменением не только положения, но и наклона кривой спроса на труд.

требующего умеренной прибавки заработной платы при предложении дополнительного количества работников. На схеме (*в*) показан профсоюз, стремящийся к определенному уровню реальной заработной платы и допускающий различные уровни занятости, что дает пологую кривую коллективного предложения труда, проходящую на том уровне, к которому стремится профсоюз. Другой крайний случай показан на схеме (*г*), где профсоюз нацелен на достижение заданного уровня занятости и готов к установлению такой заработной платы, которая гарантирует работникам работу[12]. В формализованном виде данные идеи содержатся в приложении.

6.3.2.3. Влияние коллективных соглашений на занятость

Кривая коллективного предложения труда напоминает кривую индивидуального предложения труда, показанную на рис. 6.6, но имеет другое происхождение. Объединившись в профсоюзы, рабочие чувствуют себя более уверенно и добиваются совместно лучших результатов. В частности, при данном объеме предложения труда они запрашивают более высокую реальную зарплату. В результате, кривая коллективного предложения труда профсоюзом проходит выше кривой индивидуального предложения труда. На рис. 6.15 без профсоюза равновесие установилось бы в точке B: люди стремились бы достигнуть уровня занятости L_2 при заработной плате w_2. Однако они не могут сделать этого, поскольку в результате переговоров профсоюза с фирмой установлена заработная плата w_1 и безработные просто не в состоянии предлагать свой труд за меньшую плату, чем их занятые коллеги. Безработица (L_2—L_1) является вынужденной для тех людей, которые остались без работы, но добровольной с точки зрения профсоюзов.

Почему профсоюзы навязывают фиксированную зарплату явно против желания оказавшихся не у дел рабочих? Одна из причин в том, что руководство избирается теми, кто имеет работу. Оставшиеся без работы всегда составляют меньшинство членов профсоюза, даже при рекордных уровнях безработицы в 10 или 20%. К тому же безработные часто выходят из профсоюза или теряют интерес к нему. Профсоюзы в

[12] В качестве такой группы могут выступать нынешние члены профсоюза, или часть членов, имеющая работу, или некоторая подгруппа, "ядро", включающая членов со значительным стажем.

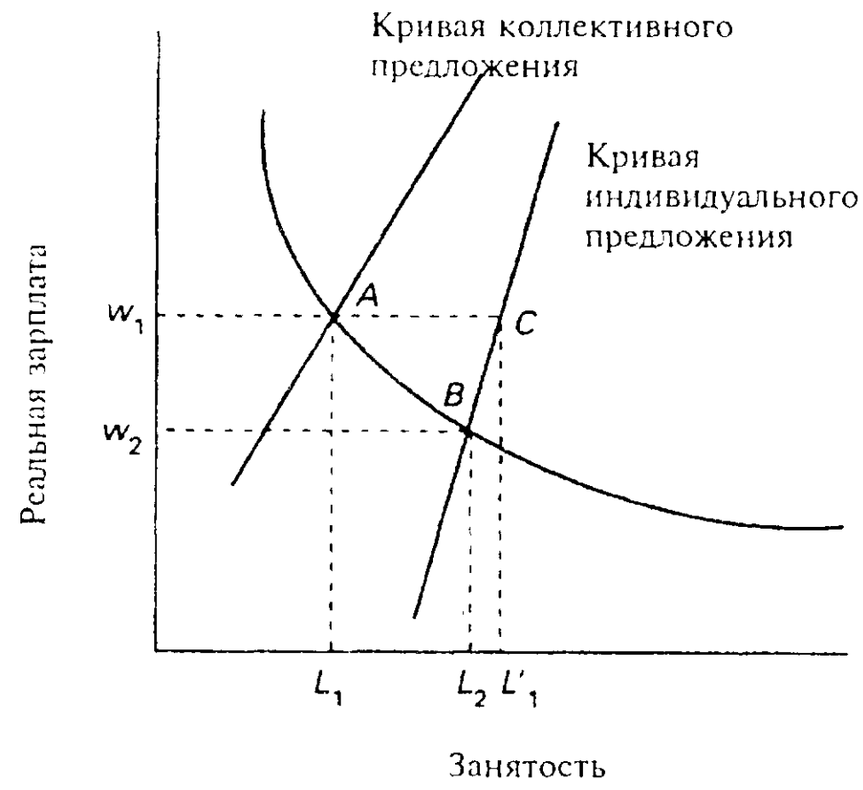


Рис. 6.15. Профсоюз на рынке труда

Когда профсоюз представляет интересы рабочих на переговорах о зарплате, равновесие рынка труда имеет место в точке *A*. Если кривая коллективного предложения труда профсоюзом расположена выше индивидуальной кривой предложения труда, реальная зарплата w_1 выше, а занятость L_1 (часы или число рабочих) ниже, чем в точке *B*, которая была бы точкой равновесия, если бы люди вели переговоры о величине зарплаты индивидуально. Результат — **добровольная с точки зрения профсоюзов и вынужденная с точки зрения отдельного работника безработица** ($L'_1 - L_1$), представляющая собой разницу между действительным уровнем занятости L_1 и объемом труда L'_1, который работники предложили бы индивидуально при реальной заработной плате w_1.

итоге представляют интересы тех, кто работает, а не тех, кто остался без работы. Занятые рабочие добиваются высокой реальной зарплаты (для себя) за счет некоторой безработицы (для других). Бокс 6.3 иллюстрирует, как неумолимый рост безработицы в Европе после двух нефтяных кризисов можно объяснить именно этим эффектом.

Бокс 6.3. Эффект гистерезиса

Двум нефтяным кризисам, в середине 70-х и начале 80-х гг., соответствовало значительное смещение вниз и влево кривой совокупного спроса на труд на рис. 6.15, а значит и меньшая занятость. Если профсоюзы реагируют на сокращение числа членов требованием более высокой зарплаты, коллективная кривая предложения труда смещается вверх. Благодаря поведению "инсайдеров", имеющих работу, перспективы занятости для "аутсайдеров" сокращаются. Когда потрясение от нефтяных кризисов уже прошло, уровень занятости постоянно снижался. Такой эффект, названный "эффектом гистерезиса" и наблюдавшийся в некоторых европейских странах, объясняется скачкообразным ростом уровня безработицы после каждого из кризисов (см. рис. 6.16). Однако в США и Японии, где профсоюзы проводили менее жесткую политику, безработица увеличивалась во время нефтяных кризисов, но потом возвращалась к прежним уровням.

Однако расхождение интересов профсоюзов

и безработных не может зайти слишком далеко. Когда (в 1970—1980-х гг.) безработица в Европе установилась на очень высоком уровне, профсоюзы стали больше заботиться о занятости, и рост реальной зарплаты замедлился. Одна из причин в том, что члены профсоюзов тоже стали бояться оказаться на улице.

Другая причина заключалась в том, что снижение числа членов профсоюза, показанное в табл. 6.3, означало сокращение доходов профсоюзов за счет взносов, а также вело к общему снижению влияния профсоюзов.

Было бы несправедливо утверждать, что только профсоюзы несут ответственность за негибкость реальной заработной платы. Как было упомянуто выше, интересы фирм часто представляются ассоциациями работодателей. Они обеспечивают выполнение результатов коллективного соглашения, заключенного совместно с профсоюзом. В конце концов, ассоциации работодателей не контролируют спрос на труд, так как это является прерогативой отдельных компаний. Хотя снижение заработной платы отвечает интересам фирм, в их интересы также входит поддержание на высоком уровне заработной платы у конкурентов. По крайней мере, фирмы стараются не допустить, чтобы их конкуренты нанимали дешевую рабочую силу. Таким образом, ассоциации работодателей также вносят свою лепту в создание негибкости реальной заработной платы.

6.3.3. Социальный минимум и негибкость реальной заработной платы

Вынужденная безработица возникает, когда реальная заработная плата негибка в сторону понижения. Негибкость заработной платы порождает не только монополистическое поведение профсоюзов и ассоциаций работодателей, но и иные институциональные и экономические факторы. Среди институциональных факторов часто упоминается социальный минимум, или минимальные стандарты дохода и заработка, введенные правительством ради достижения социального равенства или защиты.

Введение **минимальной заработной платы** препятствует снижению заработной платы ниже определенного уровня. Многие страны по разным причинам законодательно установили минимальную заработную плату много лет назад. Одной из причин было стремление воспрепятствовать искусственному снижению заработной платы работодателями, имеющими большое влияние на рынке. Другой причиной явилась

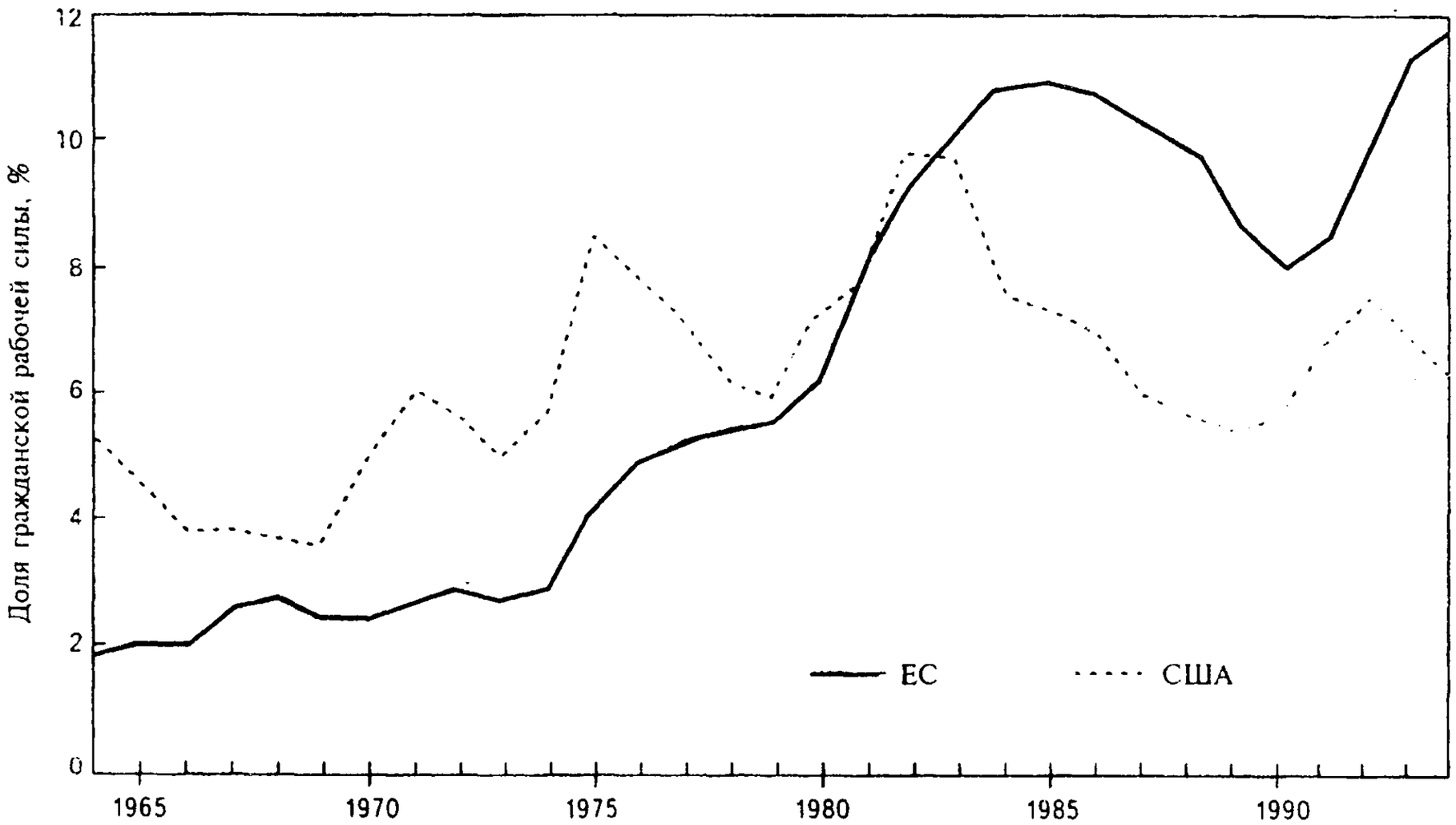


Рис. 6.16. Гистерезис безработицы в странах ЕС, 1965– 1994

Уровень безработицы возрастал как в странах ЕС, так и в США после двух нефтяных кризисов. В США уровень безработицы затем снизился примерно до прежней отметки, соответствующей началу 70-х гг. В странах ЕС уровень безработицы стабилизировался на достигнутых во время кризиса значениях, свидетельствуя о наличии эффекта гистерезиса.
Источники: IMF, World Economic Outlook, октябрь 1995.

защита молодежи от эксплуатации. Для многих молодых людей, имеющих элементарное школьное образование и не имеющих ни гроша, единственным способом получения профессии было обучение в работе. В такой ситуации недобросовестные наниматели предлагали им слишком низкую плату, иногда ниже прожиточного уровня. Социальная защита оправдывалась раньше и сейчас, однако, парадокс состоит в том, что введение минимальной заработной платы может вызвать безработицу среди молодежи. Минимальная заработная плата не позволяет фирмам нанимать работников, у которых предельная производительность ниже минимальной ставки. Пострадают скорее всего молодые люди, не имеющие хорошего образования и трудового опыта, и пожилые работники с устаревшей квалификацией. Данный эффект довольно значителен, поскольку после введения минимума нижний уровень пирамиды заработной платы поднимается, возможно затрагивая и более квалифицированных работников. В список квалификаций, у которых MPL оказывается ниже реальной заработной платы, попадают не только наименее квалифицированные.

На рис. 6.17 показан эффект минимальной заработной платы. Чтобы выполнять свои функции, минимальная заработная плата w_{min} должна быть выше, чем w_0, которая бы имела место в ее отсутствие и которая сама по себе выше приемлемой с точки зрения отдельного работника заработной платы w_1, покрывающей сумму, затраченную на приобретение человеческого капитала. В итоге появляется безработица ($L_2 - L_{min}$), превышающая безработицу ($L_1 - L_0$), возникшую благодаря установлению заработной платы профсоюзом. Некоторые данные, иллюстрирующие влияние минимальной заработной платы, представлены в боксе 6.4.

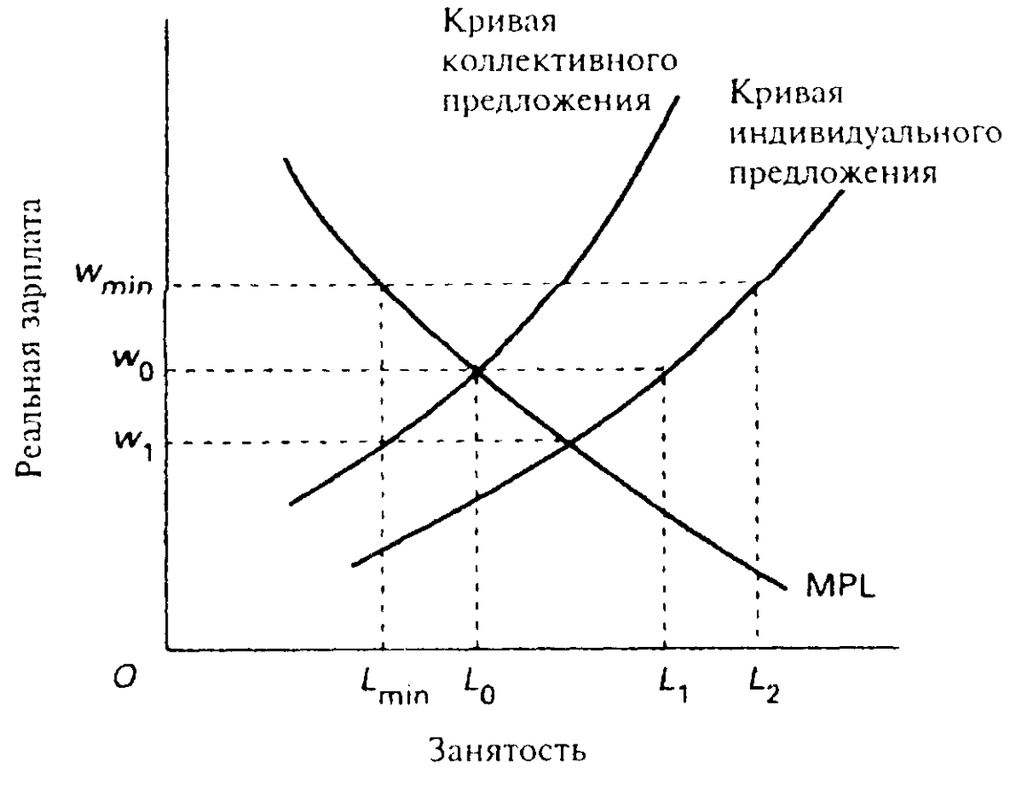


Рис. 6.17. Минимальная зарплата

Минимальная зарплата сокращает спрос на труд ниже уровня, который установился бы как при оговоренном профсоюзом уровне зарплаты, так и при индивидуальном предложении труда.

6.3.4. Стимулирующая заработная плата и негибкость реальной заработной платы

Другим фактором, препятствующем снижению реальной заработной платы в условиях вынужденной безработицы, может оказаться нежелание фирм понизить ее. Это явление часто называется стимулирующей заработной платой и объясняется трудностями, с которыми сталкиваются фирмы при наблюдении за объемом трудовых усилий. Оплачивая труд работника выше его предельной производительности, фирма может получить большее количество труда. Работник, уволенный из-за отсутствия рвения, врядли найдет где-либо такие условия, особенно если увольнение расценивается как знак недобросовестного отношения к труду. Фирмы могут также платить стимулирующую заработную плату, чтобы привлечь лучших работников или понизить текучесть кадров.

В капиталоемких отраслях, где уклонение от работы может привести к серьезным нарушениям производственного процесса и где высококвалифицированная рабочая сила имеет первостепенное значение, фирмы имеют веские причины для введения системы стимулирующей заработной платы. В этом случае, функции реальной заработной платы не исчерпываются приведением к равенству спроса и предложения на рынке труда. В результате заработная плата будет отличаться от равновесной. Реальная заработная плата станет негибкой и может принять величину большую, чем равновесная ставка заработной платы (см. рис. 6.15).

Бокс. 6.4. Минимальная зарплата и молодежная безработица

Как ни удивительно, но молодежь в США часто работает летом, тогда как их европейские сверстники во время каникул отдыхают. Одна из причин, возможно, заключается в том, что зарплата, которую получает молодежь за неквалифицированный труд, в Европе очень высока. В США минимальная зарплата составляет около трети средней зарплаты на производстве, тогда как во многих европейских странах примерно половину. Это одна из причин, по которой в Европе почти полностью исчез обслуживающий персонал в бакалейных магазинах и на бензозаправочных станциях. В табл. 6.4 показаны уровень незанятости и безработицы молодежи в ряде стран, также как и средняя ми-

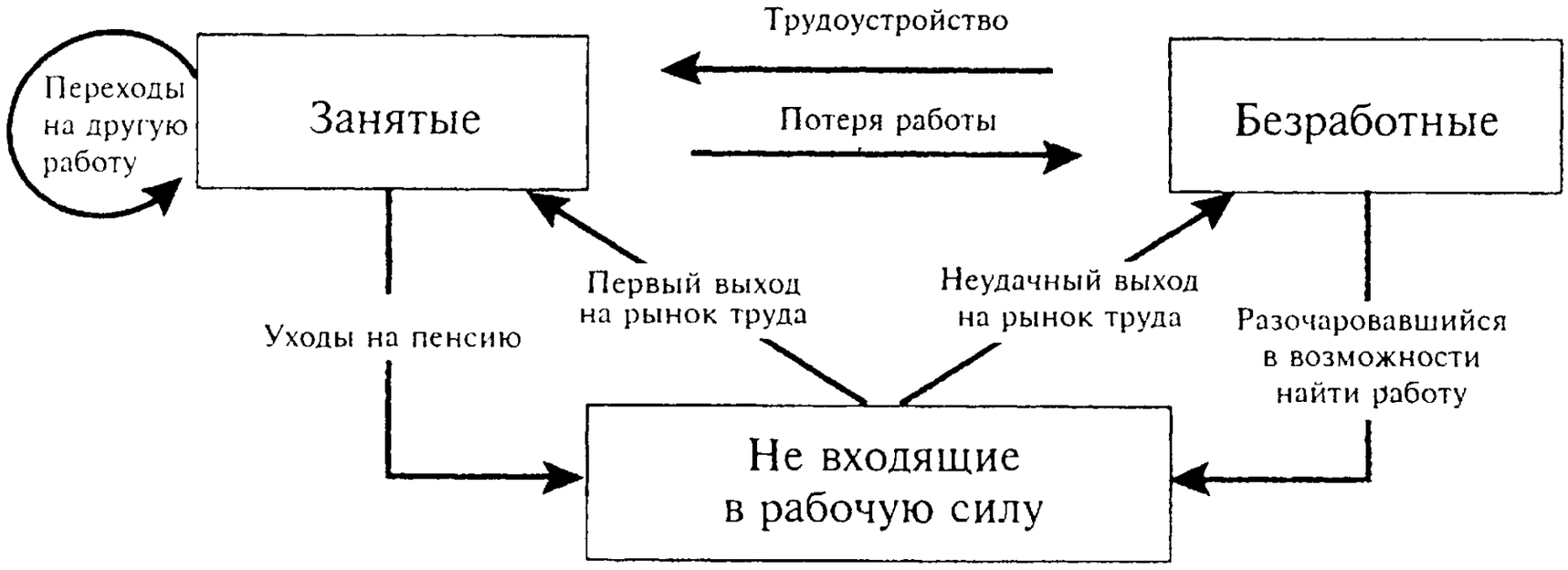


Рис. 6.18. Схема рынка труда

Любого человека можно отнести к одной из трех категорий: занятый, безработный или не входящий в состав рабочей силы. В любое время множество рабочих переходит из одной категории в другую.

нимальная заработная плата в виде доли средней заработной платы. При анализе данных таблицы необходимо учитывать, что в Дании лица моложе 18 лет исключаются из коллективных договоров о ставках зарплаты. В Великобритании не установлена минимальная зарплата, а молодежь не объединена в союзы. Особенно важно отметить, что во Франции, Бельгии, Голландии и Португалии минимальная заработная плата, выраженная в виде доли медианы заработной платы, высока, т.е. большинство профессий оплачивается по минимальной ставке оплаты.

Во Франции минимальная зарплата, именуемая SMIC (Salaire Minimum Interpersonel de Croissance), является важным элементом системы коллективных соглашений. Она устанавливается государственным советом в присутствии представителей как правительства, так и профсоюзов. Многие государственные служащие там получают только SMIC. В 1987 г. в промышленности, торговле и сфере обслуживания примерно 8% людей, живущих на зарплату, получали SMIC, что составляет куда больший процент, чем в США (4%). Если в общем минимальная зарплата оказывает негативное влияние на занятость среди молодежи, она может привести к замене молодежи взрослыми работниками, что увеличит занятость рабочих со стажем.

Таблица 6.4. Молодежная безработица и минимальная заработная плата, 1990

	Минимальная зарплата как % от		Уровень незанятости[а]		Уровень безработицы
	Средней зарплаты	Медианы зарплаты	Возраст 14—19	Возраст 20—24	Возраст 20—24
Бельгия	—	66	94,1	46,6	13,0
Канада	34	—	45,2	21,4	11,7
Дания	Отсутствует[б]		47,9	29,2	14,4
Франция	49	61	91,4	46,0	18,5
Германия	Отсутствует[в]		70,2	29,0	3,8
Италия	Отсутствует[в]		86,3	50,6	26,6
Голландия	56	72	68,7	31,6	8,9
Португалия	—	74	65,7	32,1	8,6
Испания	34[г]	—	70,0	34,1	30,6
Великобритания	Отсутствует		49,3	29,3	13,1
США	40	—	48,2	24,2	8,8

[а] Уровень незанятости определяется как доля людей, входящих в определенную возрастную группу и которые не работают в данный момент.
[б] Лица моложе 18 лет исключаются из профсоюзных трудовых соглашений.
[в] Соглашения профсоюза ограничивают занятость молодежи в промышленности и многих отраслях сферы услуг.
[г] 1990 .

Источники: OECD Jobs Study (1994), часть II; S. Bazen and G. Benhayoun, "Low Pay and Wage Regulation in the European Community", British Journal of Industrial Relations, 30 (1992): 623-38; Eurostat; OECD Employment Outlook, 1995; Labour Force Statistics, 1971—1991

6.4. Динамическое объяснение безработицы

6.4.1. Устойчивые состояния рынка труда и переходные процессы

Любого человека можно отнести к одной из трех категорий: занятый, безработный или не входящий в состав рабочей силы. На рис. 6.18 показаны эти три категории с различными вариантами перехода из одной в другую. Характерной особенностью рынков труда в странах с развитой экономикой является интенсивность перехода людей из одной категории в другую. Табл. 6.5 показывает, что количество людей, вышедших и вошедших в категорию безработных за год почти в два раза превышает общее количество безработных в любой момент времени. В разделе 6.3 мы использовали статический подход, однако, рынки труда отличаются динамичностью, даже при высоких и стабильных уровнях безработицы.

Существует три способа стать безработным. Во-первых, вновь появившиеся на рынке труда работники включаются в состав рабочей силы раньше, чем они найдут работу, на что возможно уйдет некоторое время. Вторым способом является увольнение. Увольнение по собственному желанию составляет от 50 до 66% всех увольнений в Великобритании, и доходит до 70% в США. Правда, увольнения по собственному желанию редко создают безработицу, так как большинство работников немедленно находят другую работу (переход занятость — занятость), а большинство из тех, кто не устроился на новую работу покидают состав рабочей силы по причине беременности, обучения, ухода на пенсию и т. д. И наконец, уволенные с работы не по собственному желанию в основном оказываются в категории безработных. Такое увольнение может случиться после окончания срока действия краткосрочного контракта (обычно во Франции и Испании), в случае закрытия предприятия или его перебазирования, или вследствие сокращений (более распространено в США и Дании).

Таблица 6.5. Безработица запаса и потока, 1987
(млн чел.)

	Безработица потока		Безработица запаса
	Вошло в категорию безработных	Вышло из категории безработных	
Франция	4,12	4,13	2,73
Германия	3,73	3,64	2,50
Великобритания	3,03	3,48	2,70

Источник: Burda and Wyplosz (1994).

6.4.2. Запасы, потоки и фрикционная безработица

Поскольку все рабочие места, как и люди различны, поиск работы — непростое дело и занимает время. Поиск требует совмещения работника и незанятого рабочего места. Для анализа квалификаций, профессий, отраслей и географического местоположения необходим большой объем информации. Чем эффективнее функционирует рынок, тем быстрее происходит совмещение, а пока оно не произошло имеет место фрикционная безработица, которая является неизбежным результатом перемещений рабочей силы, характеризующихся сокращением и созданием рабочих мест.

Фрикционная безработица зависит не только от эффективности процесса совмещения, но и от числа **увольнений** и открывающихся **вакансий**. Если игнорировать переход людей из категории "не входящие в состав рабочей силы" или переход в нее (см. рис. 6.18), то число потерявших работу (за месяц или год) составит долю s от существующих рабочих мест L, называемую **нормой увольнений**. Количество безработных возрастает на sL работников, но одновременно и сокращается, поскольку уволенные находят новую работу. Если мы обозначим f как **норму трудоустройства**, представляющую собой долю безработных U, которым удалось найти работу, изменение количества безработных за указанный период составит:

$$\Delta U = sL - fU. \tag{6.4}$$

Фрикционную безработицу можно трактовать как безработицу запаса U_f, которая в среднем будет иметь место, когда безработица остается постоянной. Равенство входящих и исходящих потоков из категории безработных достигается, когда $\Delta U = 0$ в (6.4), или когда

$$U^f = (s/f)\, L. \tag{6.5}$$

Удобнее выражать безработицу как долю рабочей силы $N = L + U$. Тогда из (6.5) следует, что уровень фрикционной безработицы будет[13]:

$$u^f = U^f/N = s/(s+f). \tag{6.6}$$

Норму увольнений и норму трудоустройства

[13] Поскольку $N = L + U$ (см. (6.3)), $1 = (L/N) + (U/N)$. Разделив (6.5) на N и подставив $L/N = 1 - u$, получим (6.6).

можно интерпретировать как вероятности: средняя вероятность потери работы s и средняя вероятность трудоустройства f после ее потери[14]. Фрикционная безработица тем больше, чем меньше вероятность трудоустройства и чем выше вероятность потери работы.

Норма увольнений зависит от факторов двоякого рода: структурных и циклических. Структурные факторы связаны с легкостью, с которой фирмы увольняют рабочих. Она ниже в странах, где существуют юридические и социальные ограничения (большинство европейских стран), чем в странах, где к увольнениям относятся более терпимо (например, Великобритания и США). Под циклическими факторами подразумевается то, что во время экономического спада вероятность потери работы возрастает, а значит и растет фрикционная безработица.

В табл. 6.6 показано, что для данной страны (Великобритании) норма увольнений значительно изменяется в зависимости от возраста, региона и квалификации. Для специфических групп рабочей силы, имеющих повышенные нормы увольнений, характерны и более высокие уровни фрикционной, а возможно и общей безработицы.

6.4.3. Поиск работы и продолжительность безработицы

Норма трудоустройства f зависит от эффективности процесса совмещения, то есть от того, как усердно потерявшие работу ищут себе новое место, как много на данный момент существует вакансий и от того, насколько легко их можно обнаружить. Норма также зависит от наличия стимулов оставаться безработным, и следовательно, страхование по безработице может оказывать обратный эффект. Так как безработица часто представляет психическую травму, выплаты, или **пособие по безработице**, рассматривается как общепризнанная потребность в солидарности и социальном участии. В табл. 6.7 показано, что система выплаты пособий по безработице существенно меняется от страны к стране в отношении категории людей, на которых распространяется право на пособие, длительности и размера выплаты.

В то же время, пособия по безработице имеют и оборотную сторону. Они могут стимулировать безработных в переживающих спад отраслях дожидаться маловероятного подъема, а не переучиваться и переходить в другую отрасль. Пособия также не стимулируют поиск работы вообще или делают людей чересчур "разборчивыми"[15]. Если пособия высоки, и, особенно,

Таблица 6.6. Уровень безработицы потока и уровень безработицы запаса в Великобритании

	Уровень безработицы потока, % в месяц	Уровень безработицы запаса, % рабочей силы
По регионам, 1988		
Юго-Восток	0,80	5,3
Восточная Англия	0,83	4,9
Юго-Запад	1,03	6,2
Зап. часть Ср. Англии	0,97	9,0
Вост. часть Ср. Англии	0,97	7,5
Йоркшир/Хамберсайд	1,20	9,7
Северо-Запад	1,30	10,9
Север	1,47	12,2
Уэльс	1,40	10,6
Шотландия	1,50	11,7
Всего	1,07	8,0
По демографическим группам, 1984		
16—19 лет	3,33	22,1
20—24 года	1,33	16,9
25—54 года	0,74	8,8
55—64 года	0,47	8,3
Белые	0,92	10,4
Иные расы	1,43	20,1
Мужчины	0,78	11,2
Женщины	1,17	10,2
По квалификации, 1984		
Специалисты/управленческий персонал	0,50	5,3
Конторские служащие	0,88	8,0
Др. работники не физического труда	1,14	12,2
Квалифицированные работники физического труда	1,02	12,6
Неквалифицированные работники физического труда	1,32	15,5

Источник: Layard et. al. (1991).

[14] Естественно, будучи средними, данные показатели скрывают наличие значительной гетерогенности. Одни работники находят новое место сразу после увольнения, тогда как другие имеют низкую вероятность получения новой работы.

[15] Строго говоря, это касается только тех, кто уже имеет право на получение пособия. Во многих европейских странах и США для этого требуется, чтобы человек уже проработал определенное время. В этих случаях люди охотнее соглашаются на первую в своей жизни работу. Это явление часто называют "эффектом приобретения права" (entitlement effect).

Таблица 6.7. Условия предоставления и размер пособий по безработице

Страна	Условия предоставления[а]		Максимальная продолжительность[б]		Размер[в]	
	Занятость	Период	Пособие	Содействие	Одинокие	Женатые
Австрия	156 нед.	5 лет	30 нед.	∞	41	44
Бельгия	90 нед.	27 мес.	∞		60	60
Дания	(г)	3 года	30 мес.	∞	64	64
Финляндия	(г)	4 года	2 года	∞	59	59
Франция	12 мес.	24 мес.	30 мес.	∞	59	59
Германия	3 года	4 года	12 мес.	∞	58	58
Греция	7 мес.	12 мес.	5 мес.		50	50
Ирландия	48 нед.	1 год	15 мес.	∞	29	43
Италия	1 год	2 года	6 мес.		15	15
Голландия	3 года	5 лет	38 мес.		70	70
Норвегия	(г)	2 года	80 нед.		62	62
Испания	48 мес.	48 мес.	24 мес.		62	80
Швеция	5 мес.	12 мес.	60 нед.		90	90
Швейцария	12 мес.	2 года	50 нед.		70	70
Великобритания	11нед.[д]	1 год	52 нед.	∞	16	26
США	20 нед.	1 год	26 нед.		50	50

Примечания: Данные на 1 января 1989 г. для рабочих в возрасте 40 лет. Под "женатыми" подразумеваются семейные, но бездетные.

[а] Требуемая продолжительность занятости в течение определенного периода для получения пособия на максимальный срок (например, австрийский рабочий должен проработать не менее 156 недель в течение 5 лет перед тем, как стать безработным).

[б] Срок, в течение которого безработный получает максимальное пособие по безработице и последующее содействие.

[в] Отношение максимального пособия к размеру заработка перед потерей работы (то и другое до вычета налогов).

[г] Дания, Финляндия и Норвегия практикуют гибкую систему определения длительности занятости.

[д] Критерием служит уровень отчислений в страховой фонд за 11 месяцев.

Источник: OECD, Employment Outlook, July 1991.

долго выплачиваются, поиск работы у некоторых работников может потребовать больше времени, чем это необходимо. Это в особенности справедливо для людей с низким заработком (см. бокс 6.2). Как видно из рис. 6.19, стремление оставаться дольше безработными сильнее в тех странах, где пособия по безработице более щедрые и предоставляются на больший срок. Поскольку норма трудоустройства снижается, фрикционная безработица возрастает. Это говорит о том, что необходимо делать неприятный выбор между социальными интересами и экономической эффективностью.

6.5. Равновесный уровень безработицы

6.5.1. Концепция

Если бы безработица была добровольной, она вряд ли привлекала бы чье-либо внимание. Высокая и, главным образом, вынужденная безработица означает, что рынки труда работают не так хорошо, как остальные. Несовершенство рынка, порожденное экономическими и институционными факторами, заставляет нас пересмотреть концепцию совершенной конкуренции из раздела 6.2 и найти определение равновесия, альтернативное стандартному равенству спроса на труд со стороны фирм и предложения труда домашними хозяйствами.

Рынок труда находится в равновесии, когда занятость и безработица стабильны. Из-за несовершенства рынки труда могут быть в равновесии, однако безработица при этом не будет сводиться к добровольной. **Равновесная безработица** может быть представлена как сумма фрикционной и структурной безработиц:

(6.7) Равновесная безработица = Фрикционная безработица + Структурная безработица

Фрикционная безработица возникает потому, что требуется время на поиск соответствия между ищущим работу человеком и подходящей вакансией. Это время зависит от эффективности работы рыночного механизма, и кроме того, от рвения, с которым работник и фирма ищут друг друга. Уровень фрикционной безработицы может меняться со временем не только потому, что изменяется эффективность рыночного механизма, но и из-за изменения экономической ситуации, в результате чего увеличивается или уменьшается вероятность нахождения и потери работы.

Структурная безработица имеет много причин. Главная из них заключается в том, что предложение труда опосредовано целым рядом государственных учреждений и нормативных актов. Коллективное предложение труда, уравненное спросом на труд, не соответствует индивидуальному предложению труда. Некоторые работники становятся вынужденно безработными, даже когда коллективное предложение труда и спрос фирм уравниваются реальной заработной платой.

Оценки равновесных уровней безработицы приведены в табл. 6.8. Поражает различие между Европой и Северной Америкой. Равновесный уровень безработицы в Европе был в основном довольно низким в 60-е гг. Затем он существенно вырос, но оставался стабильным в США. Сравнение данных табл. 6.8 и рис. 6.16 показывает, что фактический уровень безработицы имел такую же динамику. Чтобы понять причины столь драматического развития событий, вернемся к двум составляющим равновесного уровня безработицы.

Таблица 6.8. Оценки равновесных уровней безработицы

	1966—1975	1976—1985	1986—1995
Германия	1,2	4,9	7,1
Италия	5,9	8,3	11,3
Япония	1,6[а]	2,1	2,5
Испания	2,9[б]	11,6	20,1
Великобритания	2,6	7,1	8,4
США	5,2	7,5	6,3

[а] 1968—75; [б] 1967—75.
Источник: OECD .

6.5.2. Европейский опыт

Данные показывают, что безработица в Европе увеличилась, когда большое число рабочих потеряло места во время нефтяных кризисов.

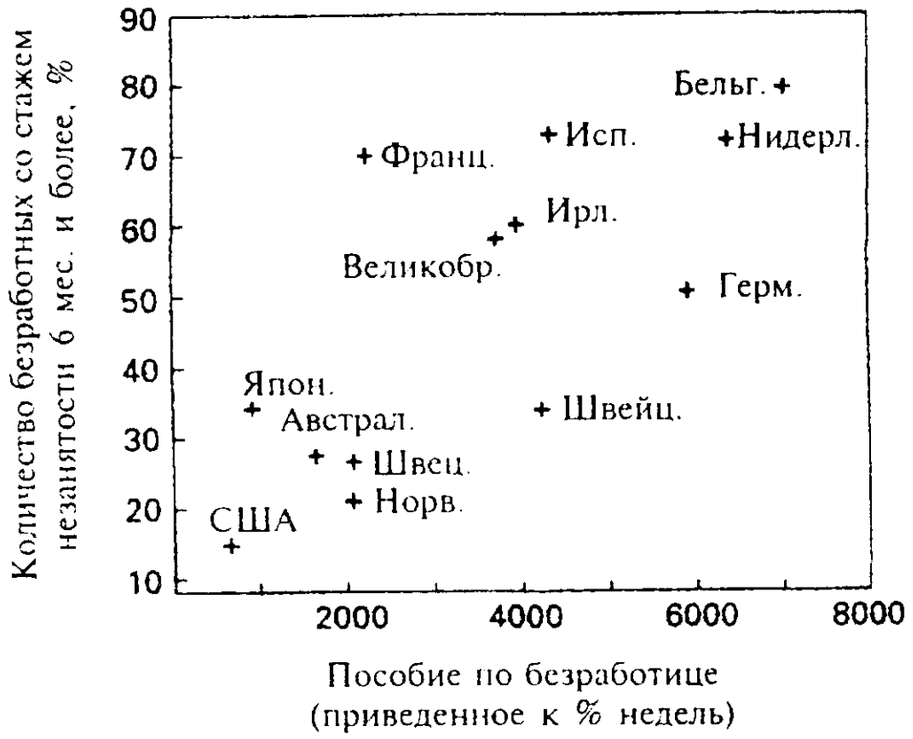


Рис. 6.19. Долгосрочные уровни безработицы и обильность страхования от безработицы, 1985

Щедрость системы социального страхования от безработицы оценивается максимальной величиной помощи, на которую может рассчитывать потерявший работу человек. Она зависит от размера пособия и срока, в течение которого оно выплачивается. Диаграмма показывает, что там, где страхование более обильно, доля долгосрочной безработицы в общем количестве безработного населения возрастает.
Источник: Burda (1988).

Ожидаемому возврату на докризисные уровни во многих странах ЕС препятствовало падение нормы трудоустройства, поэтому выход из категории безработных значительно затруднился. Действительно ли развитая сеть социальной защиты повинна в том, что стимулировала рабочих спокойно ожидать лучших времен? Данные, например на рис. 6.20, где сравнивается Европа с ее развитой системой социальной защиты и США, свидетельствуют именно об этом. Однако есть свидетельства и противоположного характера. Система социальной защиты еще более развита в Швеции и Норвегии, но безработица там оставалась низкой. Это означает, что в действительности дело не в самой системе социальной защиты, а в негативных стимулах, которые она может порождать. Пособие по безработице, например, представляет собой альтернативу поиску работы и способствует превращению временной безработицы в постоянную, структурную. Застойная безработица стала прогрессивно расти, а пострадавшие от нее рабочие, не имеющие общения с активной рабочей силой и постепенно теряющие свой человеческий капитал, потеряли способность занять какую-либо вакансию.

Различная динамика равновесного уровня безработицы в разных странах указывает также на значение институциальных факторов в формировании уровня зарплаты. Здесь имеются

в виду коллективные соглашения. Сравнение стран ЕС и США в боксе 6.5 показывает, что высокая безработица в ЕС связана с быстрым ростом реальной зарплаты, получившим название европейского "шока зарплаты". Затраты на рабочую силу включают не только зарплату: налоги (социальное страхование и отчисления в пенсионный фонд) тоже быстро росли. Имеет также значение трудовое законодательство, которое регулирует продолжительность рабочей недели, процедуру увольнений, занятость с неполным рабочим днем и т. д.[16]

Бокс 6.5. Европейский "шок зарплаты" и "евросклероз"

В 60-е гг. значительно возросла воинственность профсоюзов в некоторых странах Европы. За всеобщей забастовкой во Франции в мае 1968 г. последовали волнения рабочих в Италии, Бельгии и Германии. В Великобритании марксистски ориентированные профсоюзы оказывали давление на правящую лейбористскую партию. Стараниями профсоюзов, проводящих жесткую политику, реальная зарплата возросла и повысилась ее негибкость в сторону понижения. На рис. 6.20 показан эффект "шока зарплаты" в сравнении с США. Ограниченное создание рабочих мест, как явствует из таблицы, привело к устойчиво высоким уровням безработицы, несмотря на улучшающиеся экономические условия. Развитие событий привело к гнетущему приступу "евросклероза" в начале 80-х гг.[17] Обнаружив непреодолимый рост безработицы, многие лидеры восприняли ее как структурную, а следовательно, не зависящую от политики. Однако профсоюзы не могли полностью игнорировать бедственное положение безработных. В конце 80-х гг. они постепенно подчинились давлению рынка, а в некоторых странах, таких как Великобритания времен миссис Тетчер, и политическому давлению. По мере снижения темпов роста реальной зарплаты занятость начала расти быстрее, что вызвало снижение уровня безработицы.

6.5.3. Фактическая и равновесная безработица[18]

Может пройти долгое время, подчас годы, пока реальная зарплата установится на уровне, который соответствовал бы равновесию длительного периода, показанному на рис. 6.10 и 6.15. При этом фактическая безработица будет

[16] Термин "евросклероз" был предложен немецким экономистом Гербертом Гейршем из Кильского института мировой экономики.

[17] В гл. 17 этот вопрос рассмотрен подробнее.

[18] Этот раздел содержит краткое изложение темы, которая в полной мере раскрыта в гл. 12.

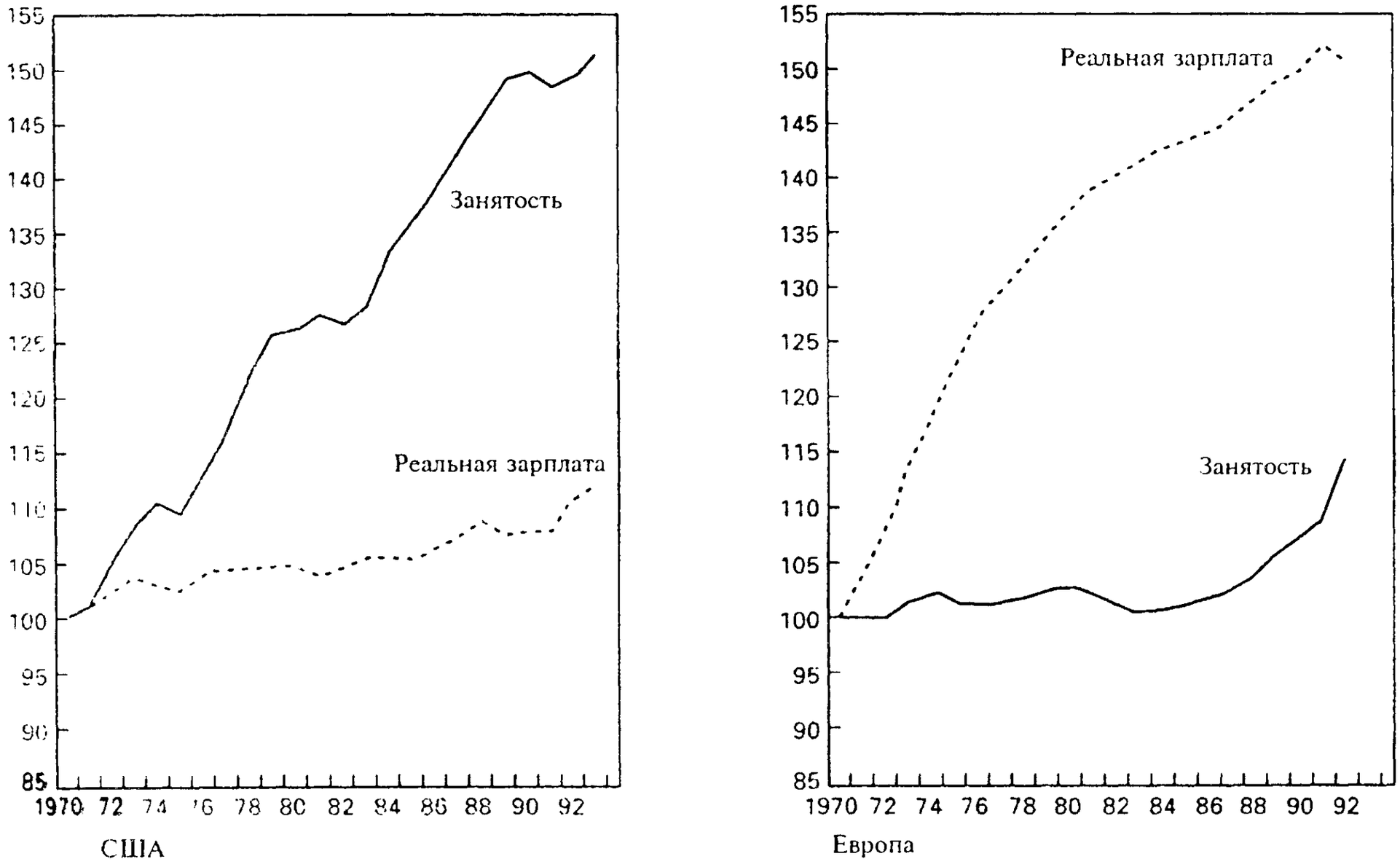


Рис. 6.20. Занятость и реальная заработная плата в Европе и США, 1970–1992

В течение периода 1970—1992 гг. реальная заработная плата в Европе повысилась более чем на 50%, тогда как занятость не изменялась. В то же время в США, где реальная заработная плата вяло росла, занятость увеличилась на 50%. (Реальная заработная плата - общая сумма вознаграждения, полученного одним работником, деленная на дефлятор ВВП).

Источник: OECD, The OECD Job Study (1994)

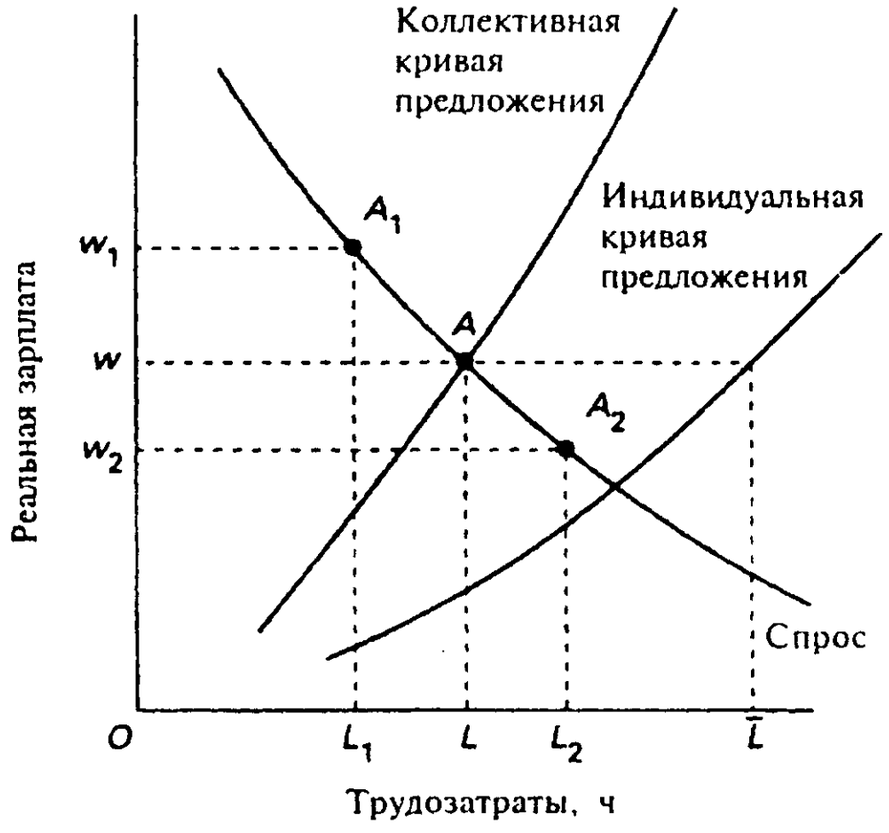


Рис. 6.21. Фактическая и равновесная безработица

Когда профсоюзы выражают интересы рабочих, равновесие рынка устанавливается в точке A, а равновесная безработица составляет $L—L'$. Фактические занятость и безработица могут отличаться, если реальная зарплата не может быстро достичь равновесного уровня w. Если она выше равновесного уровня ($w_1 > w$), фирмы снижают занятость до L_1, и фактическая безработица превышает равновесную. И наоборот, когда реальная зарплата ниже равновесной ($w_2 < w$), фирмы получают возможность привлечь работников, страдающих от структурной безработицы и желающих работать за меньшую зарплату, чем обусловленная в коллективном договоре. В результате уровень фактической безработицы оказывается ниже равновесного.

отличаться от равновесной. Фактическая занятость ниже, а фактическая безработица выше равновесного уровня, когда реальная зарплата выше равновесного уровня, как в точке A_1 на рис. 6.21. Когда реальная зарплата ниже равновесной, фирмы получают возможность на определенное время сместиться с кривой предложения труда профсоюзом по кривой спроса в сторону кривой индивидуального предложения труда (точка A_2), воспользовавшись услугами агенств по найму временных и сверхурочных работников. Рабочие могут иметь завышенные оценки реальной зарплаты из-за недооценки темпа инфляции. Если фирмы захотят нанять дополнительное количество работников при текущем уровне зарплаты, то занятость окажется выше, а безработица — ниже равновесного уровня.

6.6. Резюме

1. Люди постоянно выбирают между досугом и потреблением (в более общем случае — трудовыми доходами). Рост зарплаты может вызвать повышенное предложение труда, если доминирует эффект замещения (эластичное предложение труда) или пониженное, если доминирует эффект дохода (загибающаяся назад кривая предложения), либо не вызывать изменений вовсе (неэластичное предложение).

2. Индивидуальное предложение труда обычно неэластично в коротком периоде и загибается назад в длительном периоде, поскольку рост реальной заработной платы частично приобретает форму дополнительного досуга. Совокупное предложение труда более эластично в коротком периоде, поскольку возросшая реальная заработная плата привлекает в состав рабочей силы новых людей.

3. Спрос фирм на труд зависит от предельной производительности труда, которая определяется уровнем технологии и размером капитала. Фирмы нанимают рабочих до тех пор, пока предельная производительность труда не сравняется с реальной зарплатой. График спроса на труд смещается вверх и вправо с улучшением технологии или ростом запаса капитала.

4. Равновесные уровни занятости и зарплаты определяются пересечением кривых предложения и спроса на труд. Улучшение технологии или рост запаса капитала влекут за собой рост зарплаты, если предложение труда неэластично, или повышение занятости, если предложение труда эластично.

5. Вынужденная безработица возникает, когда реальная зарплата не уравновешивает рынок и не весь труд, предлагаемый домохозяйствами, находит у фирм спрос.

6. Профсоюзы заботятся как о величине реальной зарплаты, так и о занятости. Определяя свои требования в отношении зарплаты при данном спросе на труд, они запрашивают более высокую реальную зарплату, чем на совершенно конкурентном рынке труда. Вытекающая отсюда безработица является добровольной и оптимальной с точки зрения профсоюзов, но может быть вынужденной с точки зрения отдельных людей.

7. Излишняя централизация или децентрализация переговоров о зарплате приводит к меньшей реальной зарплате и безработице, чем

переговоры со средней степенью централизации (на отраслевом или цеховом уровне).

8. Сталкиваясь с трудностями при определении объема трудовых усилий или стремясь понизить текучесть и привлечь более квалифицированную рабочую силу, фирмы могут предлагать стимулирующую заработную плату. Это является еще одним объяснением того, почему реальная заработная плата может превышать равновесный уровень.

9. Для рынков труда также характерно активное правительственное вмешательство. Минимальная заработная плата, использующаяся в целях защиты работников, может в действительности стать причиной безработицы.

10. Рынки труда характеризуются значительными потоками между различными категориями населения: занятыми, безработными, не входящими в состав рабочей силы. Поиск работы составляет важный аспект рынка труда и порождает так называемую фрикционную безработицу. Наряду со структурной безработицей она является составляющей равновесной безработицы.

11. Поиск работы может быть более или менее эффективным, что зависит от политики государства на рынке труда. Пособия по безработице, введенные для того, чтобы облегчить существование безработных, негативно влияют на быстроту поиска новой работы, что увеличивает фрикционную безработицу. Другие государственные программы занятости, такие как переобучение и помощь в переезде в другие города, снижают фрикционную безработицу.

12. Из-за несовершенства рыночного механизма и государственного регулирования равновесная безработица никогда не равна нулю и не сводится только к добровольной безработице. Люди могут хотеть работать за более низкую зарплату, чем равновесная, но не иметь возможности предложить свой труд по более низкой цене. В этом смысле реальная зарплата негибка в сторону понижения.

13. Реальная заработная плата медленно корректируется в состоянии неравновесия потому, что она выполняет много иных функций. В результате, действительная и равновесная безработица могут не совпадать в течение длительных периодов времени.

Ключевые понятия

досуг
выбор между потреблением и досугом
реальная (выраженная в потребительских товарах) зарплата
эффект дохода, эффект замены
индивидуальное и совокупное предложение труда
рабочая сила
коэффициент участия в рабочей силе
человеко-часы
предельная производительность труда, MPL
спрос на труд
доли труда (зарплаты) и капитала (прибыли)
добровольная и вынужденная безработица
негибкость реальной зарплаты
профессиональные и трудовые союзы
добровольная с точки зрения профсоюзов/вынужденная с точки зрения работников безработица
кривая коллективного предложения труда
гистерезис
минимальная зарплата
стимулирующая заработная плата
пособие по безработице
безработица потока и запаса
увольнения и норма увольнений
норма трудоустройства
фрикционная безработица
равновесная безработица
структурная безработица

Упражнения: теория

1. Допустим, что домохозяйством получено наследство (см. рис. 6.3). Как это отразится на его выборе между трудом и потреблением? Согласно вашему выводу богатые люди работают больше бедных или наоборот?

2. Положим, что Робинзон Крузо получает повышенную зарплату (сверхурочные) за работу более 8 часов в день, но имеет в своем распоряжении лишь 16 часов.

а) Начертите его бюджетное ограничение для данного случая.

б) Обязательно ли существование "сверхурочных" улучшит его положение?

в) Покажите точку равновесия Крузо при "нормальных" кривых безразличия. Когда он предпочтет работать сверхурочно, а когда откажется?

3. Обычно Крузо спит восемь часов в день. Положим, он сможет бодрствовать на час больше без снижения своих способностей. Как это отразится (*а*) на его потреблении и (*б*) на его досуге? Какую плату он захочет получать в этом случае?

4. Как должен измениться равновесный уровень безработицы в ответ на (*а*) экзогенное снижение инвестиций в течение нескольких лет и (*б*) на экзогенный рост производительности? Каким образом ваш ответ зависит от институциональных факторов формирования заработной платы?

5. Какое воздействие окажет на рынок труда введение минимальной зарплаты, которая фактически ниже равновесной? Покажите на своем графике новые уровни равновесной зарплаты и занятости.

6. Введен новый налог на труд, пропорциональный зарплате. Людей интересует зарплата за вычетом налогов.

а) Начертите старую и новую кривую индивидуального предложения труда.
б) Каким будет воздействие на уровни равновесной зарплаты и занятости?
в) Что изменится, если зарплата устанавливается в ходе переговоров с участием профсоюзов, также озабоченных размером зарплаты за вычетом налогов?

7. Во многих странах существует регулирование жилищной ренты, то есть рост ренты ограничивается по сравнению с ее вероятной динамикой на свободном рынке. Как это может повлиять на равновесную безработицу? (Подсказка: подумайте о мобильности труда и процессе совмещения).

8. Как воздействует на зарплату, занятость и безработицу волна переселения (иммиграции):

а) При отсутствии законодательного установленного минимума оплаты труда?
б) При наличии такого минимума?

9. Как изменится рис. 6.13, если общедоступные пособия по безработице не позволяют заработной плате опуститься ниже определенного уровня? (Подсказка: профсоюзы никогда не согласятся на зарплату ниже пособия по безработице). Как это отразится на коллективной кривой предложения труда?

Упражнения: практика

1. Одним из последствий открытия границ между Восточной и Западной Германией стала возможность свободной миграции из одного региона в другой. Поскольку запас производственного капитала и уровень технологий на Западе был выше, зарплаты там в три раза превышали восточные. Поэтому многие жители Восточной Германии переехали на Запад. Каково воздействие такой миграции на реальную зарплату (*а*) в Западной Германии, (*б*) в Восточной Германии и (*в*) на занятость в обоих регионах? Можете ли вы объяснить, почему западногерманские профсоюзы стремились к включению в профсоюзы своих восточных коллег?

2. Часто утверждают, что страхование от безработицы всегда было внушительным в Европе и оно не может нести ответственность за возросший только в середине 70-х гг. уровень безработицы. Примерами служат Германия, Франция и Бельгия. Оцените это утверждение.

3. В Японии широко распространена система премий. Рабочие часто получают до 30% жалования в форме обусловленных прибылью выплат, которые могут подниматься или снижаться в зависимости от удачливости фирмы в бизнесе, которым она занимается. Каково влияние этой системы на негибкость реальной зарплаты и на уровень равновесной занятости?

4. Установлено, что в рыболовецких и туристических регионах средние уровни безработицы в длительном периоде выше, чем в индустриальных регионах. Как это можно объяснить, используя понятие фрикционной безработицы?

5. Многие, ставшие недавно высокоразвитыми, страны, такие как Южная Корея, имеют слаборазвитую систему профсоюзного движения. Для таких стран характерны также низкая доля труда и высокая доходность инвестиций в физический капитал. Как это можно объяснить?

6. Молодежная занятость очень низка в Германии, по крайней мере в сравнении с другими европейскими странами. Обычно утверждают, что причина этому — финансирование государством профессионального обучения молодежи. Правильно ли используются государственные средства?

7. Пособия по безработице часто выплачиваются из фондов, образуемых за счет налогов, которыми облагаются фирмы пропорционально их фонду зарплаты. Как это может повлиять на равновесную безработицу?

8. Иногда полагают, что значительное увеличение женщин в составе рабочей силы является причиной безработицы.

а) Покажите графически, как это влияет на рынок труда, используя рис. 6.10. Как это может повлиять на реальную зарплату и занятость?

б) В главе 4 мы показали, что увеличение количества доступного труда повышает МРК. Полагая, что результатом станет рост инвестирования и увеличение запаса капитала, как изменится ваш ответ на вопрос (а)?

Рекомендуемая литература

Два учебника с углубленным анализом по теме главы:

Ehrenberg, Ronald, and Smith, Robert. *Modern Labour Economics*, 3rd. edn. 1988, Scott Foresman, Glenview, Ill. and London.

Layard, Richard, Nickell, Stephen, and Jackman, Richard. *Unemployment*,Oxford University Press. 1991.

Проблема высокой безработицы в Европе изучена подробно. См. обзор:

Bean, Charles (1994), "European Unemployment: a Survey", Journal of Economic Literature, 32, 573—619.

См. также специальный выпуск журнала Swedish Economic Policy Review, 1 (1-2), осень 1994 (статьи Lars Calmfors, Jorgen Elmeskov, Charles Wyplosz, Patrick Minford, Rudiger Dornbusch, Jacques Dreze and Henri Sneessens, and Richard Jackman).

Отдельные вопросы изучены в следующих работах:

Bentolila, Samuel, and Dolado, Juan (1994), "Labour Flexibility and Wages: Lessons from Spain", *Economic Policy*, 18: 53—100.

Blanchard. Olivier J. and Summers, Lawrence H. (1986), "Hysteresis and the European Unemployment Problem" *NBER MacroeconomicsAnnual*.1986. 1: 15—77.

Blanchflower, David, and Oswald, Andrew (1994), *The WageCurve*, MIT Press, Cambridge, Mass.

Burda, Michael (1988), "Wait Unemployment in Europe", *EconomicPolicy*.7: 391—426.

Calmfors, Lars and Driffill, John (1988), "Bargaining Structure Corporatism and Macroeconomic Performance", *EconomicPolicy*.6: 13—62.

Lindbeck, Assar (1993), *Unemployment and Macroeconomics*, MIP Press, Cambridge, Mass.

Saint-Paul, Gilles (1993), "On the Political Economy of Labour Market Flexibility", *NBER Macroeconomic Annual*, 8: 151—86.

По поводу дискуссии о влиянии минимальной заработной платы см.:

Card, David, and Krueger, Alan B. (1995), *Myth and Measurement: the New Economics of the Minimum Wage*, Princeton University Press.

Machin, Steven, and Manning, Alan (1994), "Minimum Wages, Wage Dispersion and Employment: Evidence from the UK Wage Councils", *Industrial and Labour Relations Review*, 47 (2): 319—29.

Kennan, John (1995), "The Elusive Effects of Minimum Wages", *Journal of Economic Literature*, 33: 1949—65.

Приложение: предложение труда и спрос на труд, кривая коллективного предложения труда

Предложение труда домашним хозяйством

Робинзон Крузо максимизирует свою функцию полезности, определенную через потребление C и досуг l:

$$U = U(C,l), \tag{A6.1}$$

при бюджетном ограничении:

$$wl = wl + C, \tag{A6.2}$$

где w — реальная (выраженная в потребительских товарах) зарплата, а l — ресурсы времени в распоряжении Крузо.

Условие первого порядка находим путем подстановки C из (A6.2) в (A6.1) и максимизируя его по l:

$$U_l/U_c = w. \tag{A6.3}$$

Соотношение предельных полезностей досуга U_l и потребления U_c представляет собой предельную норму замещения и абсолютное значение наклона кривой безразличия. Оно определяет пропорцию обмена досуга и потребления, которая сохраняет уровень полезности неизменным. В точке равновесия обмениваемые величины таковы, что данное соотношение равно реальной зарплате.

Индивидуальная кривая предложения труда является (неявной) функцией предложения труда домашним хозяйством L от реальной заработной платы w, определяемой в соответствии с выражением (A6.3):

$$L^{s,individual} = L^s(w), \tag{A6.4}$$

в числе аргументов которой богатство отсутствует. Агрегирование предложения совокупности домашних хозяйств дает :

$$L^s = L^s(w, \bar{L}), \tag{A6.5}$$

где $\bar{L}$ - количество людей работоспособного возраста.

Спрос на труд со стороны фирм

Так как объем капитала фиксирован, мы можем записать производственную функцию в виде $Y = F(K, L) = F(L)$. Выразим прибыль фирмы в единицах выпуска:

$$\Pi = F(L) - wL. \tag{A6.6}$$

Выбирая объем занятости, максимизирующий (A6.6), получаем

(A6.7) $$MPL = F'(L) = w.$$

Функция, обратная (A6.7), определяет спрос на труд:

(A6.8) $$L = L(w) = F'^{-1}(w) \text{ при } L'(w) < 0$$

Зарплата и доля труда

Доля зарплаты составляет $s = wL(w)/F(L)$. Как воздействует на s увеличение реальной зарплаты? Дифференцирование данного предложения даст:

(A6.9) $$\partial s/\partial w = (L/Y)(1 + wL'/L - wFL'/Y)$$

Определим два коэффициента эластичности:
η_{LM} = эластичность спроса на труд по реальной зарплате = $-(\partial L/\partial w)(w/L) = -wL'/L$;
θ_{YL} = эластичность объема производства по труду = $(\partial Y/\partial L)(L/Y) = FL/Y$.

(A6.9) можно переписать следующим образом:

(A6.10) $$\partial s/\partial w = (L/Y)[1-\eta_{Lw}(1-\theta_{YL})].$$

Поскольку $F' = w$, θ_{YL} является также долей труда в добавленной стоимости, а $(1-\theta_{YL})$ — долей прибыли. Таким образом, для того чтобы доля зарплаты увеличивалась, когда реальная зарплата возрастает, необходимо, чтобы $\eta_{Lw} < 1/(1-\theta_{YL})$ или чтобы эластичность спроса на труд была меньше, чем величина, обратная доле прибыли. Это тем более вероятно, чем меньше доля прибыли и чем менее эластичен спрос на труд, то есть когда спрос на труд не снижается "слишком сильно" в ответ на увеличение реальной зарплаты.

Коллективное предложение труда

Рассмотрим профсоюз, полезность которого задается $U(w - w^*, L - L^*)$. В данной формуле, иногда называемой формулой Стоуна-Гэри, полезность зависит от превышения заработной платой и занятостью некоторых экзогенных референтных уровней w^* и L^*. Предположим, что $U_w > 0$, $U_L > 0$, в то время как $U_{ww} < 0$, $U_{LL} < 0$ и $U_{wL} > 0$. Мы рассмотрим только случай монополистического профсоюза, устанавливающего заработную плату в одностороннем порядке[19].

Профсоюз максимизирует свою функцию полезности при кривой спроса на труд (A6.8), путем выбора такой реальной зарплаты w, которая максимизирует $U(w-w, L(w) - L)$. Условие первого порядка таково:

(A6.11) $$U_w/U_L = -L'(w),$$

где производные найдены при оптимальной величине. Уравнение (A6.11) имеет тот же смысл, что и (A6.3): профсоюз подбирает такую заработную плату, чтобы предельная норма замены заработной платы занятостью равнялась наклону кривой спроса на труд. Данное условие выполняется в точках касания (см. схемы на рис. 6.14).
Мы можем решить данное условие, рассмотрев функцию полезности особенной формы[20]:

(A6.12) $$U(w - \bar{w}, L - \bar{L}) = [\alpha(w - \bar{w})^{1/\rho} + (1 - \alpha)(L - \bar{L})^{\delta\rho}]^{1/\rho},$$

где $1 > \rho > -\infty$. Сначала рассмотрим случай, когда $\gamma = \delta = 1$. Можно показать, что эластичность замены между приведенной занятостью и заработной платой равна $(1-\rho)^{-1}$. При равенстве ρ нулю функция принимает следующую форму:

(A6.13) $$U(w - \bar{w}, L - \bar{L}) = (w - \bar{w})^{\alpha}(L - \bar{L})^{(1-a)},$$

в случае $\rho \to -\infty$

(A6.13') $$U(w - \bar{w}, L - \bar{L}) = \min[(w - \bar{w}), (L - \bar{L})],$$

Если $\rho = 1$, то функция приобретает линейную форму

(A6.13") $$U(w - \bar{w}, L - \bar{L}) = \alpha(w - \bar{w}) + (1 - \alpha)(L - \bar{L}).$$

Альтернативная система предпочтений профсоюза возникает, когда $\rho = 1$, а γ и δ меньше единицы:

(A6.14) $$U(w - \bar{w}, L - \bar{L}) = \alpha(w - \bar{w})^{\gamma} + (1 - \alpha)(L - \bar{L})^{\delta}.$$

Схемы (*а*) и (*б*) на рис. 6.14 соответствуют случаю, когда $w = L = 0$. Профсоюз на схеме (*а*) придает большое относительное значение заработной плате, тогда как профсоюз на схеме (*б*) больший вес придает занятости. На схемах (*в*) и (*г*) референтные уровни заработной платы и занятости отличны от нуля, а также принимается, что $\rho = 1$. На схеме (*в*) случай, когда $\gamma = 1$, $\delta < 1$, $w = 0$, а $L > 0$ соответствовал бы вертикальной кривой коллективного предложения труда. Величина $L > 0$ расценивалась бы как "членство" или референтная группа. На схеме (*г*) $\gamma < 1$, $\delta = 1$, $L = 0$, но $w > 0$. Данный случай предполагает горизонтальную кривую коллективного предложения труда, а w может быть представлена в виде уровня оплаты, к которому стремится профсоюз.

[19] Более подробный анализ процесса коллективного соглашения или торга между профсоюзом и ассоциацией работодателей см. в учебнике продвинутого уровня, например, у Booth (1995).

[20] Данная функция характеризуется постоянной эластичностью замены между функциями "нормализованной" занятости и заработной платы, имеющими постоянную эластичность.

Глава 7

Реальный валютный курс

7.1. Общий обзор

7.2. Реальный валютный курс и функция первичного счета текущих операций
- 7.2.1. Определение реального валютного курса
- 7.2.2. Измерение реального валютного курса на практике
- 7.2.3. Влияние реального валютного курса на первичный счет текущих операций

7.3. Реальный валютный курс как относительная цена обмениваемых благ
- 7.3.1. Обмениваемые и необмениваемые блага
- 7.3.2. Граница производственных возможностей
- 7.3.3. Случай сбалансированного первичного счета текущих операций
- 7.3.4. Случай ненулевого первичного счета текущих операций: роль реального валютного курса

7.4. Национальное межвременное бюджетное ограничение и равновесный реальный валютный курс
- 7.4.1. Длительный период и первичный счет текущих операций: обзор
- 7.4.2. Равновесный реальный валютный курс и первичный счет текущих операций в длительном периоде
- 7.4.3. Практическое значение теории
- 7.4.4. Фундаментальные факторы реальных валютных курсов

7.5. Резюме

Предположим, что человек, карабкаясь по дамбе, забирается вверх на 5 футов; затем спускается вниз по ней же на 12 футов. Утонет он или нет? Это зависит от того, на какой высоте относительно уровня моря он начинал карабкаться по дамбе. Аналогичная проблема возникает при решении вопроса о том, имеет ли место недооценка или же переоценка валютного курса.

The Economist, 26 August 1995

7.1. Общий обзор

Эта глава завершает анализ реального сектора народного хозяйства. Как и в главе 5, в ней рассматривается траектория долгосрочного роста экономики, на которой все рынки пребывают в равновесии. Ключевое различие между этими главами заключается в расширении анализа за счет рассмотрения двух благ. Эта важная модификация позволяет нам изучать **относительные цены**, или цены одних товаров, выраженные в единицах других товаров (например, сколько тортов можно обменять на одну автомашину). Экономические агенты при принятии решений руководствуются именно относительными, а не абсолютными ценами. В предыдущих главах описывалась критически важная роль таких относительных цен, как реальная ставка заработной платы (отношение номинальной ставки зарплаты к индексу цен) и реальная процентная ставка (цена завтрашнего потребления, выраженная в сегодняшнем потреблении). Относительные цены — основа рыночной экономики[1]. Они действуют как сигналы и стимулируют производителей и потребителей адаптировать свое поведение в ответ на изменение рыночной конъюнктуры.

Эта важная функция выполняется также **реальным валютным курсом**. Он представляет собой относительную цену иностранных товаров и услуг, выраженную во внутренних товарах и услугах. Его можно рассматривать как **номинальный валютный курс** (цену иностранных денег, выраженную в наших деньгах), должным образом скорректированный с учетом уровня цен внутри страны (цены наших благ, выраженной в наших деньгах) и за рубежом (цены иностранных благ, выраженной в иностранных деньгах). В конце концов, реальный валютный курс — один из механизмов, помогающих странам удовлетворить свои межвременные бюджетные ограничения, изучавшиеся в главе 3. Понимание того, что определяет реальный валютный курс, его влияния на экономику и его соотношения с номинальным валютным курсом — ежедневно котируемом на валютных рынках — является основной целью данной главы.

Реальный валютный курс можно определять разными способами. В этой главе рассматриваются два наиболее важных. Первый представляет собой просто отношение цен за рубежом к ценам внутри страны, выраженное в единой валюте. Второй, более теоретический, основан на различии между теми товарами и услугами, которые обмениваются через международную торговлю и теми, что производятся внутри страны и не участвуют в мировой конкуренции. При любом определении валютный курс выступает как фактор, обеспечивающий наилучшее размещение благ и расчищение рынков.

7.2. Реальный валютный курс и функция первичного счета текущих операций

7.2.1. Определение реального валютного курса

Чтобы сравнить цены благ, произведенных внутри страны, с ценами благ, выпущенных за границей, нам нужно выразить их в одной и той же валюте. Для этой цели используем номинальный валютный курс. Существует два способа котировки валютного курса: либо как количество иностранных денежных единиц на одну отечественную единицу (такой способ называется **британским вариантом**; например, 1,5 доллара за 1 фунт стерлингов для Британии), либо как количество отечественных денежных единиц на одну иностранную единицу (такой способ называется **европейским вариантом**; например, 2,3 немецких марки за 1 фунт стерлингов для Германии). *В данном учебнике используется европейский вариант.* В табл. 7.1 приведено несколько примеров котировки валютных курсов в различных странах[2]. **Удорожание** валюты следует рассматривать как увеличение ее ценности, выраженной в иностранных валютах, или как тот факт, что за покупку одной единицы иностранной валюты нужно отдать меньшую сумму, чем прежде. При использовании европейского варианта удорожание нашей валюты пред-

[1] Например, решающим первым этапом перехода стран Восточной Европы к рыночному хозяйству было освобождение цен для того, чтобы они могли бы сыграть эту фундаментальную роль.

[2] Более детальный анализ валютных рынков и котировок валютных курсов приведен в гл. 18.

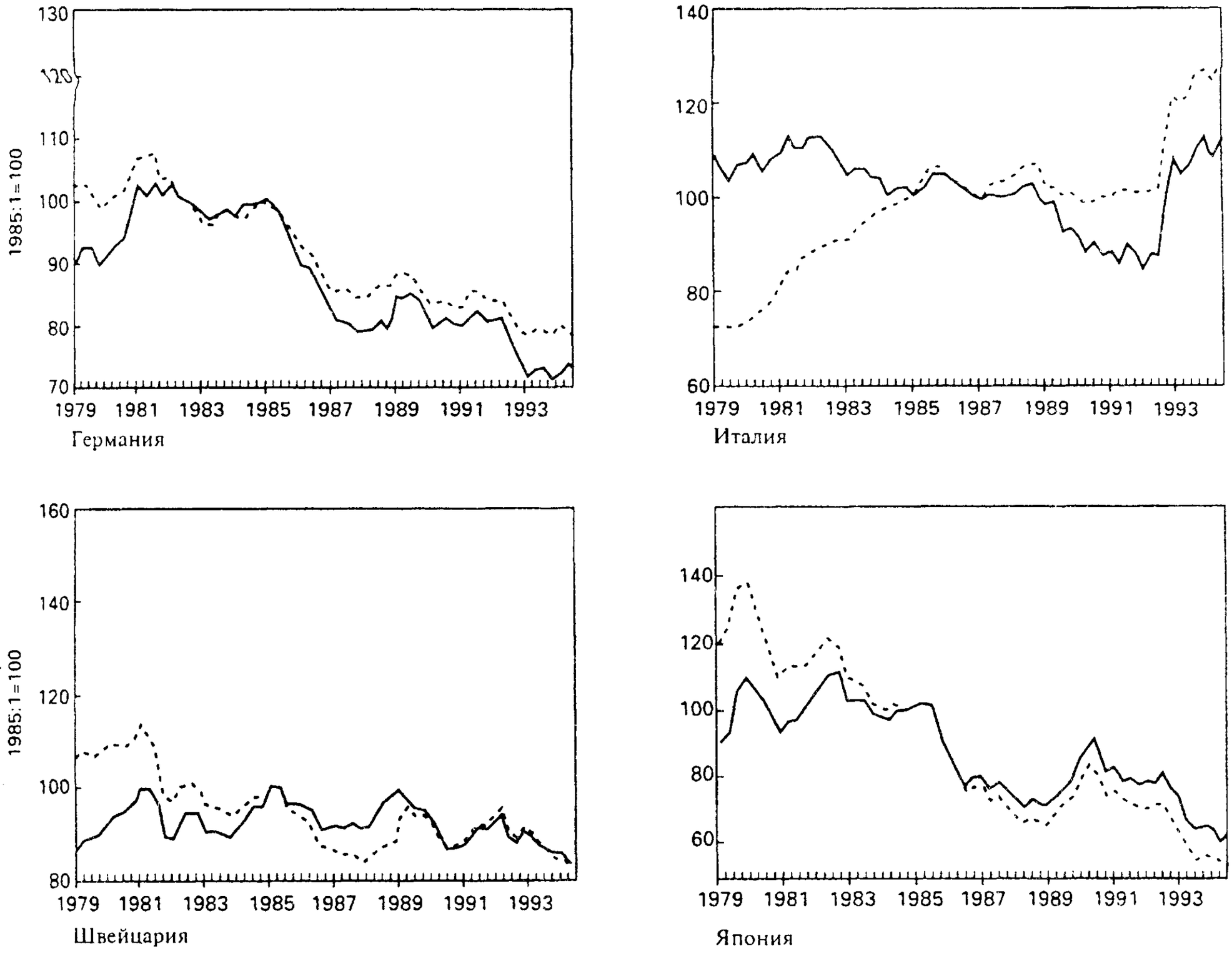


Рис. 7.1. Номинальные и реальные валютные курсы (европейский вариант): четыре страны, 1979— 1994

Номинальные валютные курсы изменяются быстрее, цены — медленнее. Вот почему внезапные изменения номинального валютного курса отражаются на реальном валютном курсе. На протяжении длительного периода различные направления развития внутренних и зарубежных цен могут нарушить согласованное изменение номинального и реального валютных курсов. Это видно на примере Италии, где номинальное обесценение имеет место наряду с более высокими, чем средние, темпами инфляции, а также на примере Швейцарии, где наряду с более высокими, чем средние, темпами инфляции имеет место повышение номинального валютного курса.
Источник: IMF; OECD.

ставляет собой снижение валютного курса, так как иностранная валюта дешевеет. Напротив, уменьшение ценности, или **обесценение**, будет означать рост валютного курса, поскольку иностранная валюта дорожает. Например, с точки зрения граждан Германии немецкая марка обесценивается по отношению к фунту стерлингов, когда валютный курс, сперва составлявший 2, 3 немецких марки за 1 фунт стерлингов, становится равным 2, 5 немецким маркам за 1 фунт стерлингов.

Если E обозначает валютный курс (скажем, количество евроденег за 1 доллар), а P^* — цена иностранных благ, выраженная в иностранной валюте (например, в долларах), то внутренняя (отечественная) цена иностранных благ равна EP^*. Напротив, если P — цена отечественных благ в отечественной валюте, то их цена в иностранной валюте составляет P/E^*[3]. Реальный валютный курс — относительная цена иностранных благ, выраженная в отечественных благах — равен

$$\lambda = EP^*/P. \tag{7.1}$$

[3] Пусть P измеряется в евроденьгах, P^* — в долларах, а E представляет собой количество евроденег на один доллар. Тогда EP^* измеряется в евроденьгах, так как (евроденьги/доллар) (доллар) = евроденьги, а P/E — в долларах.

Таблица 7.1. Номинальные валютные курсы на 15 декабря 1995 г.

Некоторые примеры (европейский вариант)

Страна котируемой валюты	Иностранная котируемая валюта	Валютный курс
Бельгия (BF)	DM	20,56
	LIT	0,01859
Франция (FF)	£	7,641
	$US	4,965
Германия (DM)	FF	0,2907
	$C	1,049
Польша (Новый Zlt)	Kcs	0,09519
	¥	0,02480

Расшифровка символов: BF — бельгийский франк, DM — немецкая марка, LIT — итальянская лира, £ — английский фунт стерлингов, $US — доллар США, FF — французский франк, $C — канадский доллар, Zlt — польский злотый, Kcs — чехословацкая крона, ¥ — японская иена.
Источник: Financial Times, 16/17 December 1995

Реальный валютный курс можно рассматривать как номинальный валютный курс, "дважды дефлятированный" с учетом цен на иностранные и отечественные блага. До тех пор, пока цены P^* и P остаются неизменными или характеризуются почти идентичными изменениями, динамика номинального и реального валютных курсов совпадает. Однако, как показано на рис. 7.1, такое совпадение бывает далеко не всегда.

Если уровни внутренних (отечественных) и внешних (иностранных) цен, выраженные в одной и той же валюте, изменяются по-разному, то значения реального и номинального валютных курсов будут отклоняться друг от друга. Например, когда внешние цены растут быстрее внутренних, реальный валютный курс будет снижаться, если номинальный валютный курс остается постоянным (как это имело место в Швейцарии в конце 1980-х гг.). Другая возможность — рост номинального валютного курса при сравнительно неизменном реальном валютном курсе (что происходило в Японии в 1975—1990 гг.). Напротив, Италия — страна с высокой инфляцией — поддерживала относительно стабильный реальный валютный курс, несмотря на большие колебания номинального курса. Вообще говоря, реальные валютные курсы более стабильны в длительном периоде, чем в коротком, а также более стабильны, чем номинальные валютные курсы длительного периода. Вот почему необходимо сначала определить главные факторы, определяющие реальный валютный курс в длительном периоде, и лишь затем изучать номинальный валютный курс в коротком периоде[4].

7.2.2. Измерение реального валютного курса на практике

Измерение реального валютного курса на практике порождает две проблемы. Первая связана с определением понятия "иностранный" ("внешний"). В настоящее время существует огромное число стран, которые нужно как-то агрегировать. Решение данной проблемы заключается в вычислении P^* как средневзвешенной из цен, существующих в большом количестве стран-торговых партнеров (в идеале учитываются цены всех стран-партнеров), и E как соответствующего средневзвешенного значения нашего номинального валютного курса относительно валют каждой из этих стран. Приписываемый каждой стране вес выбирается в зависимости от важности этих стран для нас. Процесс этого усреднения описан в боксе 7.1. Соответствующие значения E и λ, получаемые в результате этих расчетов, называются номинальным и **реальным эффективными валютными курсами**. Они представляют собой индексы — мы уже не можем выражать номинальный валютный курс в денежном выражении, — подсчитанные таким образом, чтобы иметь простое значение, например, 1 или 100, в некоторый базисный год.

Бокс 7.1. Вычисление и сравнение эффективных валютных курсов[5]

Эффективные валютные курсы вычисляются по определенному количеству стран-партнеров. Каждой такой стране приписывается определенный весовой коэффициент, соответствующий обычно ее значению в торговле, например, ее долю в нашем экспорте, или в импорте, или среднее от того и другого. Геометрическое усреднение применяется по отношению к индексам цен в этих странах и по отношению к двусторонним обменным курсам нашей национальной валюты, выраженным в валютах этих стран. Если имеется n стран и E_i — двусторонний номинальный валютный курс страны, чей весовой коэффициент равен w_i, то наш эффективный номинальный валютный курс равен:

$$E = (E_1)^{w1} \ (E_2)^{w2} \ (E_3)^{w3} \ \ldots \ (E_n)^{wn} \ .$$

Уровень цен P^* вычисляется путем применения тех же

[4] В этой главе рассматривается реальный валютный курс в длительном периоде. Гл. 8 содержит материал, посвященный номинальному валютному курсу в длительном периоде и полному изложению принципа паритета покупательной способности. В гл. 13 и 19 пересматривается динамика хозяйства в коротком периоде.

[5] Номинальные и реальные эффективные валютные курсы были вычислены и опубликованы в различных источниках. Среди них: International Financial Statistics — ежемесячник Международного валютного фонда, в котором приведено большое количество реальных валютных курсов (включая дефляторы ВВП, экспортные цены, ИПЦ, издержи на труд), вычисленные по выборке из 18 развитых стран. World Financial Markets — ежемесячник Morgan Guarantee Trust — публикует эффективные курсы, используя выборку либо из 19 развитых стран, либо гораздо большую, включающую развитые и развивающиеся.

весовых коэффициентов к индексу цен P_i каждой страны-партнера:

$$P_* = (P_1)^{w1} \ (P_2)^{w2} \ (P_3)^{w3} \ \dots (P_n)^{wn} .$$

Тогда эффективный реальный валютный курс — просто средняя из нашего реального курса относительно валюты каждой страны-партнера:

$$\lambda = EP_*/P = (E_1P_1/P)^{w1} \ (E_2P_2/P)^{w2} \ (E_3P_3/P)^{w3} \ \dots \ (E_nP_n/P)^{wn} .$$

Эту формулу можно применить к ценам более узких групп товаров. *Соотношение относительных экспортных цен* близко к отношению цен на импорт к ценам на экспорт, рассматриваемому в боксе 7.3. Различие заключается в том, что в знаменателе стоит не "наш" импорт, а "их" экспорт, включая потоки к остальным странам мира. Другой индекс представляет собой соотношение цен продукции обрабатывающей промышленности и дефлятора ВВП. Поскольку дефлятор ВВП включает в себя услуги, которые являются необмениваемыми, данное соотношение часто называют *внутренними условиями торговли*[6]. На протяжении последних нескольких десятилетий в большинстве стран соотношение цен на обмениваемые и необмениваемые блага было стабильным. Тенденция цен на второй вид благ к постоянному повышению характерна для большей части развитых стран. Более высокая изменчивость соотношения цен на импорт и экспорт отражает резкие и частые изменения номинального валютного курса в сочетании с малой подвижностью этих цен. В частности, удорожание доллара США в 1979—1985 гг. и последующее его обесценение, как видно, были связаны соответственно с нефтяными кризисами (1973—1974 и 1979—1980) и с падением цен на нефть, имевшим место в 1986 г. Ясно, что динамика различных показателей реального валютного курса не является идентичной.

Вторая проблема возникает при решении вопроса о том, какие цены сравнивать. Реальный валютный курс — это соотношение цен двух корзин товаров и услуг. Поскольку возможно наличие какого угодно количества корзин, не существует единственного реального валютного курса, отвечавшего бы на все вопросы, которые можно было бы поставить. Позднее в этой главе рассмотрим несколько возможных определений. Соотношение цен обмениваемых и необмениваемых благ — его иногда называют **внутренними условиями торговли** — наилучшим образом описывает процесс размещения внутренних ресурсов между секторами, открытыми для иностранной конкуренции и защищенными от нее. Однако при этом разложении игнорируется возможность значительных различий между обмениваемыми благами, произведенными внутри страны, и теми товарами и услугами, которые продаются иностранцами. В альтернативном определении реального валютного курса проводится различие между импортом и экспортом; при этом неявно смешиваются в общую массу обмениваемые и необмениваемые блага — те и другие включаются в категорию экспорта. В боксе 7.1 описаны два индекса, близкие к этим определениям. Реальные валютные курсы, подсчитанные на широкой базе, отражают сопоставление индексов потребительских цен или дефляторов ВВП. Другие индексы предназначены для измерения конкурентоспособности страны; при их вычислении акцент делается на издержках производства, особенно на издержках по оплате труда (к ним относятся зарплата и налоги, которые приходится уплачивать при использовании рабочей силы).

[6] Дефлятор ВВП является средневзвешенной ценой на обмениваемые и необмениваемые блага. Если продукция обрабатывающей промышленности представляет собой обмениваемые блага, то рассматриваемое соотношение будет изменяться почти так же, как и отношение цен обмениваемых и необмениваемых благ.

7.2.3. Влияние реального валютного курса на первичный счет текущих операций

Какова связь между реальным валютным курсом и первичным счетом текущих операций? Рассмотрим, например, реальное обесценение или повышение цены иностранных благ, выраженной в наших благах. Можно ожидать, что будут иметь место два последствия. Во-первых, в сфере производства большее количество ресурсов будет направлено на выпуск благ, предназначенных на экспорт, поскольку они стали дешевле для иностранцев; в то же время увеличится и производство товаров — заменителей иностранных благ. Оба этих события улучшат состояние первичного счета текущих операций. Во-вторых, в сфере потребления повышение иностранных цен вызовет сокращение внутренних расходов на иностранные блага. Это также положительно повлияет на сальдо первичного счета текущих операций. Приведенные наблюдения формально обобщаются в **функции первичного счета текущих операций:**

$$PCA = PCA(\lambda_+, \dots). \qquad (7.2)$$

Как обычно, знак "плюс" означает, что аргумент λ (реальный валютный курс) положительно влияет на первичный счет текущих операций. При прочих равных условиях (представленных точками в только что приведенном уравнении) реальное обесценение приводит к улучшению сальдо первичного счета текущих операций, т. е. к уменьшению дефицита или увеличению излишка (избытка)[7]. Эта функция графически показана на рис. 7.2 в виде возрастающей кривой. В остальной части данной главы анализируется эта зависимость, представляющая собой ключевое макроэкономическое соотношение.

[7] Другие переменные, влияющие на первичный счет текущих операций, будут рассмотрены в гл. 11.

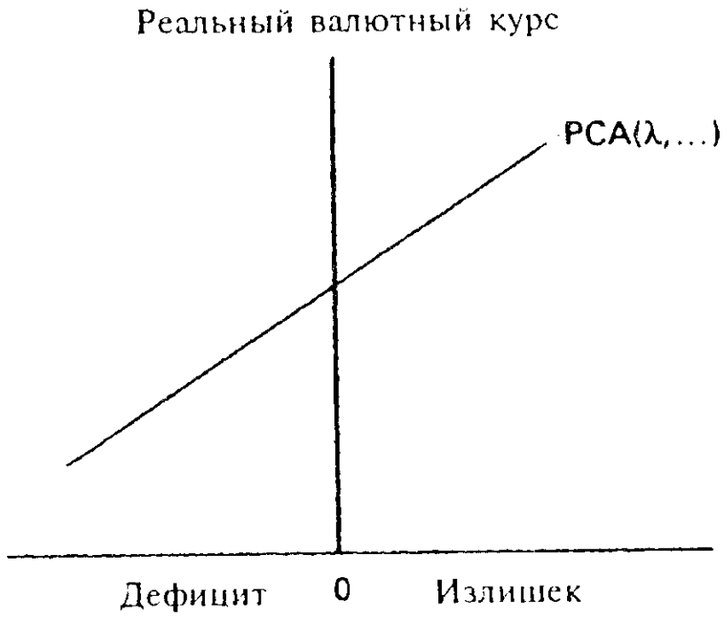


Рис. 7.2. Функция первичного счета текущих операций

Функция первичного счета текущих операций отображает связь между реальным валютным курсом и сальдо первичного счета текущих операций. Ее график имеет положительный наклон потому, что реальное обесценение валюты (рост реального валютного курса) приводит к улучшению состояния первичного счета текущих операций.

7.3. Реальный валютный курс как относительная цена обмениваемых благ

7.3.1. Обмениваемые и необмениваемые блага

Полезным способом рассуждения о реальном валютном курсе является проведение различия между товарами и услугами, которые являются **обмениваемыми** в сфере международной торговли (экспортируются или импортируются) и **необмениваемыми благами** (производятся и потребляются внутри страны). Примерами благ и услуг, которые не могут физически обмениваться, являются жилье, строительство и транспорт. Другие не обмениваются потому, что специфические для конкретной страны правила ограничивают использование этих благ за ее пределами, либо их обмену препятствуют протекционистские меры. Самым важным препятствием для торговли, однако, являются затраты на транспортировку (парикмахерские и медицинские услуги, ремонт автомобилей или цементирование — хорошие примеры). Многие блага могут быть необмениваемыми, но, несмотря на это, их можно обменивать[8], если будут сняты протекционистские барьеры или снижены затраты на транспортировку. Тем не менее это различие используется, так как необмениваемые блага конкурируют между собой в меньшей степени, чем обмениваемые.

[8] Финансовые услуги длительное время считались необмениваемыми благами до тех пор, пока информационные технологии существенно не понизили стоимость их предоставления и транспортировки.

Обозначив через P^T и P^N цены обмениваемых и необмениваемых благ, измеренные в евроденьгах, относительную цену обмениваемых благ, выраженную в необмениваемых благах, запишем в виде

$$\lambda = P^T/P^N. \tag{7.3}$$

При давлении со стороны мировой торговли, внутренняя цена обмениваемых благ P^T будет стремиться к внешнему уровню цен, выраженному в национальной валюте, поэтому $PT = EP^{T*}$. Это крайний способ признания ограничений, налагаемых международной конкуренцией на внутреннее ценообразование на обмениваемые блага. Данный способ является в целом правильным в отношении "малых" стран, которые значительно не влияют на мировые цены. Реальный валютный курс — относительная цена обмениваемых товаров, выраженная через необмениваемые — равен

$$\lambda = \frac{EP^{T*}}{P^N}. \tag{7.4}$$

Относительная цена обмениваемых благ — наше первое определение реального валютного курса. Такая цена иногда называется **внутренними условиями торговли.**

7.3.2. Граница производственных возможностей

Когда все ресурсы полностью задействованы, запас капитала оптимален и безработица нахо-

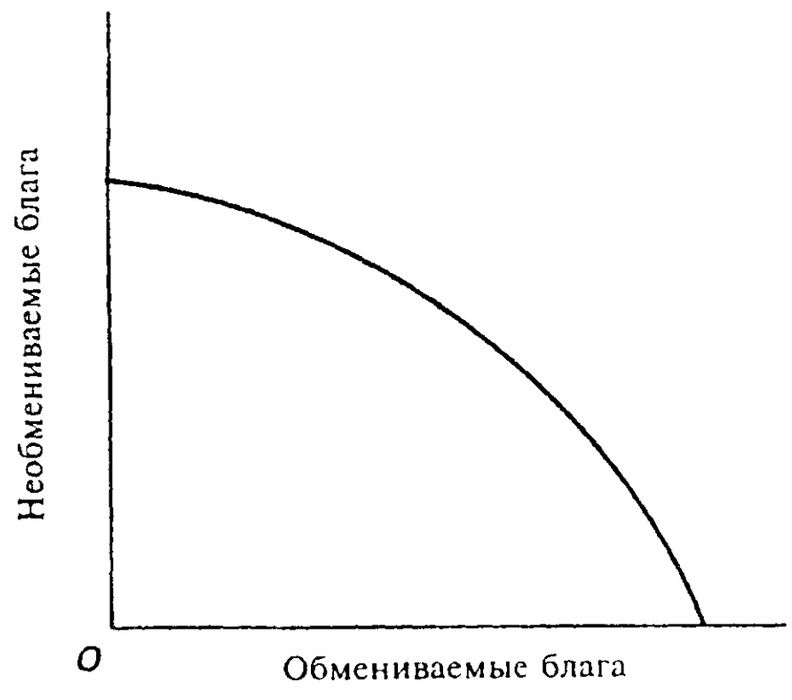


Рис. 7.3. Граница производственных возможностей

Граница производственных возможностей объединяет комбинации максимального выпуска различных благ при заданных ресурсных ограничениях и, возможно, при данных рыночных институтах и методах регулирования. Наклон кривой представляет собой предельную норму трансформации, т.е. количество необмениваемых благ, на которое должно быть сокращено его производство, чтобы за счет этого получить единицу обмениваемого блага.

дится на равновесном уровне, увеличение производства одного товара означает уменьшение производства другого. Этот компромиссный выбор представлен на рис. 7.3 с помощью **границы производственных возможностей.** Кривая показывает, какое количество обмениваемых Y^T и необмениваемых Y^N благ может быть одновременно произведено при имеющихся ресурсах и технологии. Продвижение вдоль границы производственных возможностей показывает возможности перемещения производства из одного сектора в другой путем перераспределения ресурсов. Бокс 7.2 поясняет, отчего граница оказывается выгнутой наружу[9].

Существуют две основные причины, почему граница производственных возможностей сдвигается от начала координат с течением времени. Во-первых, становится доступным большее количество факторов производства. Во-вторых, технический прогресс в одном из секторов или в обоих позволяет увеличить производство при тех же ресурсах. Граница производственных возможностей также подвержена влиянию несовершенств и искажений, случающихся на рынках товаров, труда и капитала. Например, если сокращение выплат по безработице вынудит рабочих трудиться больше, то граница производственных возможностей сдвинется вправо.

Для любой выбранной комбинации производства обмениваемых товаров номинальный ВВП определяется формулой

$$\text{номинальный ВВП} = P^T Y^T + P^N Y^N. \tag{7.5}$$

Реальный ВВП получается из номинального путем дефлятирования. Это можно сделать с помощью совокупного индекса цен (дефлятора ВВП), либо путем выделения какого-то одного товара как **всеобщего соизмерителя.** Всеобщий соизмеритель — это просто товар, относительно которого котируются цены остальных товаров. Если выделить в качестве всеобщего соизмерителя необмениваемое благо, то реальный ВВП, измеренный в единицах необмениваемых благ, получается путем деления номинального ВВП на P^N — цену *необмениваемых благ:*

$$Y = \lambda Y^T + Y^N \text{ при } \lambda = P^T/P^N. \tag{7.6}$$

Следовательно, различным комбинациям двух благ может соответствовать определенное значение реального ВВП. Эти комбинации изображены на рис. 7.4 как **ценовая линия** *AB*. Более высокий реальный ВВП при том же λ соответствует более высокой ценовой линии, такой, как *A'B'*. Наклон ценовой линии ($-\lambda$) соответствует реальному валютному курсу. Пересечение с осью *y* показывает ценность ВВП в единицах всеобщего соизмерителя (необмениваемых благ). Если последний растет (цена обмениваемых товаров увеличивается относительно необмениваемых), то для достижения заданного реального ВВП потребуется меньше более ценных обмениваемых товаров, и новая линия цен *AC* станет круче.

Наилучший результат для экономики представлен на рис. 7.5 точкой *P*, где ценовая линия касается границы производственных возможностей. В точке *P* не существует предпосылок для расширения производства одного блага за счет другого: при данной относительной цене данная структура выпуска гарантирует максимизацию реального ВВП. Когда относительные цены меняются, то же происходит и с оптимальной структурой выпуска. Например, когда относительная цена на обмениваемые блага растет (реальный валютный курс повышается), ценовая линия становится круче и точка касания перемещается в *P'*. Производство корректируется в пользу более ценного обмениваемого товара за счет менее ценного, необмениваемого. И наоборот, уменьшение относительной цены обмениваемых товаров (снижение реального валютного курса) порождает сдвиг ресурсов и производства в противоположном направлении.

Бокс. 7.2. Вид границы производственных возможностей

Вид границы производственных возможностей (PPF) описывает, каким образом существующие ресурсы можно использовать для производства различных комбинаций двух благ. По мере движения вниз вдоль кривой к юго-востоку, объем выпуска необмениваемых благ сокращается, тогда как производство обмениваемых благ возрастает. Отрицательный наклон этой кривой просто означает, что мы не можем увеличить выпуск одного блага, не уменьшив выпуск другого, поскольку такое увеличение требует перераспределения ("реаллокации") капитала и труда. Норма, по которой один товар "трансформируется" в другой, т. е. предельная норма трансформации, измеряется наклоном границы производственных возможностей в любой конкретной точке. Чем круче наклон, тем большим количеством необмениваемых благ необходимо пожертвовать, чтобы произвести дополнительную единицу обмениваемых благ. Вогнутость *PPF* отражает тот факт, что, когда мы отказываемся от необмениваемых благ в пользу обмениваемых, нам приходится жертвовать все большим и большим количеством первого вида благ для получения одного и того же дополнительного количества обмениваемых благ. Одна из причин возможной закономерности заключается в том, что некоторые факторы производства фиксированы: запас капитала в определенный момент времени, навыки управленческого персонала, земля или природные ресурсы. Например, если при заданном запасе капитала рабочая сила перемещается в сектор обмениваемых благ, то предель-

[9] Технически говорят, что она выпукла.

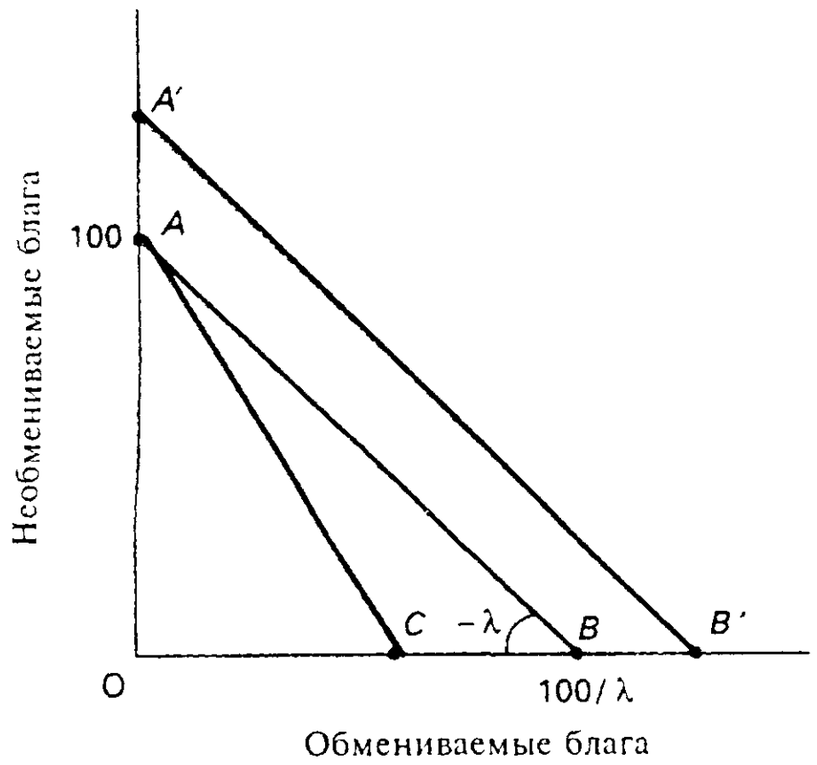


Рис. 7.4. Ценовые линии

Ценовая линия соответствует определенному значению реального ВВП, выраженного через необмениваемые блага. При данной относительной цене λ на обмениваемые блага, реальный ВВП, равный 100, может быть обеспечен путем производства 100 единиц необмениваемых благ (точка A) или $100/\lambda$ единиц обмениваемых благ (точка B), или любой другой комбинации этих благ, расположенной на линии AB. $A'B'$ представляет более высокий реальный ВВП при прежней относительной цене. Если необмениваемые блага становятся дороже (λ увеличивается), то наклон линии цен становится больше, и точка пересечения сдвигается из точки B в точку C. Пересечение ценовой линии с осью y (точка A) описывает ценность общего ВВП.

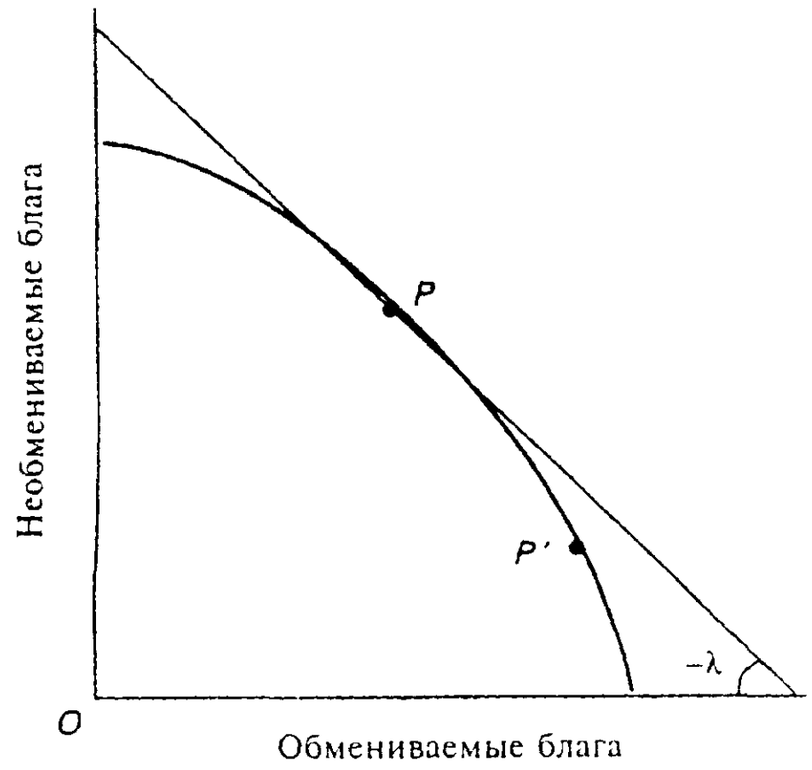


Рис. 7.5. Оптимальное производство

При заданной технологии и ресурсах наивысший реальный ВВП достигается в точке P, где ценовая линия (находящаяся на максимально возможной высоте) касается границы производственных возможностей. Если относительная цена на обмениваемые блага повышается, то максимальный ВВП достигается в точке P', соответствующей производству большего количества ставших более ценными обмениваемых благ.

ный продукт труда в этом секторе уменьшается, а в секторе необмениваемых благ возрастает. Движение рабочей силы становится все более дорогостоящим в единицах выпуска необмениваемых благ, от которого мы отказываемся, и все более неэффективным в процессе производства дополнительных обмениваемых благ. Вследствие этого граница производственных возможностей имеет форму кривой, вогнутой по отношению к началу координат. Другими причинами уменьшения отдачи при перемещении ресурсов из одного сектора в другой являются специализация рабочей силы, когда некоторые рабочие имеют сравнительные преимущества в производстве определенного блага; большие затраты на перепрофилирование производства с одного вида продукции на другой; различия в технологии между секторами. Лишь если бы оба сектора использовали одинаковую технологию, характеризуемую постоянной отдачей от масштаба, то не требовалось бы каких-либо особых навыков и перемещение ресурсов между секторами не сопровождалось бы никакими затратами, тогда граница производственных возможностей представляла бы собой прямую линию, а предельная норма трансформации была бы постоянной[10].

[10] Производство дополнительной единицы обмениваемых благ требует перемещения в этот сектор из сектора необмениваемых благ $1/MPL^T$ единиц труда и $1/MPK^T$к единиц капитала. Для сектора необмениваемых благ потеря $1/MPL^T$ человеко-часов приведет к сокращению выпуска пропорционально предельной производительности труда MPL^N, следовательно, общее сокращение выпуска составит MPL^N/MPL^T. Аналогично, перемещение капитала сократит выпуск на MPK^N/MPK^T. Если фирмы действуют эффективно, эти отношения должны быть равны между собой. Если производственная функция с постоянной отдачей от масштаба одинакова в обоих секторах, и производители несут одинаковые факторные затраты, они выберут одинаковые предельные производительности и, следовательно, норма замещения между обоими благами будет постоянной: прямая линия.

7.3.3. Случай сбалансированного первичного счета текущих операций

Реальный валютный курс определяет оптимальную структуру производства, но чем определяется он сам? Рынок. Именно на рынке технология, ресурсы и предпочтения покупателей "сходятся вместе". Технология и ресурсы описываются границей производственных возможностей. Нам необходимо лишь узнать что-либо о вкусах и бюджетном ограничении потребителей, и тогда можно будет определить равновесную относительную цену обмениваемых благ. Этот равновесный реальный валютный курс можно рассматривать как курс, при котором в длительном периоде достигается равновесие.

Предпочтения описываются кривыми безразличия, изображенными на рис. 7.6, подобно предпочтениям сегодняшнего потребления относительно завтрашнего (межвременной выбор). Распределение предпочтений между обмениваемыми и необмениваемыми благами (внутривременной выбор) описываются кривыми безразличия, имеющими ту же форму по тем же причинам. И, как обычно, продвижение в сторону от начала координат обеспечивает большую полезность.

Главная роль, которую играют свободные рынки, заключается в предоставлении потребителям возможности получения максимально возможной выгоды при заданном уровне техно-

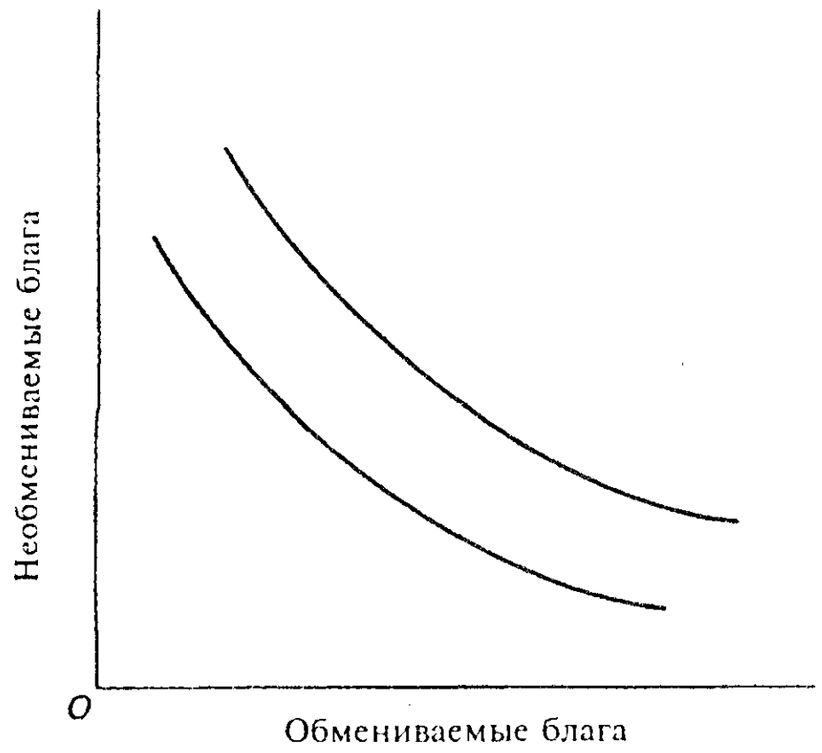


Рис. 7.6. Кривые безразличия

Межвременные предпочтения потребителей описываются кривыми безразличия. Чем дальше вправо сдвинута кривая, тем она более пологая. Это происходит потому, что с увеличением потребления обмениваемых благ готовность отказаться от большего количества необмениваемых благ в обмен на одно обмениваемое благо падает. Сдвиг кривых вверх и вправо соответствует возрастанию удовлетворения потребителей.

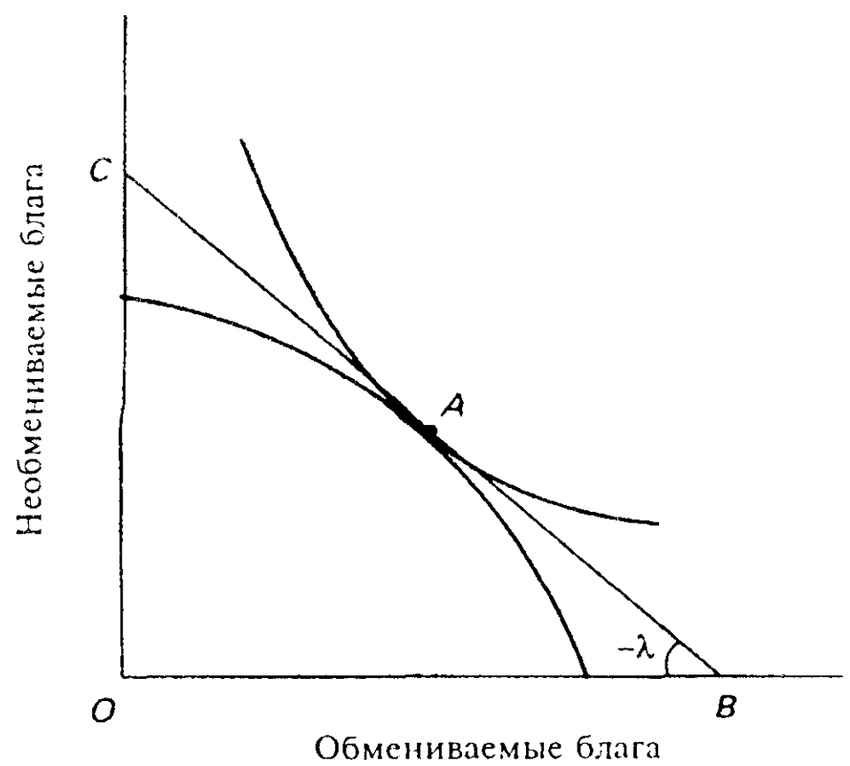


Рис. 7.7. Оптимальные производство и потребление

Ограниченность технологии и ресурсов удерживает производство на границе производственных возможностей. Наивысший уровень удовлетворения достигается в точке A, где одна из кривых безразличия касается границы производственных возможностей. Одинаковый угол наклона границы производственных возможностей и кривой безразличия в этой точке определяет относительную цену, при которой рынки достигают оптимального состояния: производственная комбинация в точности соответствует запросам потребителей.

логии и производственных ресурсов. На рис. 7.7 это происходит в точке A, где соприкасаются граница производственных возможностей и кривые безразличия. Их общий угол наклона в точке касания определяет соответствующую ценовую линию, а следовательно, и равновесную рыночную цену. При этой относительной цене производители максимизируют добавленную стоимость, и потребители имеют счастливую возможность покупать оба блага точно в той пропорции, в которой они производятся. Граница производственных возможностей играет ту же роль, что и бюджетная линия: она описывает наличные ресурсы страны, с тем исключением, что для оценки этих ресурсов необходима относительная цена. Взаимосвязь технологии (граница производственных возможностей) и покупательских вкусов (кривые безразличия) описывает процесс определения рынком относительной цены.

7.3.4. Случай ненулевого первичного счета текущих операций: роль реального валютного курса

Важной особенностью рис. 7.7 является то, что в точке A первичный счет текущих операций сбалансирован. Совокупный доход и общие расходы равны. Что же следует думать по поводу несбалансированности первичного счета текущих операций? Поскольку производство и потребление необмениваемых благ имеют место внутри страны, то в состоянии равновесия объем производства Y^N должен быть равен внутренним расходам A^N:

$$Y^N = A^N. \tag{7.7}$$

Ситуация с обмениваемыми благами выглядит иначе. Производство и внутренние расходы не должны обязательно быть равными. Их разность может быть покрыта за счет импорта, если расходы превышают производство, или за счет экспорта, если производство превышает внутреннее потребление. Сальдо первичного счета текущих операций в точности равно разности объема производства Y^T и расходов на обмениваемые блага A^T [11]:

$$PCA = (Y^T - A^T) \tag{7.8}$$

На рис. 7.8 представлены две ситуации. На рис. 7.8,*а* показан случай дефицита по первичному счету текущих операций. Производство находится в точке P, потребление — в точке C. Как и требуется, производство необмениваемых благ соответствует потреблению (это показано

[11] Следует отметить, что PCA выражается в единицах обмениваемых благ, поскольку чистые зарубежные активы и пассивы чаще всего выражаются в единицах товаров и услуг, которые можно потребить за счет их использования. Чтобы выразить эту величину в единицах необмениваемых благ и связать ее с обычным статистическим тождеством, нужно объединить два выражения $Y = Y^N + \lambda Y^T$ и $A = A^N + \lambda A^T$, так что $PCA = Y - A = \lambda (Y^T - A^T)$.

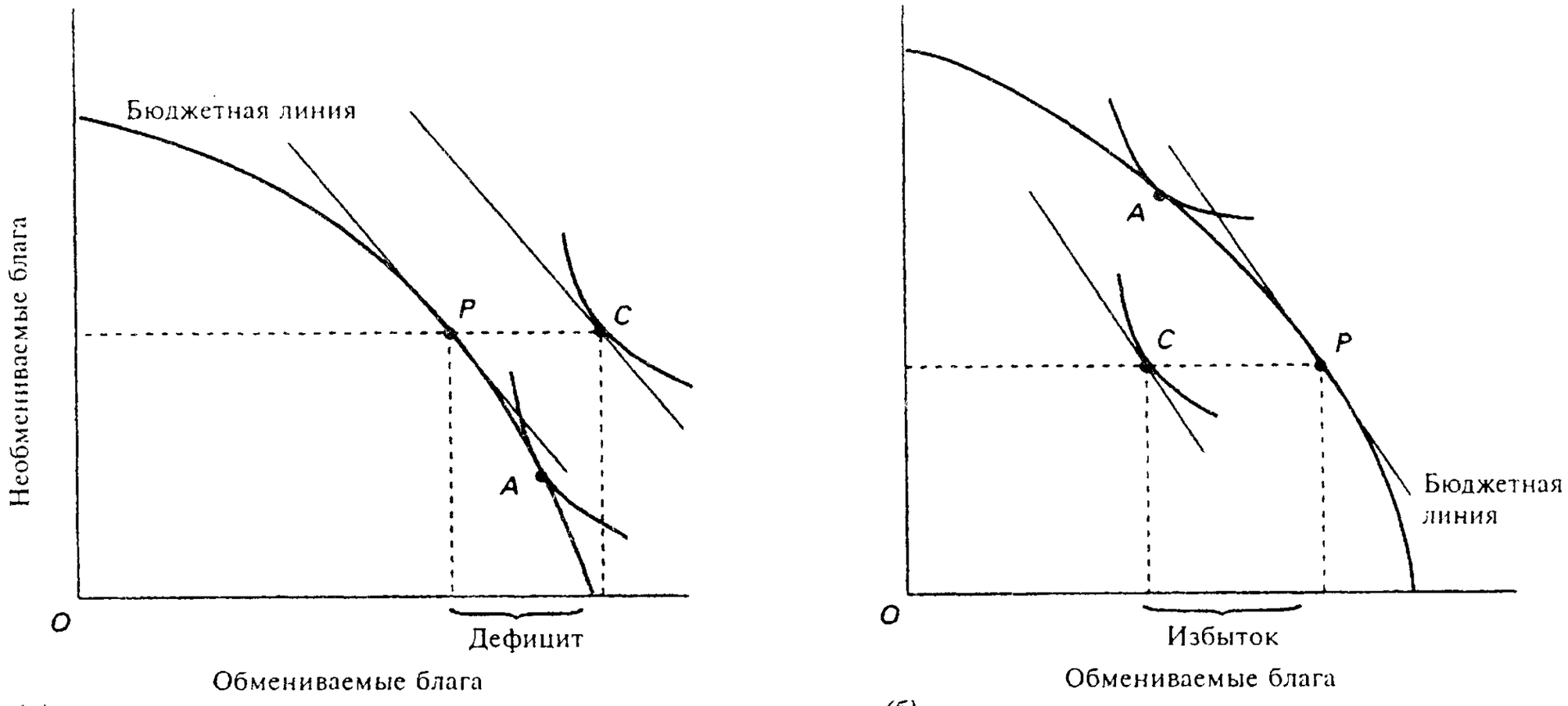


Рис. 7.8. Оптимальные производство и потребление при несбалансированном счете текущих операций

Когда счет текущих операций находится в состоянии неравновесия, уровень потребления необмениваемых товаров и услуг в экономике отличается от уровня их производства. На графике *а* показан случай страны, имеющей дефицит по первичному счету текущих операций. В такой ситуации потребление обмениваемых благ превышает их производство. Реальное обесценение, "смещающее" экономику в точку *A*, инициирует дополнительное производство обмениваемых благ и "отбивает" стимулы к их потреблению.

на вертикальной оси), и *PC* представляет собой дефицит. При сравнении со случаем, когда счет текущих операций сбалансирован (точка *A*), выявляются два отличия. Первое: бюджетное ограничение, соответствующее доходу, заработанному за счет производства, располагается ниже ценовой линии, проходящей через точку касания *C*, соответствующей уровню расходов. Это просто означает, что общие реальные внутренние расходы $\lambda C^T + C^N$ превышают реальный ВВП $Y = \lambda Y^T + Y^N$. Второе: относительная цена на обмениваемые блага ($\lambda = P^T/P^N$) меньше: бюджетная линия, соответствующая точке *C*, более пологая, чем проходящая через точку *A*. Реальный ваютный курс повышается относительно курса в точке *A*.

Отсюда следует, что реальное удорожание приводит к дефициту первичного счета текущих операций, прежде находившегося в равновесии. Такое влияние вызвано двумя причинами. Во-первых, реальное удорожание повышает местный спрос на относительно более дешевые блага (*C* находится к северо-востоку от *A*). Во-вторых, оно создает стимулы к перемещению производственных ресурсов из сектора обмениваемых благ в сектор лучше оцениваемых необмениваемых благ (экономика движется вдоль *PPF* к северо-западу). Увеличение потребления необмениваемых благ удовлетворяется местным производством, тогда как возросший спрос на обмениваемые блага насыщается за счет импорта. В общем и целом благосостояние страны возрастает, что показывает сравнение расположений кривых безразличий, проходящих через точки *A* и *C*, но при этом ее граждане живут за счет займов или расходования накопленных сбережений, которые необходимы для оплаты превышения расходов над заработками.

График на рис. 7.8, *б* описывает противоположный случай излишка (избытка) по первичному счету текущих операций. Потребление осуществляется внутри области, очерченной *PPF*, так как излишек соответствует превышению дохода над расходами. Такое превышение имеет место, если начиная с равновесия в точке *A* реальный курс валюты растет (валюта обесценивается), т. е. если цена обмениваемых благ повышается относительно цены необмениваемых благ. Производственные ресурсы перемещаются в сектор обмениваемых благ, хотя расходы на эти блага сокращаются.

Обобщая, можно сказать, что мы описали одно из наиболее популярных теоретических объяснений положительного наклона функции *PCA*, изображенной на рис. 7.2. Валютный курс влияет на сальдо первичного счета текущих операций, изменяя в противоположных направлениях структуры производства и потребления об-

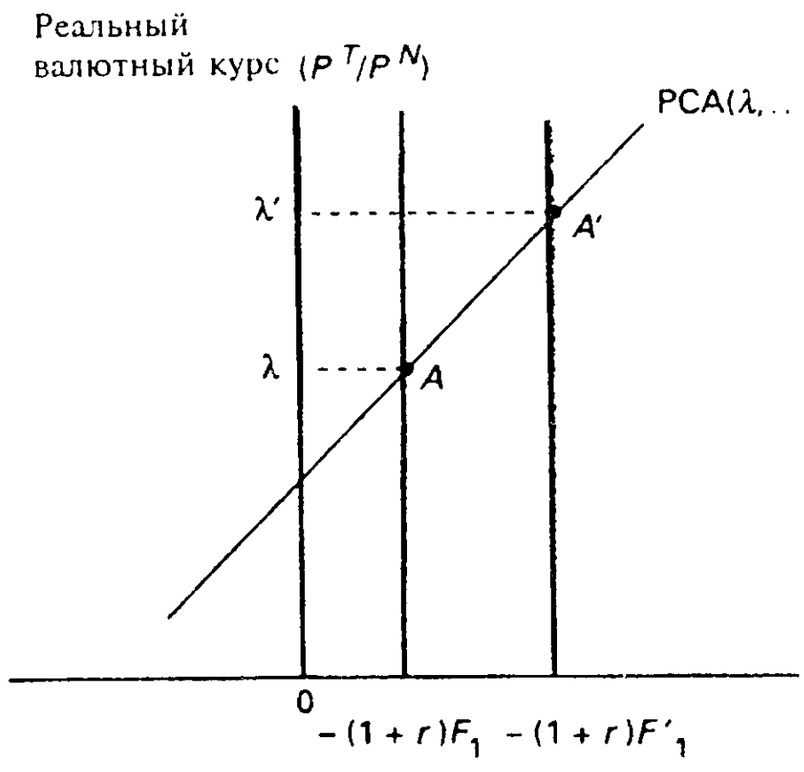


Рис. 7.9. Равновесный реальный валютный курс

Для обеспечения равновесия в длительном периоде требуется, чтобы первичный счет текущих операций соответствовал чистой внешней позиции по активам, включающим процентные выплаты: $-(1+r)F_1$. Точка A соответствует равновесному реальному валютному курсу λ. Менее благоприятная чистая внешняя позиция по активам $F_1 < F_1$ означает, что необходим меньший дефицит первичного текущего счета (или больший его излишек). Вертикальная линия сдвигается вправо. Это требует более высокого реального валютного курса, чтобы создать большее положительное сальдо первичного счета текущих операций для обслуживания внешнего долга, если $F_1 < 0$, или меньшего дефицита при снижении чистых иностранных выплат по долгу, если $F_1 > 0$.

мениваемых и необмениваемых благ. Альтернативная интерпретация реального валютного курса, учитывающая большое различие между экспортными и импортными благами, представлена в боксе 7.3.

Бокс 7.3. Реальный валютный курс как относительная цена импортируемых благ

Рассмотренное в разделе 7.3 различие между обмениваемыми и необмениваемыми благами означает, что торговля является "улицей с односторонним движением". Либо страна импортирует, т .е. расходует активы или берет деньги взаймы, либо экспортирует, т. е. накапливает активы или погашает существующий долг; но ни то, ни другое она не делает одновременно. Страны специализируются в сфере производства определенных благ, экспортируя одни товары и услуги и импортируя другие. Нефтяные шоки 1970-х гг. — резкий рост цен на нефть при постоянстве цен других обмениваемых благ — демонстрируют ограниченность различия между обмениваемыми и необмениваемыми благами.

Помимо отношения внешних цен к внутренним в одной и той же валюте или отношения цен обмениваемых и необмениваемых благ, существует еще третий способ определения реального валютного курса, в котором проводится различие между благами, произведенными внутри страны, и благами, выпущенными за границей[12]. Пусть P^Z — цена импорта, а P^X - цена экспорта; эти величины измерены в евроденьгах. Если иностранные производители импортируемых благ назначают цены P^{Z*} в валюте своей страны, выраженная в отечественной валюте цена импорта определяется так: $P^Z = EP^{Z*}$, где E - номинальный валютный курс. Реальный валютный курс можно определить следующим образом:

$$\lambda = P^Z/P^X = EP^{Z*}/P^X \tag{7.9}$$

Здесь опять-таки реальный валютный курс— "дважды дефлятированный" номинальный курс E: реальное обесценение происходит, когда уменьшается λ, либо из-за номинального удорожания отечественной валюты (снижения E), либо из-за превышения темпа роста цен на экспорт над темпом роста цен на импорт.

Величина, обратная реальному валютному курсу, иногда называется **условиями торговли.** Чтобы отличить их от внутренних условий торговли, рассмотренных в разделе 7.3, их иногда называют внешними условиями торговли. Условия торговли позволяют определить, сколько иностранных товаров и услуг можно купить за одну единицу отечественной продукции. Когда показатель условий торговли растет, т. е. имеет место реальное удорожание валюты, резиденты могут получить большее количество импорта за то же самое количество экспорта[13].

$$\text{Условия торговли} = 1/\lambda = P^X/P^Z. \tag{7.10}$$

Сальдо первичного счета текущих операций представляет собой разность между экспортом и импортом товаров и услуг. Оно представляет собой номинальную величину, выраженную в отечественной валюте и равную $P^XX = P^ZZ$. Реальный первичный счет текущих операций можно выразить в единицах одного из двух благ, например, используя экспортируемые блага в качестве знаменателя:

$$\text{Реальный } PCA = X - (P^Z/P^X)Z = X - \lambda Z, \tag{7.11}$$

где реальный валютный курс формально представлен так: $\lambda = P^Z/P^X$.

Определенный таким образом реальный валютный курс функционирует примерно так же, как и показатель, подсчитанный в виде относительной цены обмениваемых благ, выраженной в необмениваемых благах. Страна может производить импортируемые блага, равно как и экспортируемые; она может также специализироваться в производстве экспорта. Если страна мала, то условия торговли будут определяться мировыми вкусами и производственными возможностями и не зависеть от количества произведенного экспорта (в таких случаях говорят, что страна является "принимающей цену" или "прайс-тэйкером"). Если же страна велика относительно остального мира, то увеличение объема производства экспорта может ухудшить условия торговли, приведя к реальному обесценению. В этих условиях страна, пытающаяся соблюсти свое межвременное бюджетное ограничение за счет увеличения объема продукции, предназначенной для экспорта, должна будет выпустить большее ее количество по сравнению со страной, "принимающей цену".

[12] Хотя эти идеи представляют собой уровень анализа, превышающий степень сложности данной книги, их можно найти в любом хорошем учебнике по международной торговле.

[13] Таким образом, условия торговли соответствуют "британскому варианту" измерения реального валютного курса.

7.4. Национальное межвременное бюджетное ограничение и равновесный реальный валютный курс

7.4.1. Длительный период и первичный счет текущих операций: обзор

В соответствии с национальным межвременным бюджетным ограничением, введенным в главе 3, страна не может брать взаймы больше имеющихся у нее средств. В то же время, накопленные активы могут и должны тратиться[14]. Текущие и будущие дефициты по первичному счету текущих операций не могут превышать исходный чистый (нетто) запас активов страны, либо излишки должны по меньшей мере совпадать с исходной величиной долга (все эти величины выражены в сегодняшней ценности). В упрощенной двухпериодной модели это утверждение было формально выражено в виде уравнения (3.21)

$$(7.12) \qquad PCA_1 + PCA_2/(1 + r) \geq -(1 + r)F_0,$$

где F_0 - чистый запас внешних активов (чистая внешняя позиция) страны, унаследованная из прошлого в начале первого периода (и перед выплатой процента). Величина этого запаса больше нуля, когда страна — чистый (нетто) кредитор, и меньше нуля, когда страна — чистый (нетто) дебитор.

До тех пор, пока страна находится в рамках своего межвременного бюджетного ограничения, она свободна в выборе временной структуры первичного счета текущих операций. Эта степень свободы исчезает во втором и "последнем" периодах. Завтрашний первичный счет должен совпадать с накопленной чистой внешней позицией. Как и в главах 3 и 4, "завтра" представляет собой метафору устойчивого состояния длительного периода, в котором в основном устраняются колебания короткого периода. Тогда первичный счет текущих операций должен быть таким, чтобы страна выплатила накопленный ею долг или же израсходовала свои активы, унаследованные из первого периода.

$$(7.13) \qquad PCA_2 = -(1 + r)F_1 .$$

Иными словами, излишек по первичному счету текущих операций второго периода (завтрашнего периода) должен по меньшей мере равняться (в единицах сегодняшней ценности) сумме исходного чистого запаса пассивов $-(1 + r)F_0$ и PCA_1 (излишка первичного счета первого периода или сегодняшнего периода)[15].

7.4.2. Равновесный реальный валютный курс и первичный счет текущих операций в длительном периоде

Условие, согласно которому первичный счет текущих операций длительного периода совместим с внешним бюджетным ограничением страны, позволяет нам определить **равновесный или долгосрочный реальный валютный курс**. Функция первичного счета текущих операций (рис. 7.2) объясняет, каким образом определяется равновесный реальный валютный курс. Во втором периоде согласно условию (7.13) первичный счет текущих операций должен быть равен взятой с отрицательным знаком сумме чистого запаса внешних активов страны и процента. Данная закономерность показана в виде вертикальной линии $-(1 + r)F_1$ на рис. 7.9. Если страна имеет чистую задолженность, то $F_1 < 0$, и линия $-(1 + r)F_1$ будет располагаться на этом рисунке правее. Поскольку в стационарном состоянии бюджетное ограничение удовлетворяется, экономика должна находиться в точке пересечения кривой первичного счета текущих операций и рассматривавшейся вертикальной линии. Равновесный валютный курс можно найти, проведя горизонтальную линию от точки A к вертикальной оси.

Не стоит рассчитывать на то, что фактический реальный валютный курс будет всегда равен равновесному, ведь последний — переменная длительного периода. При колебании номинального валютного курса, или изменении темпов инфляции внутри страны и за рубежом,

[14] В этом разделе представлен обзор двухпериодной модели, разработанной в гл. 3. Когда рассматриваемый временной горизонт является бесконечным, то анализ несколько *усложняется; подробности приведены в п. 15.*

[15] Излишек первичного счета текущих операций второго периода (завтрашнего периода) должен по меньшей мере равняться (в единицах сегодняшней ценности) сумме исходного чистого запаса пассивов $-(1 + r)F0$ и PCA (излишка первичного счета первого периода или сегодняшнего периода):

$$\begin{aligned} PCA_2 \geq -[(1 + r)^2 F_0 + PCA_1(1 + r)] &= \\ = -(1 + r)[(1 + r)F_0 + PCA_1)] &= \\ = -(1 + r)F_1 . & \end{aligned}$$

Чистый запас активов, унаследованный во втором периоде $F1$ представляет собой сумму исходного чистого запаса активов и излишка первичного счета первого периода или же величину этого же запаса за вычетом дефицита первого периода: $F_1 = (1 + r)F_0 + PCA_1$. Общий счет текущих операций — это то, чем выплачиваются основная сумма долга и проценты по нему или расходуются накопленные активы. Он равен взятому с отрицательным знаком счету движения капитала, который во втором периоде отражает полное восстановление позиции по инвестициям. Формально связь между этими счетами описывается следующим образом:

$$\begin{matrix} CA2 & = & PCA2 & + & rF1 & = & -F2. \\ \text{текущий счет} & = & \text{первичный текущий счет} & + & \text{процент} & = & \text{-капитальный счет.} \end{matrix}$$

фактический реальный валютный курс также меняется. Когда он выше равновесного уровня, мы говорим, что имеет место его **переоценка**, в противном случае наблюдается его **недооценка**. Однако в длительном периоде он должен вернуться к равновесному значению, чтобы обеспечить соблюдение бюджетного ограничения.

7.4.3. Практическое значение теории

Из рис. 7.9 следует, что увеличение внешней задолженности (в результате чего страна характеризуется F_1' вместо F_1) означает правосторонний сдвиг кривой чистой позиции по активам и требует будущего обесценения национальной валюты. Для того чтобы выдержать свое бюджетное ограничение, страна, которая делает займы за границей, должна образовать излишки на счете текущих операций. Следует изменить размещение производственных ресурсов, направив часть их в сектор обмениваемых благ, а также сократить местный спрос. Механизм рынка обеспечит такой результат через изменения реального валютного курса.

Этот итог помогает объяснить хорошо известный факт, наблюдаемый путешественниками: в богатых странах товары обычно дороже, чем в бедных. Данный факт отражен в табл. 7.2, где показано значение дефляторов ВВП разных стран, выраженных в одной валюте. Дефлятор ВВП можно рассматривать как средневзвешенную величину из цен на обмениваемые и необмениваемые блага. Если цены обмениваемых на мировом рынке благ примерно выравнены в одной валюте[16], различия в средних уровнях цен отражают различия в ценах на необмениваемые блага (стрижка волос, гостиничные номера, транспорт и хлеб). На основе этой таблицы можно сделать вывод о том, что необмениваемые блага дешевле в бедных странах. Почему это так?

Первая причина — спрос. В то время как уровень цен обмениваемых благ зависит от конъюнктуры на мировом рынке, цены необмениваемых благ диктуются экономической обстановкой внутри страны. Из главы 4 мы знаем, что когда внутреннее богатство мало, уровень расходов низок. Низкий спрос на необмениваемые блага в бедных странах приводит к тому, что цены в этих странах будут ниже относительно цен в богатых государствах.

[16] Предпосылка о выравнивании цен обмениваемых на мировом рынке благ иногда называется Законом одной цены. Причины соблюдения этого правила и исключений из него приведены в гл. 8.

Таблица 7.2. Сравнение уровней цен, 1985 (США = 100)

	Дефляторы ВВП		
Европа		**Азия**	
Австрия	77,5	Бангладеш	22,1
Бельгия	69,3	Индия	27,2
Дания	84,3	Израиль	67,7
Франция	74,0	Япония	96,6
Германия	80,0	Пакистан	26,2
Греция	58.9	Саудовская Аравия	104,4
Исландия	87,4	Тайвань	68,5
Ирландия	74,5		
Италия	68,0	**Африка**	
Нидерланды	78,0	Чад	31,0
Норвегия	89,8	Египет	84,6
Португалия	43,8	Эфиопия	30,1
Испания	55,1	Сенегал	40,2
Швеция	98,8		
Швейцария	107,1	**Центральная и Южная Америка**	
Великобритания	72,7		
		Аргентина	51,9
Северная Америка		Бразилия	43,6
Канада	92,6	Чили	32,8
США	100,0	Мексика	47,4
		Перу	34,0
Австралия	93,2	Венесуэла	67,4
Нов. Зеландия	71,7		

Источник: Summers and Heston (1988).

Вторая причина — предложение. Бедные страны отличаются меньшими запасами физического и/или человеческого капитала (см. главу 5), что является причиной низкой производительности в секторе обмениваемых благ. Когда производительность низка, для обеспечения конкурентоспособности данного сектора на мировых рынках ставки заработной платы должны быть также низкими. Эти ставки будут маленькими и в секторе необмениваемых благ потому, что мобильность рабочих, обычаи (желание справедливости) и деятельность профсоюзов предотвращают различия между ставками зарплаты в разных секторах. При низкой зарплате цены на необмениваемые блага будут поэтому ниже в бедных странах, если в этом секторе производительность не меньше, чем в богатых странах. В реальности уровни производительности в секторе трудоемких необмениваемых благ значительно меньше отличаются (между странами) по сравнению с уровнями производительности в секторе капиталоемких благ (стрижка волос осуществляется ножницами во

всем мире). Обобщая, можно сказать, что цены обмениваемых благ, выпускаемых в бедных странах, мало отличаются от аналогичных цен в богатых странах, тогда как цены необмениваемых благ ниже. В результате общий уровень цен в бедных странах более низкий. Данная закономерность известна под названием **эффект Баласса-Самуэльсона** и представлена в формальном виде в боксе 7.4.

Бокс 7.4. Эффект Баласса–Самуэльсона

Наблюдение, согласно которому уровни цен в богатых странах систематически ниже, чем в бедных, известно под названием эффект Баласса - Самуэльсона[17]. Эффект проявляется следующим образом. Пусть ИПЦ (индекс потребительских цен) является (геометрически) средневзвешенной величиной из цен обмениваемых и необмениваемых благ, причем a и $(1-a)$ отражают доли этих благ в потребительской корзине:

$$P = (P^T)^a(P^N)^{1-a}. \quad (7.14)$$

Международная конкуренция обмениваемых благ устанавливает связь цен таких благ, выпущенных внутри страны, с уровнем цен на иностранные обмениваемые блага, выраженном в отечественной валюте

$$P^T = EP^{T*}. \quad (7.15)$$

В то же время реальная ставка зарплаты равна предельному продукту труда, поэтому

$$W^T/P^T = MPL^T \text{ и } W^{T*}/P^{T*} = MPL^{T*}, \quad (7.16)$$

где W^T — ставка зарплаты в секторе обмениваемых благ. Объединив (7.14), (7.15) и (7.16), получим

$$W^T/EW^{T*} = MPL^T/MPL^{T*}. \quad (7.17)$$

Это условие устанавливает связь между ставками зарплаты в секторе обмениваемых благ внутри страны и за рубежом. При постоянстве валютного курса E можно увидеть, что внутренние ставки зарплаты тем выше, чем больше местная производительность труда в секторе обмениваемых благ относительно производительности труда в остальном мире.

Следующий этап — признание того, что изменения структуры размещения трудовых ресурсов *внутри страны* будет поддерживать на одном уровне ставки зарплаты в секторах обмениваемых и необмениваемых благ:

$$W = W^T = W^N \text{ и } W^{T*} = W^{N*} = W^*. \quad (7.18)$$

При этом реальная зарплата в секторе необмениваемых благ равна предельному продукту труда в этом секторе, поэтому

$$W^N = P^N MPL^N \text{ и } W^{N*} = P^{N*} MPL^{N*}. \quad (7.19)$$

Наконец, уровни производительности в секторе необмениваемых благ мало различаются между странами, поэтому можно утверждать в первом приближении, что $MPL^N = MPL^{N*}$[18]. Объединив это равенство с определением уровней относительных цен (7.14), условием выравнивания ставок вознаграждения труда (7.17) и условиями предельного продукта (7.19), получим выражение, описывающее уровни относительных цен внутри страны и за рубежом:

$$P/EP^* = (P^T)^a(P^N)^{1-a}/E(P^{T*})^a(P^{N*})^{1-a} = (P^T/EP^{T*})^a/(P^N/EP^{N*})^{1-a} = (W/EW^*)^{1-a}(MPL^T/MPL^{T*})^{1-a}. \quad (7.20)$$

Данное выражение четко показывает, что страны с большей производительностью выпуска обмениваемых благ отличаются более высокими уровнями цен, измеренными в одной валюте.

[17] Этот эффект назван в честь родившегося в Венгрии Белы Баласса, сейчас работающего в Университете Джонса Хопкинса в Балтиморе, и лауреата Нобелевской премии Пола Самуэльсона из Массачусетсского технологического института.

[18] Естественно, это только допущение (равно как и предпосылка о "межсекторном" равенстве ставок зарплаты), которое можно ослабить, не повлияв на главные результаты модели. Часто выдвигаемый довод в пользу принятия такого допущения состоит в относительной маловажности капитала в сфере производства необмениваемых благ (в противоположность сфере выпуска обмениваемых благ).

7.4.4. Фундаментальные факторы реальных валютных курсов

Факторы, определяющие реальный валютный курс в длительном периоде, называются **фундаментальными факторами**. Мы уже знаем, почему эти факторы должны включать чистую внешнюю позицию F, которая определяет, какое сальдо первичного счета текущих операций совместимо с бюджетным ограничением страны. В более общем виде перечень фундаментальных факторов содержит все факторы, воздействующие на первичный счет текущих операций и сдвигающих функцию первичного текущего счета, изображенную на рис. 7.9. Представим себе страну, чей первичный счет текущих операций — разность между доходами (или выпуском) и расходами — первоначально не совместим с долгосрочным равновесием (описываемым точкой A). Рост конкурентоспособности, стимулирующий выпуск, или увеличение внутренней бережливости, снижающее расходы, улучшат состояние текущего счета. На рис. 7.9 линия функции PCA сдвигается вправо, и равновесный реальный валютный курс падает. Причина состоит в том, что прежде требовавшееся сальдо первичного счета текущих операций теперь больше, чем достаточно для соблюдения межвременного бюджетного ограничения. Если бы валютный курс оставался неизменным, страна накапливала бы неиспользуемые (нерасходуемые) активы. Во избежание этого состояние первичного счета текущих операций должно несколько ухудшиться. Валютный курс выполняет свою уравновешивающую функцию, снижаясь в реальном выражении.

Таким образом, любое изменение в эконо-

мике, отражающее "глубокие" или структурные сдвиги, по всей вероятности, повлияет на текущий счет и, следовательно, на равновесный реальный валютный курс. В боксе 7.5 приведен пример открытия природных ресурсов, обогащающего страну. Другой пример — увеличение реальной зарплаты, возможно, являющееся следствием повышения степени воинственности профсоюзов. Такое событие уменьшит прибыль фирм и темп накопления капитала, приведя к снижению уровня занятости и сокращению производственных ресурсов. Реальный валютный курс должен возрасти, чтобы повысить конкурентоспособность страны и восстановить требуемое сальдо первичного счета текущих операций.

На практике достаточно крупные нарушения, способные вызвать значительные краткосрочные изменения равновесного реального валютного курса, весьма редки. Например, чтобы изменить чистый запас внешних активов на большую величину относительно ВВП, необходимо существование постоянных дефицитов по счету текущих операций в течение очень долгого промежутка времени. Вот почему хорошим приемом анализа зачастую является принятие предпосылки о неизменности равновесного реального валютного курса.

Бокс 7.5. Открытия природных ресурсов: "голландская болезнь"

В конце 1970-х гг. реальный валютный курс Великобритании снизился почти на 50% (рис. 7.10). Это впечатляющее событие случилось после открытия Британией крупных месторождений нефти в Северном море. Добыча нефти, начавшаяся в конце 1970-х гг., позволила Великобритании почти полностью обеспечить себя этим видом сырья на протяжении 1980-х гг. Первичный счет текущих операций Великобритании можно разделить на две составляющие: "ненефтяной" первичный счет текущих операций (NOPCA) и "нефтяной" счет текущих операций (OCA). В то время как сальдо "ненефтяного" счета зависит от реального валютного курса фунта стерлингов, определяемого как относительная цена импорта по отношению к "ненефтяному" экспорту, "нефтяной" счет текущих операций, по сути дела, не зависит от этого фактора. Тогда долгосрочное условие, ограничивающее счет текущих операций, можно записать в виде:

$$PCA = NOPCA(\lambda) + OCA = -(1 + r)F_1.$$

Спустя всего несколько кварталов, "нефтяной" счет текущих операций из состояния дефицита перешел в состояние равновесия. Состояние "ненефтяного" счета текущих операций должно было улучшиться при любом реальном валютном курсе. На графике (см. рис. 7.9) линия "ненефтяного" первичного счета текущих операций должна была бы сдвинуться вправо, что означает реальное удорожание фунта стерлингов.

Это не первый случай, когда открытие природных ресурсов привело к значительному удорожанию валюты. Аналогичные события происходили в Нидерландах, когда в 1960-х гг. были открыты месторождения газа. Не случайно эффект, оказываемый открытиями природных ресурсов на реальный валютный курс, называют **голландской болезнью**. Болезнью его называют потому, что реальное удорожание валюты снижает конкурентоспособность страны и наносит ущерб отечественным производителям, которые были конкурентоспособны до открытия ресурсов. Производители должны стать менее конкурентоспособными, чтобы "нефтяной" счет текущих операций ухудшился — этого требует бюджетное ограничение. Выигрывают при всем этом британские и голландские граждане: для них улучшение условий торговли выгодно как для потребителей, даже если они как работники лишаются рабочих мест в затронутых секторах промышленности. Когда Норвегия

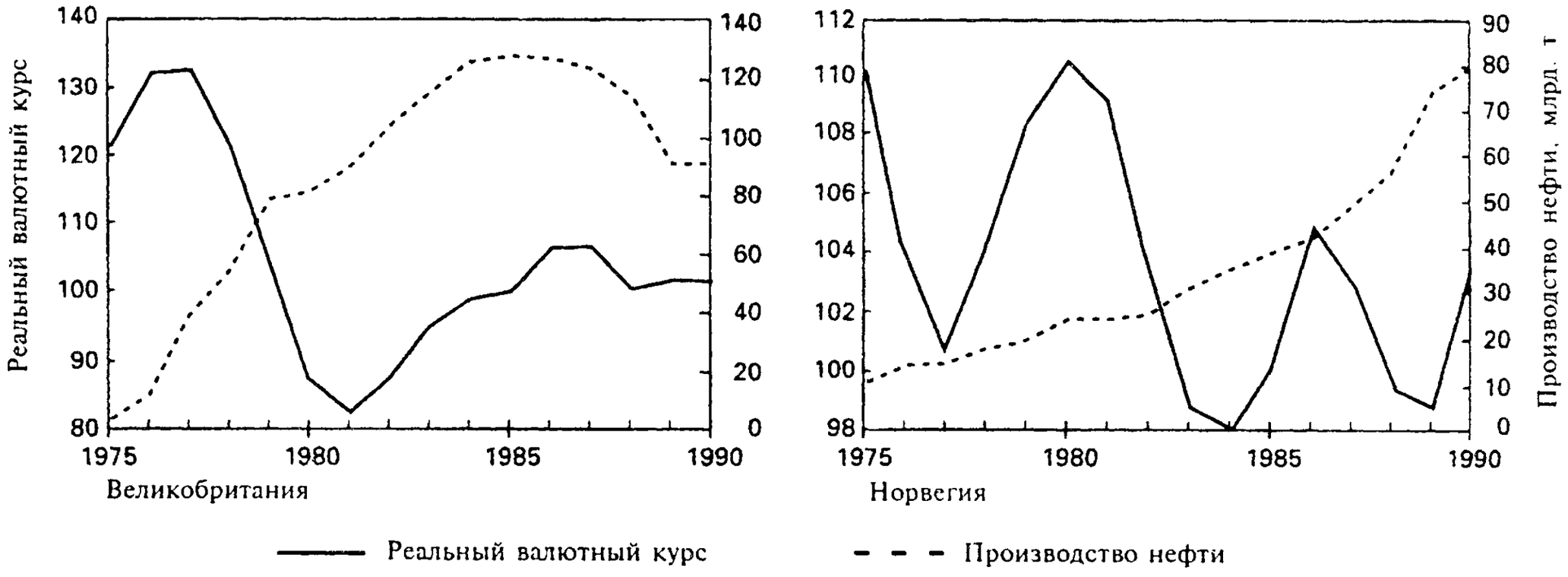


Рис. 7.10. Производство нефти и реальный валютный курс, Великобритания и Норвегия, 1975 — 1990

Добыча нефти в Северном море сопровождалась резким и продолжительным — вслед за начальным еще более резким всплеском — реальным удорожанием валюты (уменьшением индекса в европейском варианте) Великобритании. В Норвегии активная политика позволила предупредить, или, по крайней мере, облегчить течение "голландской болезни".

тоже нашла нефть в своей части Северного моря, ей удалось избежать некоторых наиболее болезненных симптомов голландской болезни с помощью субсидирования обрабатывающей промышленности, т. е. экспорта. Реальный курс кроны почти не снизился (по сравнению с фунтом). В предыдущее соотношение можно внести поправки путем разделения "ненефтяного" счета текущих операций на государственную ($NOPCA^G$) и частную (NOPCA) компоненты:

$$NOPCA\ (\lambda) + OCA + NOPCA^G = -(1 + r)\, F_1 .$$

Если дефицит государственного счета текущих операций равен по величине улучшению состояния "нефтяного" счета (так что $OCA + NOPCA^G$ остается неизменным), то реальный валютный курс можно спасти от голландской болезни.

7.5. Резюме

1. Реальные валютные курсы измеряют цену иностранных благ, выраженную во внутренних благах. Для "двойного дефлятирования" номинального валютного курса может использоваться множество различных показателей цен (индекс экспортных цен, индекс потребительских цен, индекс оптовых цен, дефлятор ВВП, издержки на оплату труда), каждый связан с определенными проблемами.

2. Эффективные номинальные и реальные валютные курсы представляют собой средневзвешенные величины из валютных курсов страны по отношению к курсам остального мира, а на практике — по отношению к курсам основных торговых партнеров.

3. Независимо от определения реального валютного курса, он влияет на первичный счет текущих операций. Рост реального валютного курса (реальное обесценение валюты) приводит к улучшению сальдо (состояния) первичного счета текущих операций.

4. Будучи внутренней ценностью иностранной валюты, номинальные валютные курсы выражают зарубежные цены в единицах национальной валюты. Реальные валютные курсы, представляющие собой соотношения цен на иностранные и отечественные товары, выраженные в одной и той же валюте, изменяются так же, как и номинальные курсы при постоянстве отношения внутренних (отечественных) цен к внешним (иностранным). Когда же цены внутри страны и за рубежом изменяются по-разному, связь между номинальным и реальным валютными курсами разрывается.

5. Широко распространенной интерпретацией реального валютного курса является относительная цена обмениваемых благ, выраженная в необмениваемых благах. Объемы производства и потребления необмениваемых благ должны быть равны, а разностью между выпуском и расходами на обмениваемые блага является сальдо первичного счета текущих операций.

6. Рост (снижение) реального валютного курса или, что то же самое, обесценение (удорожание) национальной валюты, улучшает (ухудшает) состояние первичного счета текущих операций, перемещая ресурсы из сектора необмениваемых (обмениваемых) благ в сектор обмениваемых (необмениваемых) благ, тогда как потребление уменьшается (увеличивается).

7. Первичный счет текущих операций определяется в длительном периоде бюджетным ограничением страны. Таким образом, равновесный долгосрочный реальный валютный курс зависит от унаследованного чистого (нетто) запаса внешних активов страны или, что то же самое, ее чистой внешней позиции. Страны, накапливающие большую внешнюю задолженность, характеризуются реальным обесценением своих валют, тогда как страны с положительным чистым запасом внешних активов отличаются реальным удорожанием своих валют.

8. Увеличение богатства и производительности, особенно в секторе обмениваемых благ, связано с повышением темпа реального удорожания национальной валюты. Данное обстоятельство объясняет, почему уровни цен, измеренные в одной и той же валюте, ниже в более бедных странах.

9. Равновесный реальный валютный курс изменяется также в ответ на нарушения, влияющие на структуру экономики страны: производительность, вкусы, другие относительные цены. Подобные нарушения представляют собой в общем и целом довольно редкие явления.

Ключевые понятия

относительные цены
реальный валютный курс
номинальный валютный курс
европейский и британский варианты

удорожание/обесценение
эффективные валютные курсы (номинальные и реальные)
функция первичного счета текущих операций
обмениваемые и необмениваемые блага
граница производственных возможностей
всеобщий соизмеритель
ценовая линия
условия торговли: внутренние и внешние
реальный равновесный валютный курс
переоценка и недооценка
эффект Баласса-Самуэльсона
фундаментальные факторы
голландская болезнь

Упражнения: теория

1. Что произойдет с реальным валютным курсом, если при прочих равных условиях удвоится внутренний уровень цен? Удвоится уровень цен за рубежом? Удвоится номинальный валютный курс?

2. Являются ли нижеперечисленные блага обмениваемыми или нет?
а) Ресторанная еда
б) Банковские услуги
в) Архитектурные услуги
г) Газеты
д) Мясо
е) Прокат автомобилей

3. Объясните, почему граница производственных возможностей может сдвигаться в сторону от начала координат. Что оказывает влияние на реальный валютный курс в модели обмениваемых/необмениваемых благ? Имеет ли значение, в каком из секторов происходит повышение производительности?

4. На графике обмениваемых/необмениваемых благ проведите ценовую линию, используя в качестве всеобщего соизмерителя обмениваемые блага. В чем состоит эффект реального удорожания? Изменится ли результат, если в качестве всеобщего соизмерителя использовать необмениваемые блага?

5. Функция первичного счета текущих операций позволяет графическим путем найти равновесный реальный валютный курс (рис.7.9). Используя этот способ, определите эффект постоянного повышения производительности внутри страны. (*Подсказка*: не забывайте, что богатство представляет собой сегодняшную ценность дохода).

6. С помощью рис. 7.10 покажите, что повышение реальной процентной ставки вызывает реальное обесценение для стран-должников и реальное удорожание для стран-кредиторов.

7. Почему реальное обесценение выгодно для производителей и невыгодно для потребителей?

8. Страна производит два вида благ, используя при этом только труд. Производство блага А требует 10 часов работы, блага Б — 6 часов. Объем имеющейся рабочей силы составляет 10 000 часов ежегодно.
а) Нарисуйте границу производственных возможностей.
б) Можете ли вы предсказать относительную цену блага А в единицах блага Б?
в) Что будет производиться в стране, если на мировых рынках благо А будет в два раза дороже блага Б?
г) Что будет производиться в стране, если она закрыта для мировой торговли? По какой относительной цене?

9. Объясните, почему оптимумом является нахождение на границе производственных возможностей, а не внутри очерчиваемой ею области. Выберите точку кривой границы производственной возможности на рис. 7.7, которая не совпадает с точкой касания с ценовой линией, и объясните, почему целесообразно двигаться к точке касания.

10. Увеличение степени воинственности профсоюзов привело к повышению реальной зарплаты в секторах как обмениваемых, так и необмениваемых благ; результатом стала вынужденная безработица.
а) В чем состоит краткосрочное влияние этих событий на границу производственных возможностей?
б) Пусть данные события лишь временные. В чем заключается краткосрочное влияние на равновесный реальный валютный курс? Как изменится ваш ответ, если рынок решит, что эти события носят долгосрочный характер.

Упражнения: практика

1. Все индексы равны 100 в базисном году. Индекс цен на необмениваемые блага составляет 105. Индекс эффективного номинального валютного курса (европейский вариант) — 93, а индекс цен на иностранные обмениваемые блага — 110. Вычислите эффективный реальный валютный курс и индекс потребительских цен, если известно, что потребители расходуют на необмениваемые блага в среднем 30% общих расходов. Как скажется на реальном валютном курсе (процент повышения/понижения) и индексе потребительских цен каждое из следующих событий:

а) Повышение цен на необмениваемые блага на 20%.

б) Понижение эффективного номинального валютного курса до 85.

в) Появление инфляция за рубежом, составляющей 15%.

г) На все обмениваемые блага введен 10%-й тариф.

2. Страны, победившие в войнах, часто получают с побежденных репарации в форме ценных ресурсов, финансовых активов и других формах обмениваемого богатства. Каким, по-вашему, будет эффект от таких действий для каждой из стран? Объясните с помощью модели обмениваемых/необмениваемых благ этот эффект на величину потребления, относительные цены обмениваемых благ, объем производства.

3. В приведенной ниже таблице показаны условия торговли Бельгии. Мы установили, что их перманентное ухудшение связано с крупными субсидиями, произведенными в 70-е гг. в отстающие отрасли промышленности. Можете ли вы подробно объяснить, как это могло произойти? Считаете ли вы эту тенденцию постоянной?

Условия торговли, Бельгия (1985 = 100)

1975	1979	1981	1983	1987	1990
134,9	138,7	112,7	98,3	101,1	95,4

Источник: IMF.

4. В приведенной ниже таблице указаны номинальные и реальные валютные курсы для Италии. Как бы вы объяснили разницу в эволюции двух этих курсов?

Номинальные и реальные эффективные валютные курсы, Италия

Индекс (европейский вариант котировки) (1985 = 100)

Курс	1975	1985	1990
Номинальный	48,0	100,0	99,4
Реальный	99,2	100,0	91,0

Источник: IMF.

5. В 1990 г. Чехословакия повысила цену доллара США в кронах (являющихся национальной валютой Чехословакии) примерно на 65%. Что произойдет со спросом на чехословацкий экспорт и импорт, если внутренние цены благ в Чехословакии поддерживаются на постоянном уровне? Как вы можете объяснить тот факт, что состояние счета текущих операций сначала ухудшилось, а затем улучшилось?

6. Используя бокс 7.3, объясните, почему страны — члены ОПЕК предпочли бы ограничить нефтедобычу для того, чтобы поддержать улучшение условий торговли, которого они достигли во время нефтяных кризисов.

Индексы стоимости жизни, 1990 (Лондон = 100)

Европа	
Брюссель, Бельгия	109,7
Копенгаген, Дания	125,5
Париж, Франция	111,3
Франкфурт-на-Майне, Германия	110,7
Стокгольм, Швеция	127,2
Милан, Италия	115,7
Амстердам, Нидерланды	100,8
Осло, Норвегия	139,0
Лиссабон, Португалия	90,0
Барселона, Испания	108,9
Женева, Швейцария	123,4
Лондон, Великобритания	100,0
Азия	
Дакка, Бангладеш	77,4
Бомбей, Индия	81,1
Токио, Япония	141,0
Карачи, Пакистан	66,7
Эр-Рияд, Саудовская Аравия	89,9
Африка	
Нджамена, Чад	137,3
Дакар, Сенегал	113,5
Северная Америка	
Нью-Йорк	102,2
Чикаго	106,8

Источник: Financial Times, 10 August 1990.

7. Нижеприведенная таблица внешне напоминает табл. 7.2, за исключением того, что данные, содержащиеся в ней, относятся к крупным городам. Оказывается, что при сравнении относительных цен в разных странах наблюдается более значительное расхождение, чем при сравнении цен в разных городах. Как вы объясните разницу между двумя таблицами?

8. После объединения Германии в 1990 г. немецкая марка стала общей валютой для двух в прошлом разных стран. При этом Восточная Германия имела внешнюю задолженность. Как это должно было отразиться на реальном валютном курсе немецкой марки, являющейся валютой теперь объединенной Германии? Имеет ли значение тот факт, что значительная часть долгов Восточной Германии принадлежит Западной?

9. Какое бы влияние оказало списание задолженности (снижение размера задолженности, выраженной в сегодняшней ценности) на уровень цен в стране с высокой внешней задолженностью.

10. Замечено, что быстро развивающиеся страны обычно имеют более высокие темпы *инфляции*, чем медленно развивающиеся. Как вы можете объяснить это? (*Подсказка:* эффект Баласса—Самуэльсона).

11. Эквадор, обладая высокой внешней задолженностью и постоянно откладывая процентные выплаты, наконец решил погасить долги. Как в этом случае изменятся:

а) соотношение цен на обмениваемые и необмениваемые блага?

б) потребление благ каждой категории?

в) производство благ каждой категории?

12. Некоторые страны добились частичной отмены своего внешнего долга. Используя рис. 7.8, покажите влияние этого события на соотношение цен обмениваемых и необмениваемых благ. (*Повышенной трудности*). Пользуясь этим же рисунком, опишите, что случится с объемами производства и потребления обоих благ.

13. Реальные валютные курсы всех стран с "переходной экономикой" (т. е. стран Восточной и Центральной Европы с бывшими централизованно планируемыми хозяйствами) очень сильно снизились после 1990 г.; удорожание валюты Чехии составило 40%, а курс валюты России упал в 15 раз. Можете ли вы объяснить этот общераспространенный феномен?

ЧАСТЬ III

Деньги

8. Деньги и спрос на деньги
9. Предложение денег и кредитно–денежная политика

До настоящего момента наш анализ был ограничен реальной сферой экономики. Мы пока еще не признали существования денег и тот факт, что покупаемые нами товары и получаемая нами зарплата измеряются в деньгах, или в *номинальных величинах*. В данной части устраняется этот важный пробел. Здесь также показано, что в длительном периоде можно отделить реальную сферу экономики от номинальной. В коротком же периоде реальный и денежный сектора оказываются взаимосвязанными. Их взаимодействие (наряду с другими факторами) является причиной такого феномена, как деловые циклы, представляющие собой последовательности периодов быстрого роста и спада.

Основная задача части III состоит в выяснении того, что такое деньги, как они создаются и какую роль играют в современной открытой экономике. Мы также рассмотрим деятельность центральных банков, когда им приходится выбирать между конфликтующими задачами — регулирования процентной ставки, валютного курса, темпа роста денежной массы и в конечном счете темпа инфляции.

Глава 8

Деньги и спрос на деньги

8.1. Общий обзор

8.2. Что такое деньги?
- 8.2.1. Узкое определение
- 8.2.2. Широкие определения
- 8.2.3. Ликвидность и доходность

8.3. Почему это деньги?
- 8.3.1. Функции денег
- 8.3.2. Низший актив
- 8.3.3. Общественное благо

8.4. Деньги: балансовый подход
- 8.4.1. Консолидированные балансы
- 8.4.2. Наличные деньги как пассив центрального банка
- 8.4.3. Текущие депозиты как пассив коммерческих банков

8.5. Спрос на деньги
- 8.5.1. Уровень цен как фактор спроса на деньги
- 8.5.2. Реальный доход как фактор спроса на деньги
- 8.5.3. Номинальные процентные ставки как фактор спроса на деньги
- 8.5.4. Функция спроса на деньги

8.6. Равновесие на рынке денег: короткий период
- 8.6.1. Влияние предложения денег
- 8.6.2. Циклические колебания
- 8.6.3. Трансакционные затраты
- 8.6.4. Роль процентной ставки и цен активов в установлении равновесия

8.7. Равновесие на рынке денег: длительный период
- 8.7.1. Долгосрочная инфляция
- 8.7.2. Инфляция и принцип Фишера
- 8.7.3. Валютный курс в длительном периоде: паритет покупательной способности

8.8. Резюме

Приложение

Деньги, собственно говоря, не есть предмет коммерции. Они всего лишь орудие, которое люди договорились использовать, чтобы облегчить обмен одного товара на другой. Это не колеса торговли, а масло, которое делает их вращение более ровным и гладким.

Юм

Изобретение средства обращения, которое заменило собой ограниченный и громоздкий натуральный товарообмен, упростив разнообразные сделки любого вида между людьми, представляет собой шаг огромной важности в развитии цивилизации.

Энциклопедия Чемберса, 1870

8.1. Общий обзор

Все общественные формации с незапамятных времен пользовались той или иной формой денег. Деньги представляют собой особый актив, или средство сохранения богатства. Их собственный прирост обычно очень низкий, банкноты вообще не дают процентного дохода, и все же они воспринимаются как желаемая, даже основная форма существования собственности, в которую должны трансформироваться все прочие активы. Причина этого в назначении денег — облегчать торговые операции. Это необходимо для нормального функционирования экономики. Чтобы убедиться в этом, достаточно представить себе сложности и издержки, которые товарообменная экономика принесла бы в нашу повседневную жизнь. И тем не менее, понятие денег еще не имеет ясного и точного определения.

Разумеется, банкноты и монеты — это деньги. Но что можно сказать об остатках на текущих счетах? Дорожных чеках? А сберегательные счета и подобные финансовые инструменты? Существует действительно много форм денег, причем некоторые из них производятся разными экономическими суъектами. Данная глава начинается с ряда определений денег. Вопрос денежного предложения будет рассмотрен в следующей главе.

Настоящая же глава посвящена спросу на деньги. Поскольку деньги — далеко не идеальная форма хранения богатства, необходимо понять, почему они продолжают существовать. Это первый шаг для понимания роли денег в экономике, их воздействия на цены, процентные ставки и в конечном итоге на реальную экономику.

8.2. Что такое деньги?

Определение денег давно является предметом споров, и трудности в этом отношении еще более усугубились с приходом компьютерной революции. Давным-давно деньгами служили золото, серебро или какой-либо иной товар. Медленно, но верно бумажные деньги (банкноты) вытесняли **товарные деньги**. Следом за бумажными деньгами широко распространились счета текущих депозитов. В наши дни скорость, простота и низкая стоимость операций по превращению одной формы активов в другую фактически размыли и без того условную границу между деньгами и иными формами собственности. Поэтому надлежащее определение денег должно, с одной стороны, охватывать все устойчивые качества, присущие деньгам, а с другой,— быть отвлеченным от всего преходящего, скоротечного, произвольного, а также специфичного для той или иной страны.

8.2.1. Узкое определение

Наличные деньги (банкноты и монеты), несомненно, представляют собой форму денег, хотя еще сто лет назад существовали сомнения, заслуживают ли они такого же доверия, как монеты из благородных металлов. И все же использование наличности как средства совершения торговых операций в определенной степени ограничено. Отсюда первое определение денег: вся наличность на руках (домохозяйств, в распоряжении фирм и государственных органов) плюс текущие депозиты (счета в банках, с которых деньги выдаются по первому требованию). Этот **денежный агрегат** обозначается как *M1*. Ключевая ее характеристика — данная форма денег повсеместно принимается как средство расчета.

$$M1 = \text{Наличные деньги в обращении} + \text{Текущие депозиты.}$$

Это определение открыто для различных интерпретаций, которые подчеркивают опасность жестких определений. К примеру, следует ли отнести к категории *M1* дорожные чеки? В некоторых странах они включаются в *M1*. Как быть с кредитными и предоплаченными телефонными карточками, а также с иностранной валютой, которая в некоторых государствах, таких как посткоммунистические страны Восточной Европы, имеет хождение наравне с национальной валютой? Практика повсюду различна, а меня-

ющиеся условия жизни и технический прогресс могут поставить под сомнение любое определение.

8.2.2. Широкие определения

Текущие депозиты банков имеют две основные характеристики: во-первых, против хранящихся на них средств могут выписываться чеки и осуществляться телеграфные переводы (wire transfers), а во-вторых, проценты по ним либо не выплачиваются вообще, либо ставка их ниже, чем по другим активам. Вот почему банки часто предлагают такие формы счетов, по которым начисляются проценты, но не выписываются чеки. Однако средства с этих счетов можно перевести на обычные текущие счета — часто для этого достаточно одного телефонного звонка или нажатия серии кнопок на телефонной трубке (telephone handset) (или Минител во Франции). Простота осуществления переводов делает эти активы весьма схожими с текущими депозитами. Вот почему часто раздаются голоса в пользу включения их в понятие денег. Они подпадают под это определение, но в рамках другой категории — *M2*. Поскольку финансовая система каждой страны предлагает различный набор такого рода активов, большинство определений различается в разных странах, однако в общем виде оно выглядит как:

M2 = *M1* + Срочные (или сберегательные) депозиты с неограниченным доступом.

Существует еще более широкое определение денег, в которое включают такие финансовые инструменты, как крупные депозитные сертификаты, или срочные депозиты на большой срок и, возможно, с ограниченным доступом, депозиты в инвалюте и депозиты небанковских финансовых институтов. Что именно подразумевается под "крупным" или "долгосрочным" зависит от местных правил каждой страны. Отличие в том, что эти инструменты менее ликвидны, т. е. их дороже или труднее обратить в наличные деньги или в чековые счета. Отсюда

M3 = *M2* + Крупные депозиты с фиксированным сроком + Счета в небанковских финасовых институтах.

8.2.3. Ликвидность и доходность

За исключением наличности и *M1* все определения денег в значительной степени произвольны и различаются в разных странах. Вот почему **денежные агрегаты**, представленные в табл. 8.1, не всегда можно сравнивать по странам. Однако все эти агрегаты определяют "ликвидное богатство" небанковского сектора. *M1* считается абсолютно ликвидным, тогда как *M2* и *M3* менее пригодны для финансирования сделок.

Таблица 8.1. Денежная масса в пяти странах на конец 1994 г. (объем и % от ВВП)

	Наличные деньги	*M1*	*M2*	*M3*[a]
Великобритания (млрд ф.ст.)	18,7 2,8%	254,9 38,1%	410,5 61,4%	569,6 85,2%
Франция (млрд. фр. франков)	252,2 3,4%	1671,9 22,7%	3004,4 40,7%	5226,2 70,8%
Германия (млрд. нем. марок)	225,9 7,6%	764,1 25,7%	1282,7 43,1%	1937,0 65,1%
Япония (млрд. йен)	35,7 7,6%	132,9 28,3%	519,4 110,7%	1034,9 220,5%
США (млрд. долл. США)	357,6 5,3%	1173,7 17,4%	3639,1 54,0%	4331,0 64,3%

[a] В Великобритании используется M4.
Источник: IMF, публикации центральных банков.

Различия в структуре денежной массы в разных странах отражают помимо подходов к определению денег, также стадию развития банковских секторов, а также требования национальных законодательств. Банки и финансовые институты (сберегательные банки, паевые инвестиционные или взаимные фонды; компании по страхованию жизни) конкурируют за вклады клиентов. В некоторых странах банкам разрешено выплачивать проценты по чековым счетам, в других они используют иные средства (бесплатное открытие счета, близкое расположение филиала банка к клиенту, компьютеризированные услуги). Конкуренция и технический прогресс заставляют банки и финансовые институты изобретать новые типы счетов, которые не входят в *M1*, но по которым выплачиваются более высокие проценты и которые в то же время легче обратить в форму, удобную для осуществления сделок. Компьютерная революция сделала сложные переводы фактически бесплатными, а определения денег в значительной мере произвольными. Когда-нибудь, возможно, будет создано общество без денег, которое некогда представлял себе шведский экономист Кнут Викселл (см. бокс 8.1). В целях простоты в дальнейшем, говоря о деньгах, будем подразумевать деньги в их узком определении — *M1*.

Бокс 8.1. Безденежное общество: предвидение Викселля

Давным-давно деньгами служили золото, серебро, морские ракушки или большие камни. Такие **товарные деньги** имеют "*внутреннюю*" ценность, поскольку состоят из благ, которые могут быть использованы для других целей. Эти блага теряют свою внутреннюю ценность, когда используются в качестве денег, и это одна из причин, по которой бумага и дешевые металлы пришли на смену серебру и золоту. Столетие назад шведский экономист Кнут Викселль пошел еще дальше. Он задался вопросом: а зачем вообще нужны деньги? По его мнению, некий центральный регистратор мог бы вести строгий учет всех доходов и расходов. Когда каждый конкретный человек работает, его счет кредитуется, когда тратит — счет дебитуется. В принципе, возможен и отрицательный остаток на счету, т. е. человек как бы живет взаймы у системы. Вместо выпуска денег центральный банк будет управлять той системой, контролировать и гарантировать ее, а также периодически определять ценность ее единицы учета. В то время безденежное общество Викселля было отвергнуто как бесперспективная научная фантазия.

Спустя столетие большинство технических проблем по созданию такого "безденежного общества" было, в общем, решено. Мощные компьютеры способны вести точный учет и контроль, постоянно проверять кредитоспособность физических и юридических лиц. В Свиндоне, населенном пункте близ Лондона, уже начался крупномасштабный эксперимент в этом направлении. Действительно ли существует потребность в деньгах, определенных нами выше, при такой системе? Если система совершенна, все сделки могут регистрироваться в момент их осуществления. Однако объем торговли, совершаемой в неформальных условиях, достаточно велик. Может пройти долгое время, пока, к примеру, каждый газетный киоск подключится к данной системе. Еще важнее тот факт, что значительная часть общества стремится к сокрытию своих доходов. Любому, кто старается скрыть прибыль от налогов, торговать на черном рынке или заниматься иной незаконной деятельностью, всегда нужны будут средства платежа, которые трудно отследить "центральному регистратору". Так это или не так, но сама "всеохватность" системы Викселля, возможно, и является вызывающей наибольшие возражения чертой.

8.3. Почему это деньги?

Чтобы избежать затруднений с определением денег, мы попытаемся выявить их характеристики. Почему *M1* — деньги? Почему предприятия и частные лица используют их? При поверхностном подходе оба вопроса кажутся тривиальными. Здравый смысл говорит нам, что деньги — это все, что повсеместно принимается в уплату, и они используются потому, что все принимают их. Рассуждая подобным образом, мы попадаем в замкнутый круг: деньги являются деньгами потому, что их все принимают, и их все принимают потому что это деньги. Тем не менее это противоречие есть одно из неотъемлемых и наиболее устойчивых свойств денег, несмотря на то, что другие их свойства на протяжении столетий носили весьма изменчивый характер. В данном отношении наилучшим определением денег будет такое: активы, которые обычно принимаются как платежное средство[1].

8.3.1. Функции денег

Альтернативный и широко используемый подход состоит в определении денег через их свойства, т. е. через то, какие функции выполняют деньги и почему мы используем их. Данный раздел содержит несколько ключевых идей из этой области, богатой традициями[2].

8.3.1.1. Средство обмена

Деньги — это **средство обмена**. Люди используют их, чтобы покупать и продавать независимо от того, что именно покупается или продается. Деньги оказываются весьма удобным способом разрешения проблемы двойного совпадения потребностей. Томас продает яблоки, а Франсуа хотел бы их купить немного, но он продает томаты, которые Томас не хочет приобретать (он ищет картошку). Прямая бартерная сделка между ними невозможна. Им нужно найти Витторио, который продает картошку и заинтересован в покупке томатов. Деньги превосходно решают эту проблему.

8.3.1.2. Счетная единица

В условиях безденежной, или товарообменной (бартерной), экономики все товары обмениваются в соответствии с их относительной ценой (томаты "против" яблок, яблоки "против" картошки, картошка "против" томатов). По мере роста количества благ число таких относительных цен прогрессивно возрастает. При наличии двух благ имеет место одна простая относительная цена, при трех — их три, при пяти — десять. Если имеется 50 благ, число относительных цен достигает 1225 и т. д.[3] Необходимость в "общем знаменателе", или **счетной единице**, очевидна. Деньги служат ориентиром, всеобщим соизмерителем, в котором выражаются цены всех остальных благ.

[1] Ситуация напоминает "вердикт" Верховного судьи США, когда ему было предложено дать определение порнографии: я не могу сказать, что это такое, но я знаю это наверняка, когда вижу.

[2] Начало традиции положил своей работой английский экономист У. Джевонс в 1875 г.

[3] Математическая формула для подсчета числа относительных, или двусторонних, цен такова: $n(n-1)/2$, где n — количество благ.

8.3.1.3. Средство сохранения ценности и средство отсрочки платежа

Деньги — это, действительно, актив, и поэтому они служат одним из способов сохранения богатства. Богатство позволяет переносить ресурсы из настоящего в будущее, когда они будут потреблены или направлены на дальнейшее его (богатства) накопление. Ценность денег может меняться во времени, но это справедливо и для любого другого **средства сохранения ценности**. Кроме того, деньги могут использоваться как всеобщий соизмеритель, в котором выражаются долговые обязательства — в этом случае они служат **средством отсрочки платежа.**

8.3.2. Низший актив

Деньги — это **низший актив**. Они имеют меньшую доходность, чем активы с сопоставимой степенью риска, такие как казначейские векселя (краткосрочные облигации правительства), которые также обеспечиваются государством. Такая меньшая доходность — цена их высокой ликвидности и причина обратной зависимости между степенью ликвидности и доходностью: чем выше доходность какого-либо финансового инструмента, тем больше ограничений с ним связано. Примерами их могут быть требование держать какой-то минимальный (и зачастую довольно значительный) остаток на счету, ограничения на минимальную сумму, на которую можно выписать чек; сборы за выписку чека или переводы на другие счета и т. д. Как правило, чем выше ликвидность актива, тем ниже его доходность. Цена ликвидности — упущенные проценты.

8.3.3. Общественное благо

Преимущество денег, компенсирующее их низкую доходность, заключается в том, что они являются средством платежа. Но почему их повсеместно принимают? Эту специфическую черту денег можно проиллюстрировать следующим примером.

Представьте себе лавочника, который соглашается принять письменное обязательство (вексель) заслуживающего доверия клиента оплатить счет за полученный товар в будущем. Это обещание, или долговое обязательство, представляет собой притязания лавочника на будущие ресурсы его клиента. Если вышеозначенный клиент надежен, лавочник мог бы использовать в своих расчетах его долговые обязательства. В конце концов их, возможно, стали бы принимать третьи лица, и они начали бы обращаться в сделках, совершенно не связанных с лавочником или его клиентом; иными словами, они могли бы использоваться в качестве *денег*. Чтобы это произошло, обществу понадобилась бы подробная информация о кредитоспособности этого клиента. Хотя если бы они просто **допускали**, что данный клиент кредитоспособен, то его обязательства циркулировали в качестве средства платежа без каких-либо затруднений. В конечном счете, репутация первичного эмитента этих обязательств определяет приемлемость такого типа денег. Но маловероятно, чтобы лавочник (и в еще меньшей степени третьи лица) достоверно знал о тех людях, чьи долговые обязательства он принимает. Частные долговые обязательства подвержены воздействию такого явления, как **асимметрия информации**: другие знают о клиенте меньше, чем сам лавочник. В результате, если бы долговые обязательства клиента широко принимались, он мог бы в один прекрасный день поддаться искушению выдавать долговые обязательства на большую сумму, чем в состоянии оплатить. Как только его заподозрили бы в таком неблаговидном поведении, никто не стал бы больше принимать его долговые обязательства.

Деньги принимаются всеми либо вследствие их внутренней ценности (как, например, золото), либо потому, что они являются долговым обязательством какого-нибудь учреждения, поддерживаемого государством, о котором имеется достаточно большой объем информации. Для обращения фидуциарных[4] (нетоварных) денег ключевое значение имеет кредитоспособность государства. Доверие — это важнейшее условие для хождения денег. Негосударственные учреждения также могут попытаться заслужить достаточно высокую репутацию, чтобы выпускать свои собственные параллельные деньги, и в боксе 8.2 проделан исторический экскурс на эту тему.

Бокс 8.2. Параллельные валюты

История знает ряд примеров, когда частные деньги имели хождение наряду или даже вместо "условных" денег, выпущенных государством. К числу таких стран со "свободной" валютой можно отнести Шотландию и США XIX в., нынешний Гонконг. Во всех трех случаях банкноты были выпущены частным образом местными банками и циркулировали наравне с золотом, серебром или национальными валютами. Однако тем, кто сталкивался с этими

[4] От лат. "fiducia" — сделка, основанная на доверии.

банкнотами, часто даже было трудно узнать их истинную стоимость, поскольку это связано с отсутствием информации о платежеспособности местных банков. Как правило, такие банкноты продавались ниже их номинальной стоимости (в XIX в. в США эта разница была обусловлена расстоянием до банка, выпустившего банкноты). Обычно банкноты рассматривают как преимущественный долг выпустившего их банка: их держатели — первые, с кем рассчитывается банк в случае своего банкротства. Хотя банкротство банка часто означало, как правило, что деньги его уже ничего не стоят. В газетах регулярно печатались сведения о параллельных валютах, а также скидки и надбавки к их стоимости в золотом выражении, чтобы заключающие сделки стороны могли прийти к соглашению об обменной стоимости валюты.

В наши дни параллельные валюты существуют в странах с очень нестабильной экономикой и не вызывающим доверие правительством, но чаще они выступают в виде иностранной валюты, нежели частных выпусков банкнот в обращение. Доллары США и германские марки свободно обращались во многих восточноевропейских и латиноамериканских странах, а также в Израиле во время гиперинфляции в начале 1980-х гг. Этот феномен *долларизации* стал очень широко распространенным в бывших коммунистических странах в начале процесса экономической трансформации; объем фактического валютного замещения показан в табл. 8.2. Долларизация обычно прекращается по мере стабилизации экономики и восстановления общественного доверия к национальной валюте.

Таблица 8.2. Валютное замещение в Центральной и Восточной Европе, 1993 [a]

Албания	18	Польша	28
Болгария	30	Румыния	35
Эстония	5	Россия	35
Латвия	25	Словения	42
Литва	25	Украина	28

[a] Валютное замещение определяется как отношение объема иностранной валюты к количеству национальной валюты, учитываемой в соответствии с широким определением.

Источник: Sahay and Vegh (1955).

Обращение долговых обязательств в вышеприведенном примере сопряжено с определенными затратами. В каждой сделке должна подтверждаться ценность этих долговых обязательств, и в случае неуплаты по ним от лавочника могут потребовать гарантировать погашение сомнительного долга. Надежность денег — это **общественное благо** в том смысле, что она гарантируется одновременно разным людям. Общественная выгода (выигрыш всех членов общества) от того, что кто-то согласился быть гарантом надежности денег, превышает частные затраты (издержки, понесенные лавочником). К сожалению, лавочник не может заставить других платить за предоставляемую им услугу, и поэтому для него стимулы поставлять частную валюту весьма невелики, хотя это и желательно с точки зрения общества. Во всех случаях, когда производство общественных благ отдается "на откуп" рынку, их предложение оказывается недостаточным, независимо от того, насколько полезны эти блага. Поэтому их производство выступает как особая функция государства. Поскольку государство признается большинством людей и пользуется большим доверием, чем его средний гражданин, оно устанавливает денежный стандарт и поставляет средство обмена, иногда провозглашая его законным платежным средством и требуя того, чтобы оно принималось в обмен на блага. В конце концов данное описание, возможно, наиболее удачный способ пояснить определение, приведенное в начале этого раздела.

8.4. Деньги: балансовый подход

8.4.1. Консолидированные балансы

Деньги представляют собой актив для тех, кто владеет ими. Однако (за исключением товарных денег) они являются также чьим-то обязательством, то есть пассивом. Это легко увидеть, проанализировав **балансы** банковской системы (рис. 8.1). Баланс активов и пассивов представляет собой как бы моментальный снимок финансового состояния какого-либо юридического лица. Собственный капитал предприятия — это разница между ценностью его активов — они перечисляются слева в балансе — и пассивов, перечисленных справа. Рассмотрим трех крупных участников экономической системы: центральный банк, сектор коммерческих

Таблица 8.3. Активы центральных банков некоторых стран на конец 1994 г., млрд ЭКЮ

	Золото[a]	Иностр. активы	Кредиты коммерч. банкам	Долговые обяз-ва правительства
Дания	0,57	8,44	7,66	2,68
Франция	24,98	56,46	30,35	10,90
Германия	7,19	67,52	114,25	13,81
Италия	21,07	45,36	1,21	97,99
Норвегия	0,03	17,26	0,70	1,65
Швеция (1993)	0,26	18,90	0,14	10,65
Великобритания (1993)	4,07	39,97	0,24	19,80

[a] По национальным оценкам

Источник: IMF.

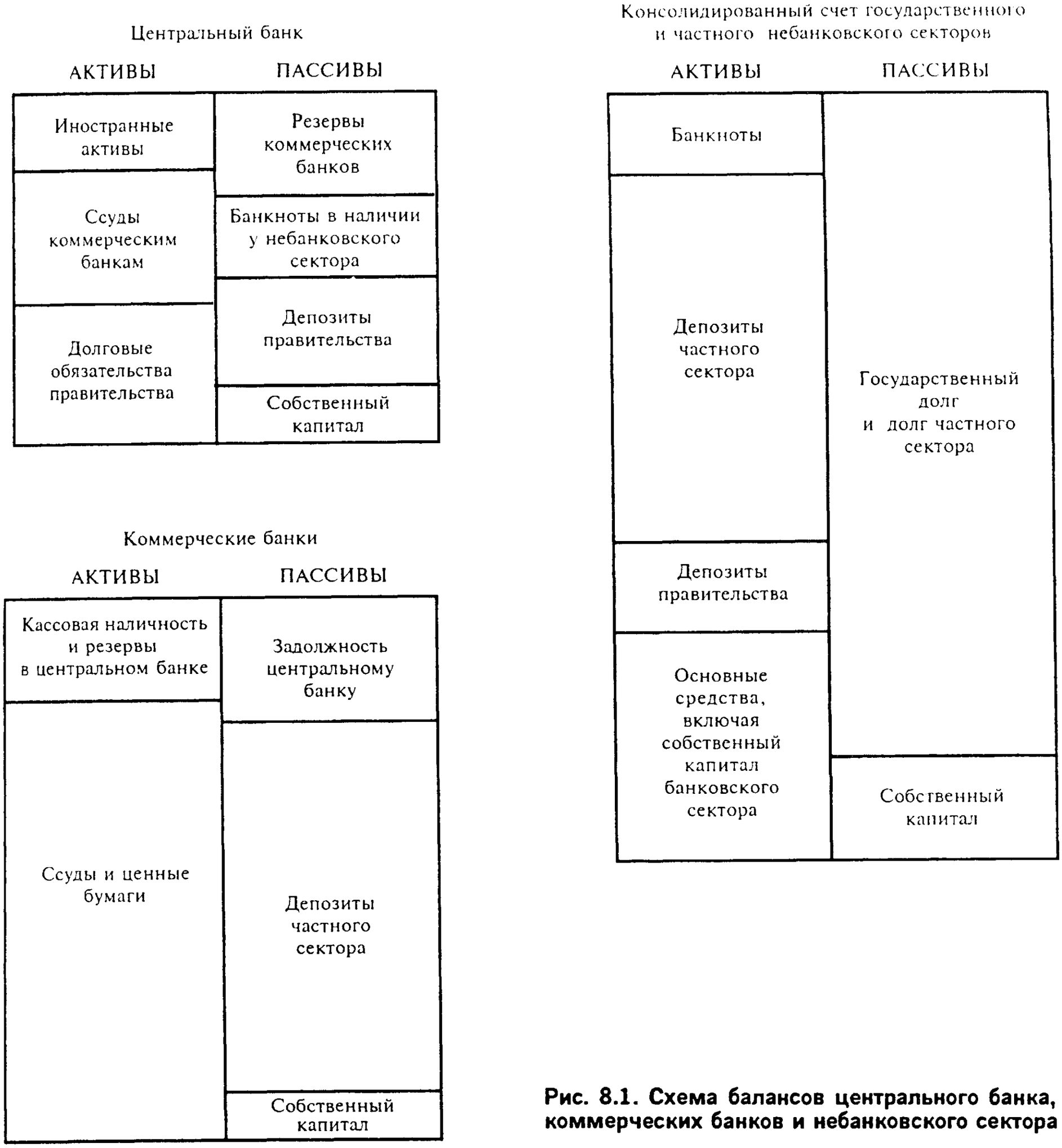


Рис. 8.1. Схема балансов центрального банка, коммерческих банков и небанковского сектора

банков и небанковский сектор, включающий в себя домохозяйства, корпорации и правительство[5].

Этот баланс является консолидированным: активы и пассивы одного и того же сектора взаимно компенсированы. Например, в рамках небанковского сектора займы правительства или корпораций у частных лиц в балансе не показываются. Денежная масса *M1* равна сумме наличных денег на руках у населения и текущих депозитах (представлена на схеме закрашенными прямоугольниками). Она входит в состав активов нефинансового сектора[6]. В то же время она выступает в качестве пассивов консолидированного банковского сектора.

[5] Мы рассматриваем здесь центральный банк как независимое учреждение, поскольку он является таковым в большинстве индустриально развитых стран. В некоторых моделях экономики центральный банк находится под прямым контролем правительства, и в этом случае их финансовые позиции лучше рассматривать вместе.

[6] Следуя общепринятой практике, мы исключили из M1 правительственные депозиты в центральном банке. Правительственные счета очень сильно изменчивы и фактически не поддаются контролю со стороны частного сектора. Их изменчивость создает трудности, поскольку из-за нее денежные агрегаты оборачиваются настолько быстро, что их нельзя использовать в качестве показательного состояния денежного обращения. В некоторых странах (например, в США) в результате строгого разграничения между Казначейством и центральным банком первое воздерживается от услуг второго по большинству операций, предпочитая иметь дело с коммерческими банками.

8.4.2. Наличные деньги как пассив центрального банка

Наличные деньги представляют собой пассив центрального банка. Когда в XIX в. центральные банки начали выпускать бумажные деньги, они приняли на себя обязательство обменивать эти банкноты на золото по первому требованию держателей. Именно поэтому люди постепенно поверили в бумажные деньги и рассматривали их как эквивалент золота или серебра. В наши дни золотой запас представляет собой лишь незначительную часть активов центрального банка, а серебро и вовсе исчезло из его подвалов и сейфов. Как видно из табл. 8.3, благородные металлы как обеспечение денег оказались вытесненными долговыми обязательствами министерства финансов, системы коммерческих банков или иностранных центральных банков. Эти активы теперь и составляют "обеспечение" национальной валюты.

8.4.3. Текущие депозиты как пассив коммерческих банков

Текущие депозиты, составляющие большую часть *M1*, являются пассивами коммерческого банковского сектора. Схема на рис. 8.1 показывает, что текущие депозиты обеспечены активами трех типов. Во-первых, банки держат определенные суммы наличных денег и депозиты в центральном банке, и то и другое — пассивы центрального банка (мы пренебрегаем здесь их запасами в иностранной валюте.) Во-вторых, банки могут владеть частью государственного (правительственного) долга. В-третьих, банкам принадлежат долговые обязательства домохозяйств и предприятий. Консолидируя пассивы центрального и коммерческих банков, мы получаем *M1* плюс собственные депозиты правительства. Деньги, таким образом, столь же надежны, как активы центрального и коммерческих банков, а это

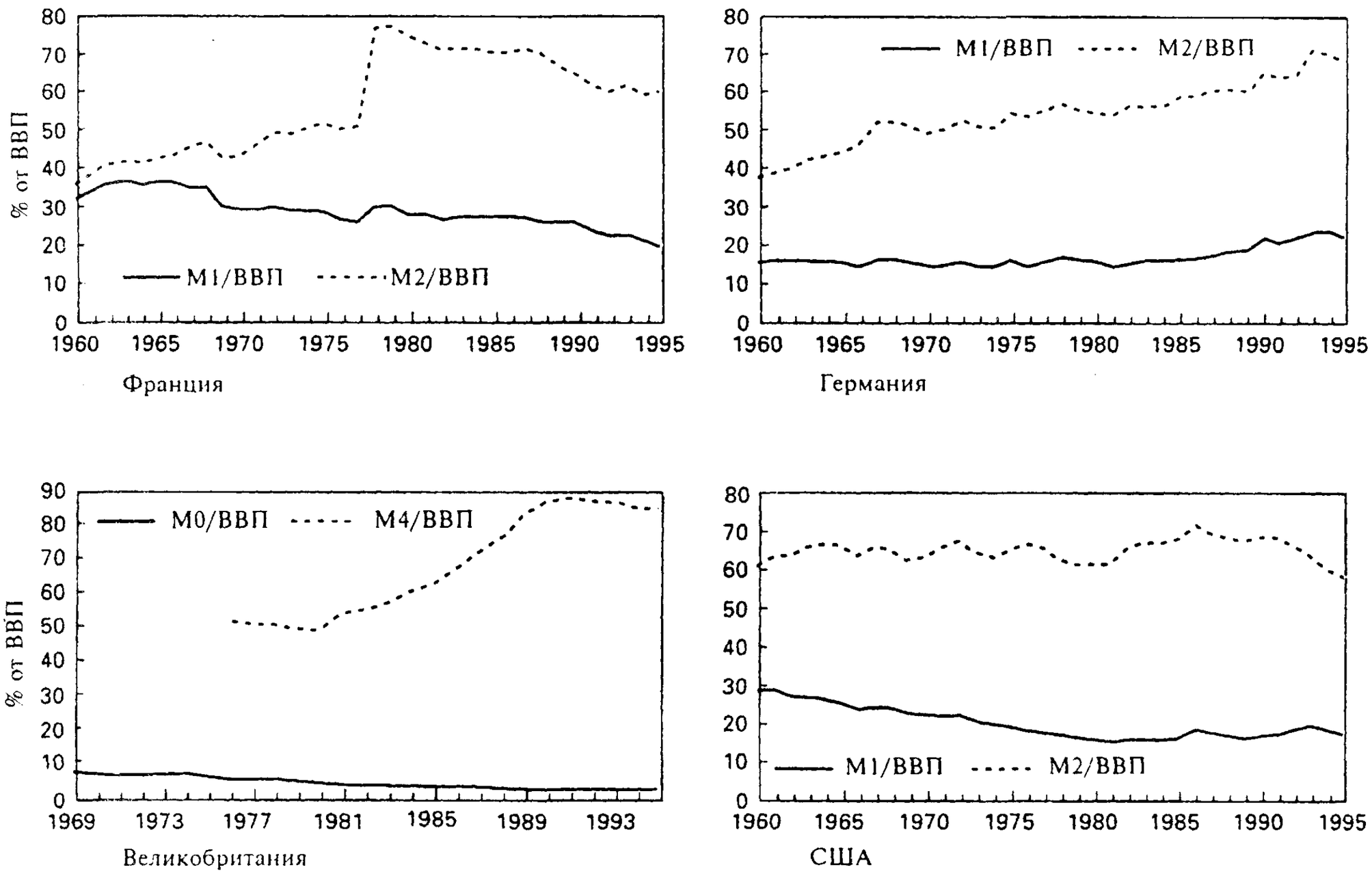


Рис. 8.2. Узкий и широкий денежные агрегаты четырех стран в 1960 — 1990 гг.

Изменение определений во времени и их различия в разных странах затрудняют прослеживание динамики денежных агрегатов. Для Великобритании мы показываем здесь изменение денежной базы *M0* (очень узкий агрегат и *M4* (очень широкий агрегат). Во Франции в 1978 г. было изменено определение *M2*, поэтому в динамическом ряду наблюдается разрыв. Возможность получения экономии от масштаба может вызвать тенденцию к сокращению узких агрегатов. В Германии и Великобритании более узкий денежный агрегат уменьшился частично от того, что вкладчики перевели часть более широких агрегатов на банковские счета, проценты по которым выше.

есть задолженность правительства и частного сектора.

Вот почему современные деньги, в отличие от золотых и серебряных, зиждятся на доверии хозяйствующих субъектов. Чтобы поддерживать это доверие, разрабатываются методы регулирования, повышающие кредитоспособность банковского сектора. И все же в трудные времена, когда ценность такого регулирования ставится под сомнение, возникает паника в банках. Люди начинают снимать со счетов свои вклады, чтобы приобрести иностранную валюту или иные, нефинансовые активы — золото, товары длительного пользования и др. Когда цепь взаимного доверия рвется в одном месте, все хрупкое сооружение может развалиться.

8.5. Спрос на деньги

В действительности мало людей, получающих удовольствие иметь деньги как таковые. Для большинства домохозяйств и фирм деньги полезны тем, что позволяют выполнять трансакции, т. е. сделки. Поскольку деньги — низший актив, большинство людей воздерживается от того, чтобы держать значительную часть своего состояния в этой форме. Графики на рис. 8.2 показывают динамику *M1* и *M2*, приведенных к сопоставимому виду по номинальному выпуску (*M/PY*). Поскольку в обращении находятся номинальные денежные массы, естественно соотнести их с номинальным, а не реальным выпуском. Последние новшества в области технологии осуществления платежей весьма облегчили процедуру перевода средств с текущих депозитов, не приносящих процентов или приносящих низкие проценты и образующих часть *M1*, на счета с более высокой доходностью, включаемых в *M2*. Этим можно объяснить отчетливо видную на графиках тенденцию к повышению *M2*, хотя и тенденция к снижению *M1* является в лучшем случае умеренной. Фактически график показывает, что там, где наблюдалось падение, имеет место подъем после 1985 г. Оба соотношения, как видно, подвержены значительным колебаниям. Данный раздел и посвящен объяснению причин этих колебаний спроса на деньги.

8.5.1. Уровень цен как фактор спроса на деньги

Спрос на деньги в большой степени мотивирован необходимостью совершения сделок, т. е. возможностью приобретения на них товаров и услуг. Мерой ценности денег является их покупательная способность. Из этого следует, что спрос на деньги является спросом на *реальные* деньги, а не номинальную их ценность. Реальная ценность денег может быть выражена следующим образом:

$$\text{Реальная денежная масса} = M/P,$$

где M — номинальная денежная масса, P — индекс потребительских цен. Реальная денежная масса остается неизменной, когда номинальная увеличивается в той же пропорции, что и уровень цен. При прочих равных условиях, если денежное предложение и уровень цен (а также номинальная стоимость прочих активов страны) удвоится, то это никак не повлияет на реальную экономику. Это свойство называется **нейтральностью денег** и имеет важное значение для экономики[7].

8.5.2. Реальный доход как фактор спроса на деньги

Главная цель владения деньгами (*M1*) — иметь возможность совершать трансакции. Реальный уровень экономической активности должен, следовательно, быть важным фактором в определении спроса на деньги, и следует ожидать положительной связи между реальным валовым внутренним продуктом (ВВП) и реальной денежной массой. Является ли эта зависимость пропорциональной? Как следует из приложения в конце раздела, **трансакционные затраты** (комиссионные банка или время и усилия, затраченные на совершение операции) по переводу средств из денежной формы в другие активы и, наоборот, вынуждают людей использовать деньги более эффективно, экономя на шкале ставок или комиссионных банка по совершаемым сделкам. Если этот эффект незначителен, спрос на деньги должен быть пропорционален уровню экономической активности, приближенно выраженному величиной ВВП[8].

Эластичность спроса на деньги по отношению к ВВП определяется как прирост денежной массы в процентах, вызванный увеличением ВВП на 1%[9]. Если коэффициент эластичности равен единице, изменение спроса на деньги

[7] В частности, исключительное внимание к реальным переменным в частях I и II в длительный период объясняется тем, что именно в этом случае принцип нейтральности вероятнее всего соблюдается. Более подробное объяснение понятия нейтральности денег представлено в гл. 10.

[8] ВВП — не идеальный показатель объема сделок в экономике. Предпочтительнее может оказаться показатель общих продаж по сравнению с суммой добавленной стоимости.

[9] Математически это выражается как $[\Delta(M/P)/(M/P)]/(\Delta Y/Y)$.

пропорционально изменению ВВП. Экономия от масштаба имеет место при коэффициенте эластичности ниже единицы. В табл. 8.3. представлены коэффициенты эластичности спроса на деньги для ряда стран: раздельно в короткий (в пределах одного квартала) и в длительный период времени. В длительном периоде, когда завершается корректировка кассовых остатков, эластичность так же часто бывает выше единицы, как и ниже, колеблясь в среднем около 1,2. Имея в виду неточность, присущую всем оценкам такого рода, допустимо считать, что спрос на деньги примерно пропорционален доходу при прочих равных условиях.

8.5.3. Номинальные процентные ставки как фактор спроса на деньги

Номинальная процентная ставка — это ставка, выплачиваемая заемщиками по ссудам и облигациям, выраженным в денежной форме. Напротив, реальные процентные ставки (которые мы и рассматривали до сих пор) есть ставки, назначаемые на ссуды, выражаемые в форме благ, которые на них можно приобрести; или на ссуды, скорректированные с учетом индекса цен. Разница между этими двумя процентными ставками заключается в том, что цены благ обычно вследствие инфляции растут, и поэтому погашение ссуды деньгами, а не в натуре, означает потери для кредитора. Поскольку он получает назад обесценившиеся деньги, в качестве компенсации он будет требовать более высокую процентную ставку: номинальные процентные ставки растут вместе с инфляцией (см. разд. 8.7.2.).

Номинальная процентная ставка имеет значение для спроса на деньги, так как она представляет для домохозяйств и фирм **альтернативную стоимость** хранения богатства в денежной форме. Деньги имеют нулевую номинальную ставку процента, — и, как объясняется ниже, — отрицательную реальную ставку, которую следует сопоставлять с номинальными процентными ставками по другим активам. Хранение денег означает потерю этих процентов. Она может показаться незначительной, но это не так. Из табл. 8.1, например, нам известно, что в 1988 г. *M1* Германии составила около 20% ее ВВП. Тогда процентная ставка в Германии была чуть выше 5%. Поскольку в Германии *M1* приносит небольшие проценты, альтернативные затраты, понесенные в тот год держателями денег, достигли примерно 1% ВВП. Для крупных фирм, имеющих большие кассовые остатки, эти издержки составляют внушительную величину, и управление денежными ресурсами — искусство сокращения кассовых остатков — есть дело очень большой важности. В табл. 8.3. приведены оценки эластичности спроса на деньги по отношению к процентной ставке. Их отрицательный знак указывает на то, что с ростом процентных ставок спрос на деньги падает. В длительном периоде при повышении номинальной процентной ставки на один процентный пункт реальный спрос на деньги понижается на 3,7%[10].

Таблица 8.4. Коэффициенты эластичности спроса на деньги
(процентное изменение спроса на деньги в результате увеличения дохода (ВНП) на 1% или повышения номинальной процентной ставки на 1 процентный пункт)

	Реальный доход		Номинальная процентная ставка	
	Короткий период	Длительн. период	Короткий период	Длительн период
Бельгия	0,06	0,41	—0,50	—3,57
Дания	0,27	1,67	—0,30	—1,88
Финляндия	0,64	1,13	—0,77	—1,57
Франция	0,10	0,36	—0,19	—0,70
Германия	0,35	1,19	—0,53	—1,83
Греция	0,16	1,25	—0,13	—1,00
Ирландия	0,07	1,48	—0,45	—9,00
Италия	0,11	1,88	—0,31	—5,17
Нидерланды	0,41	0,71	—0,86	—1,51
Норвегия	0,09	1,74	—0,23	—4,60
Португалия	0,18	0,95	—0,51	—2,68
Швеция	0,49	1,40	нет дан.	нет дан.
Швейцария	0,04	0,36	—0,79	—7,18
Великобритания	0,12	1,70	—0,43	—6,14
Япония	0,05	1,76	—0,44	—6,29
США	0,06	1,18	—0,12	—2,40
В среднем		1,20		—3,70

Примечание. Здесь короткий период равен кварталу. Длинный период соответствует временному интервалу неопределенной продолжительности, в рамках которого происходит полная корректировка. Под спросом на деньги подразумевается спрос на реальную денежную массу.
Источник: Fair, 1987.

[10] Существует некоторое различие между эластичностью спроса на деньги по доходу (процентный прирост спроса при увеличении дохода на 1%) и полуэластичностью (semielasticity), по увеличению процентной ставки на один процентный пункт. Формально эластичность величины y по отношению к величине x выражается как $(\Delta y/y)/(\Delta x/x)$, а полуэластичность как $(\Delta y/y)/\Delta x$.

8.5.4. Функция спроса на деньги

Суммируя сказанное в предыдущих разделах, можно повторить, что спрос на деньги пропорционален уровню цен или, что то же самое, спрос на деньги — это спрос на реальные деньги. Реальный спрос на деньги, в свою очередь, обусловлен необходимостью финансировать сделки, и поэтому он увеличивается вместе с ростом реального ВВП. Хранение денег, однако, имеет цену, которая измеряется номинальной процентной ставкой. Высокие процентные ставки отбивают охоту хранить богатство в форме денег. В то же время, чем дороже обходится обращение других активов в ликвидность, тем больше величина реальных кассовых остатков. Функция спроса на деньги лаконично описывает действие этих различных влияний:

$$(8.1) \qquad M/P = L\ (\underset{+}{Y}\ \underset{-}{i},\ \underset{+}{c}),$$

где M — номинальная денежная масса, P — уровень цен, Y — реальный ВВП, i — номинальная процентная ставка, c — средние затраты на обращение других форм богатств в деньги. В приложении к данному разделу показано, как уравнение (8.1) может быть формально обосновано принципами управления запасами. Другие интерпретации уравнения приведены в боксе 8.3.

Бокс 8.3. Рассуждения о пользе хранения денег

Спрос на деньги объяснен в данной книге их ролью в облегчении совершения сделок. Такое объяснение часто называется *запасовой теорией денег,* ибо кассовый остаток, хранимый людьми, определяется в результате нахождения "компромисса" между неявными издержками хранения этого запаса — процентной ставкой — и транзакционными издержками обращения активов, приносящих проценты, в деньги. Подход с точки зрения запасов можно использовать и для включения в функцию спроса на деньги фактора неопределенности и осознания риска оказаться без денег в непредвиденных случаях. Эта причина хранения денег получила название *мотива предосторожности,* действие которого приводит к тому, что спрос на деньги увеличивается, когда экономические условия становятся более неопределенными.

Совершенно отличный от предыдущего подход подчеркивает то, что деньги — это один из активов. Согласно *портфельному подходу*, хозяйствующие субъекты распределяют свое богатство таким образом, чтобы диверсифицировать свои активы, рассматривая не только доходность (нулевая доходность у наличных денег, номинальный доход по облигациям), но и риск, связанный с каждым активом. Соответствующая функция спроса на деньги по-прежнему включает процентную ставку и транзакционные затраты, но она привязана не к объему сделок или величине реального ВВП, а к размерам богатства. Особым аспектом портфельного подхода является *спекулятивный мотив.* На динамичных финансовых рынках торговцы должны быть готовы быстро покупать или продавать активы на крупные суммы. Если процентные ставки находятся на низком уровне, и ожидается их повышение, можно ожидать также падения цен на облигации. (Обратная зависимость между ценами облигаций и процентной ставкой объясняется в боксе 3.2.) Поэтому в данной ситуации лучшим выходом было бы держать больше наличных денег и меньше облигаций, по которым возможны потери капитала. Напротив, если процентные ставки высоки, и ожидается их снижение, торговцы стремятся купить побольше облигаций, чтобы получить на них прирост капитала, когда их цены повысятся: спекулятивный спрос на деньги падает.

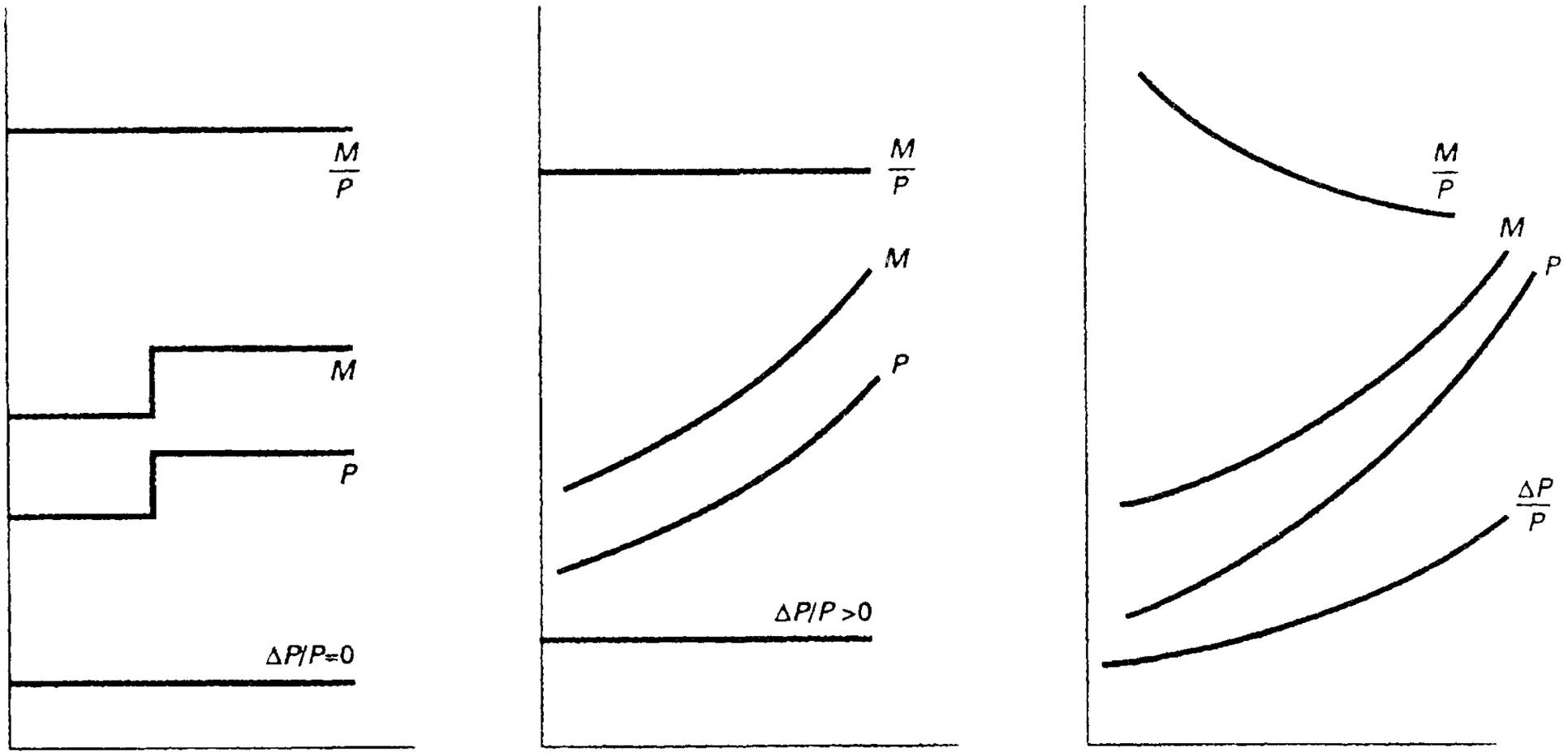
Влияние уровня цен на денежный спрос пояснено на рис. 8.3, где в качестве упрощения принято, что величина реального ВВП постоянна. Пока темп инфляции не изменяется, реальный спрос на деньги также остается неизменным. На графике (*а*) представлен случай отсутствия инфляции ($\Delta P/P = 0$). Уровень цен здесь постоянен, за исключением случайного скачка (например, в результате повышения налога с оборота или налога на добавленную стоимость). График (*б*) иллюстрирует случай ненулевого, но постоянного уровня инфляции ($\Delta P/P > 0$). Здесь реальный спрос на деньги неизменен, но ниже, чем при отсутствии инфляции, а номинальный спрос на деньги возрастает пропорционально уровню цен. На графике (*в*) представлен случай, когда инфляция возрастает. Реальная денежная масса сокращается, тогда как номинальная возрастает, хотя и медленнее, чем уровень цен.

Скорость обращения денег показывает, сколько раз в среднем потрачена денежная единица в течение рассматриваемого периода (обычно этот период равен году). Она определяется как $V = PY/M$ и обратно пропорциональна соотношению, представленному на рис. 8.2. Например, если $V = 3$, то денежная масса M тратится на ВВП троекратно, т. е. оборачивается три раза в год. Если учесть функцию спроса на деньги, получим:

$$(8.2) \qquad V = Y/L(Y,i,c).$$

В частном случае, когда реальный спрос на деньги пропорционален ВВП, скорость обращения денег не зависит от ВВП[11]. За короткий период транзакционные затраты мало изменяются, поэтому скорость обращения меняется практически так же, как и процентная ставка. Когда процентная ставка увеличивается, хранить деньги становится менее выгодно, и люди сокращают свои кассовые остатки; деньги начинают обращаться быстрее. В длительном пе-

[11] Когда спрос на деньги пропорционален реальному ВВП, его функцию можно переписать следующим образом: $L(Y,i,c) = Yl(i,c)$ и $V = Y/Yl(i,c) = 1/l(i,c)$.



(а) Нулевая инфляция *(б)* Постоянная инфляция *(в)* Возрастающая инфляция

Рис. 8.3. Спрос на деньги и цены (без учета роста реального ВВП)

Если ожидаемые темпы инфляции постоянны, реальный спрос на деньги остается неизменным, а номинальный меняется вместе с уровнем цен. Это справедливо для случаев (*а*) и (*б*). На графике (*а*) показан одномоментный неожиданный скачок цен. На графике (*в*) цены прогрессивно возрастают. Поскольку растет инфляция, реальный спрос на деньги сокращается. Это означает, что номинальный спрос на деньги растет медленнее, чем цены.

риоде, если транзакционные затраты снижаются, люди будут держать меньше наличности, и скорость обращения денег начнет возрастать.

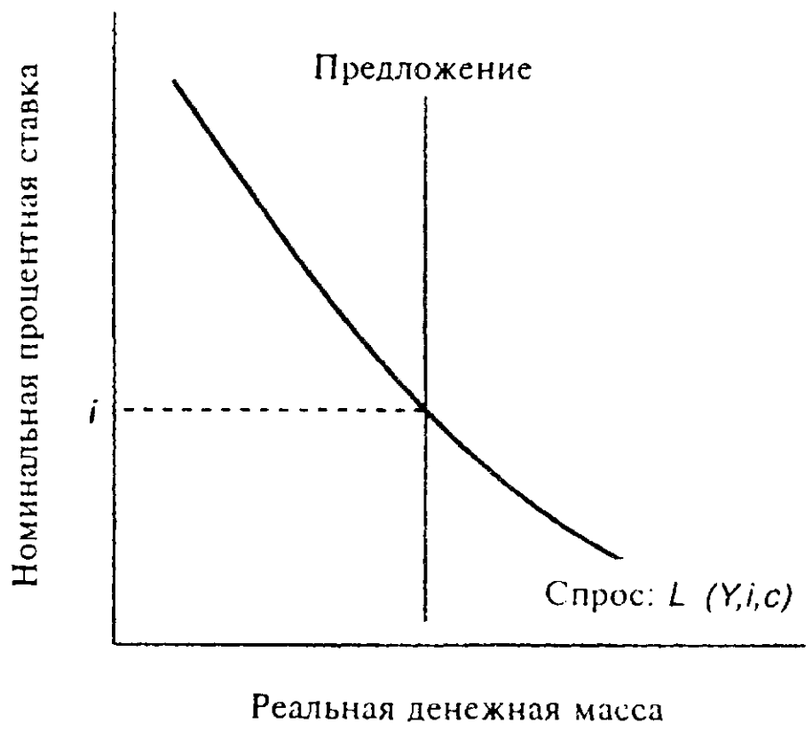


Рис. 8.4. Равновесие на денежном рынке

При данном уровне экономической активности и затрат на перевод финансовых активов в денежную форму и наоборот, отрицательный наклон кривой спроса отражает наличие альтернативной стоимости хранения денег. После того, как центральный банк задает величину предложения денег (вертикальная кривая предложения), корректировка процентной ставки приводит к установлению равновесия.

8.6. Равновесие на рынке денег: короткий период

Функция реального спроса на деньги представлена на рис. 8.4. Ее отрицательный наклон к началу координат отражает альтернативную стоимость хранения денег. Положение кривой соответствует определенному уровню ВВП. Если ВВП увеличивается, растет и спрос на деньги при любой номинальной процентной ставке. График смещается вправо.

Глава 9 целиком посвящена тому, как центральные банки контролируют предложение денег. Здесь мы отметим лишь, что центральный банк фиксирует номинальное денежное предложение, делая при данном уровне цен реальное денежное предложение экзогенным (вызываемым внешними причинами). Отсюда и вертикальная линия на рис. 8.4. Состояние равновесия на рынке денег соответствует точке пересечения обоих графиков. Этот простой математический аппарат можно использовать также для объяснения зависимости в короткий период времени между объемом денег и процентными ставками. Такой подход справедлив только для короткого периода, поскольку экзогенными

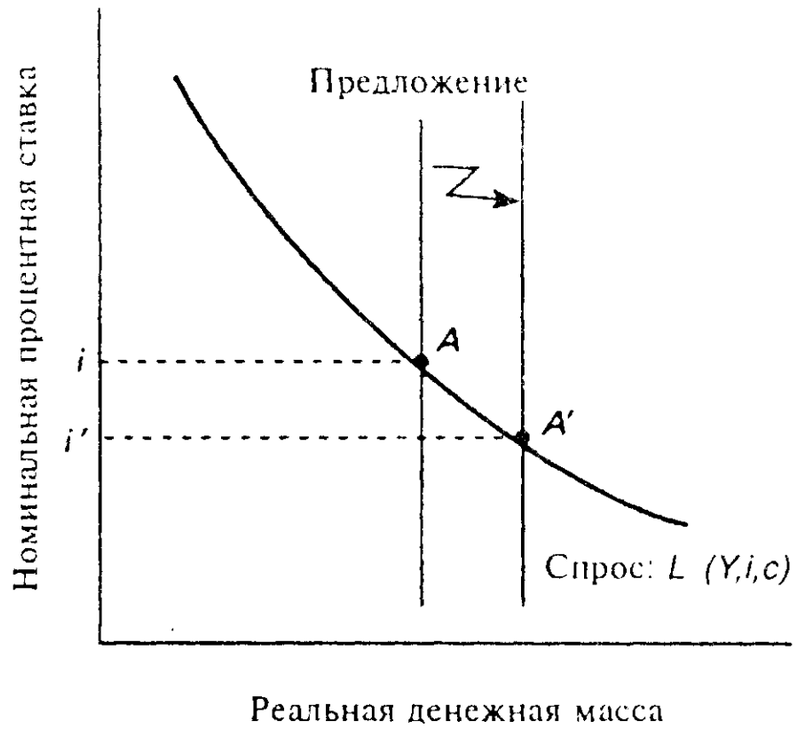


Рис. 8.5. Экспансионистская кредитно-денежная политика

Увеличение реального предложения денег снижает номинальную процентную ставку. Снижение процентных ставок вызывает повышение спроса, которое "покрывает" прирост предложения.

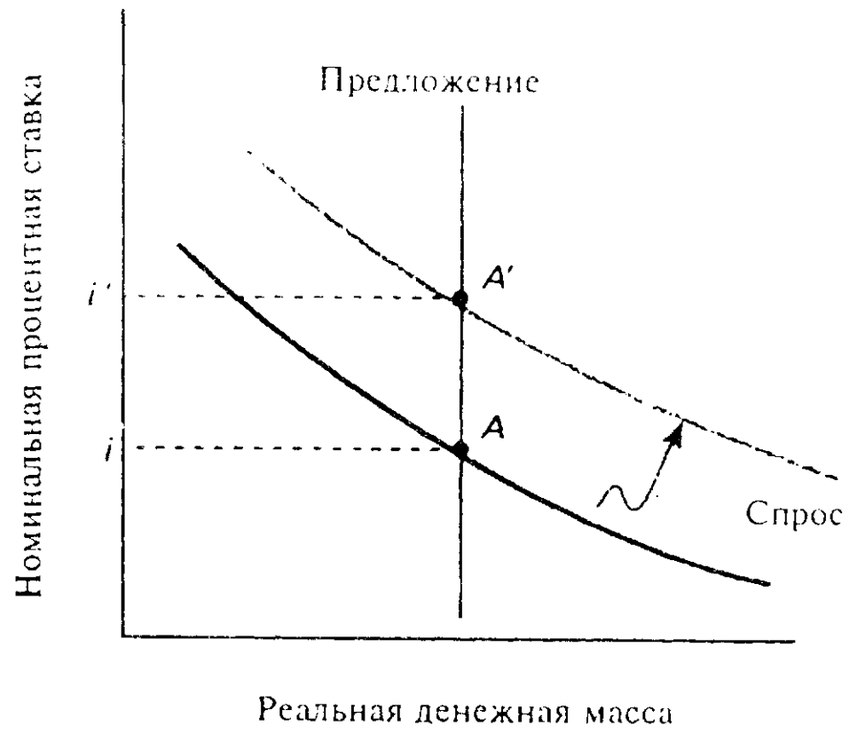


Рис. 8.6. Рост реального выпуска

Рост реального выпуска вызывает увеличение спроса на деньги, и кривая смещается вправо. Точка равновесия переходит из A в A', а номинальная процентная ставка возрастает с i до i'. Если предложение денег неизменно, спрос не может увеличиться в условиях равновесия. Процентная ставка растет до тех пор, пока прирост спроса, вызванный увеличением ВВП, не будет полностью компенсирован отрицательным эффектом от ее повышения.

приняты реальный ВВП, уровень цен и темпы инфляции: в пределах непродолжительного промежутка времени (скажем, квартала) эти переменные изменяются очень незначительно. При постоянных темпах инфляции представленные ниже результаты применимы как к реальной, так и номинальной процентной ставке.

8.6.1. Влияние предложения денег

Рис. 8.5 показывает влияние на процентные ставки реального денежного предложения, представленного сдвигом вправо вертикальной линии. График спроса при этом не смещается, поскольку предполагается, что остальные ее факторы (реальный ВВП и транзакционные затраты) остаются незатронутыми[12]. Поскольку равновесие смещается из точки A в A', процентная ставка понижается. Это наглядно иллюстрирует широкие возможности центрального банка влиять на процентные ставки. Ограничительная (или жесткая) кредитно-денежная политика состоит в том, что центральный банк сокращает реальное денежное предложение, что выражается сдвигом влево вертикальной кривой предложения. В этом случае номинальные и реальные процентные ставки возрастают.

8.6.2. Циклические колебания

Увеличение реального ВВП приводит к росту спроса на деньги, и график спроса смещается вправо, как показано на рис. 8.6. Если реальное денежное предложение остается неизменным, процентная ставка должна увеличиваться, пока увеличение спроса, вызванное ростом ВВП, не будет полностью компенсировано ростом альтернативной стоимости хранения денег. Это одна из причин, по которой процентные ставки являются прециклическими, поднимаясь в периоды бума и снижаясь во время спада.

8.6.3. Трансакционные затраты

Если номинальная стоимость перевода богатства из форм, приносящих проценты, в деньги и наоборот снижается, то люди начинают держать большую часть богатств в форме активов, приносящих проценты, и меньшую — в форме денег. Кривая денежного спроса на рис. 8.7 смещается влево, и процентные ставки снижаются до точки, где альтернативная стоимость достаточно низка, чтобы убедить хозяйствующих субъектов держать существующее предложение денег. Одним из примеров падения трансакционных издержек может быть разработка и внедрение расчетных автоматов (automatic teller machine). С другой стороны, трансакционные затраты могут возрасти, если банки решат повысить плату за осуществление переводов, или если повышение заработной платы сделает свободное время более ценным ресурсом.

[12] Воздействию денежного предложения на ВНП посвящена глава 10.

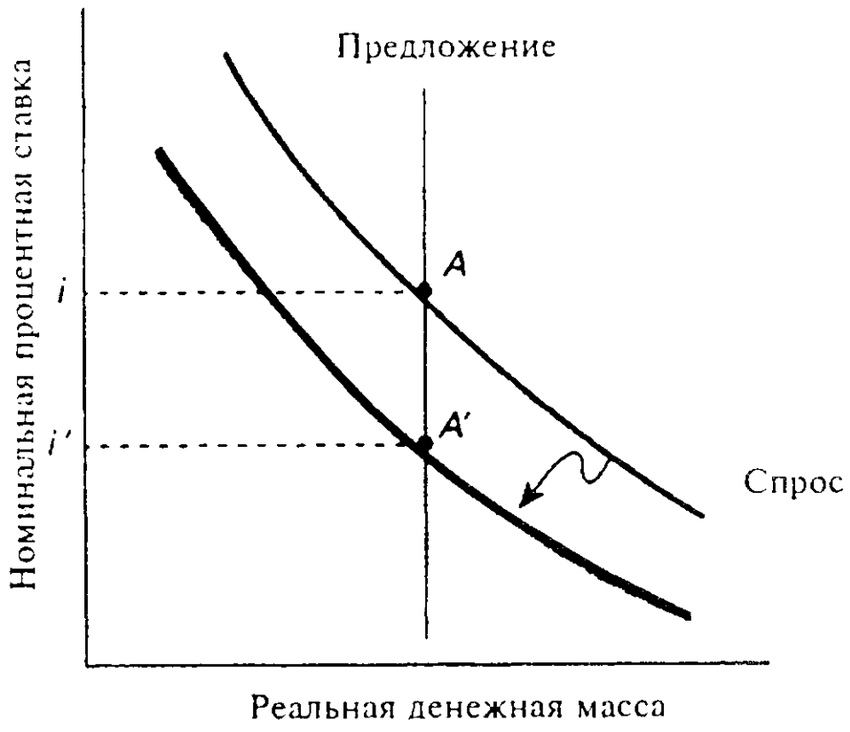


Рис. 8.7. Снижение трансакционных затрат

Снижение издержек по переводу денег в активы, приносящие проценты, понижает спрос на деньги (кривая спроса смещается влево). Поскольку предложение денег не изменяется, процентная ставка должна упасть, что приведет к понижению альтернативной стоимости хранения денег; и это происходит до тех пор, пока спрос не вернется к своему исходному уровню.

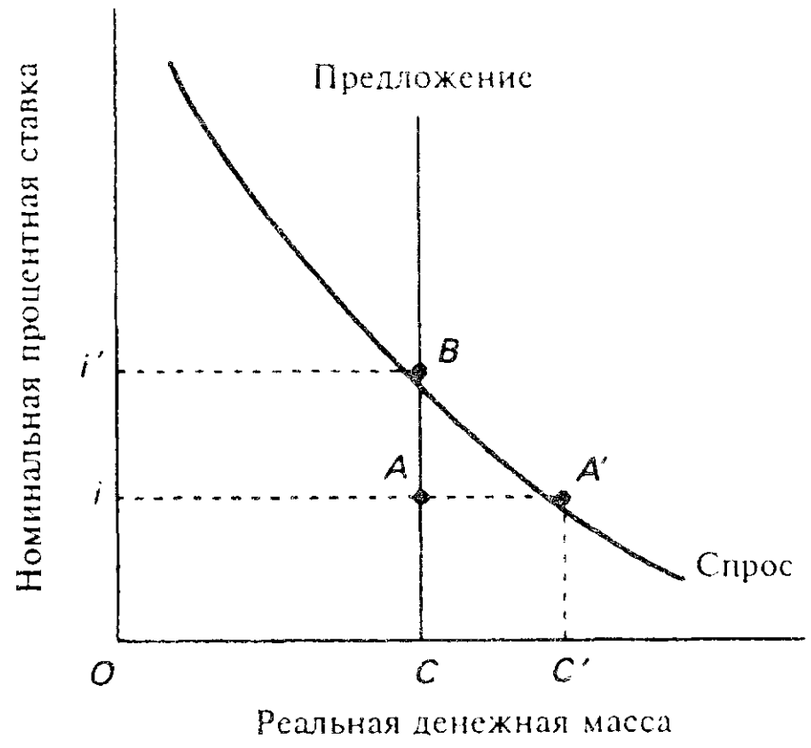


Рис. 8.8. Неравновесие на денежном рынке

Точка *A* слева от кривой спроса характеризует случай наличия избыточного спроса на деньги. При относительно низкой процентной ставке i_1 хозяйствующие субъекты стремятся держать больше реальных кассовых остатков (точка *A'* на кривой спроса), поскольку они стараются занять деньги или продать другие активы. При неизменном уровне предложения денег процентная ставка возрастает до тех пор, пока равновесие не восстановится в точке *B* при процентной ставке i_2.

8.6.4. Роль процентной ставки и цен активов в установлении равновесия

Как достигается равновесие в коротком периоде? Точка *A* на рис. 8.8 находится слева от кривой спроса, что показывает наличие избыточного спроса на деньги. При процентной ставке i_1 хозяйствующие субъекты предпочитают держать реальные кассовые остатки (точка *A'*), превышающие существующее предложение денег (точка *A*). Чтобы приобрести дополнительные ликвидные ресурсы, они стараются продать другие активы, такие как облигации, или занять средства друг у друга. При фиксированном денежном предложении *OC*, однако, эти попытки не могут быть успешными в целом. Процентные ставки возрастают в результате конкурентной борьбы за дополнительные денежные ресурсы, и цены облигаций падают, поскольку большее их количество предлагается для продажи. Равновесие восстанавливается в точке *B*[13].

Финансовые рынки чрезвычайно быстро реагируют на нарушение равновесия, поскольку хранение облигаций, цены которых снижаются, может привести к большим убыткам для их держателей. Напротив, приобретая облигации до того, как их цены повысились, можно получить большой прирост капитала. Любое неравновесие на рынке денег быстро устраняется благодаря изменению процентных ставок и цен на облигации, и экономика незамедлительно возвращается к своей кривой спроса.

8.7. Равновесие на рынке денег: длительный период

Условие равновесия на рынке денег также регулирует долгосрочные взаимосвязи денежной массы, цен и инфляции, а также валютного курса. Здесь можно выделить две простые и сильные зависимости. В длительном периоде инфляция определяется темпами роста денежной массы, а снижение валютного курса обусловливается темпами инфляции. На рис. 8.9, *а* изображены средние значения темпов роста денежной массы и инфляции всех стран ОЭСР. На графике (*б*) показаны средние значения валютных курсов и инфляции (относительно обменного курса доллара и инфляции в США). Положительная зависимость между всеми тремя переменными, хотя и не абсолютна, но все-таки очевидна.

8.7.1. Долгосрочная инфляция

По мере экономического роста требуется все больше денег для совершения сделок. На рис. 8.10 это означает, что кривая спроса постоянно сдвигается вправо. Если бы реальная денежная

[13] Связь между процентными ставками и ценами на облигации описана в боксе 3.2.

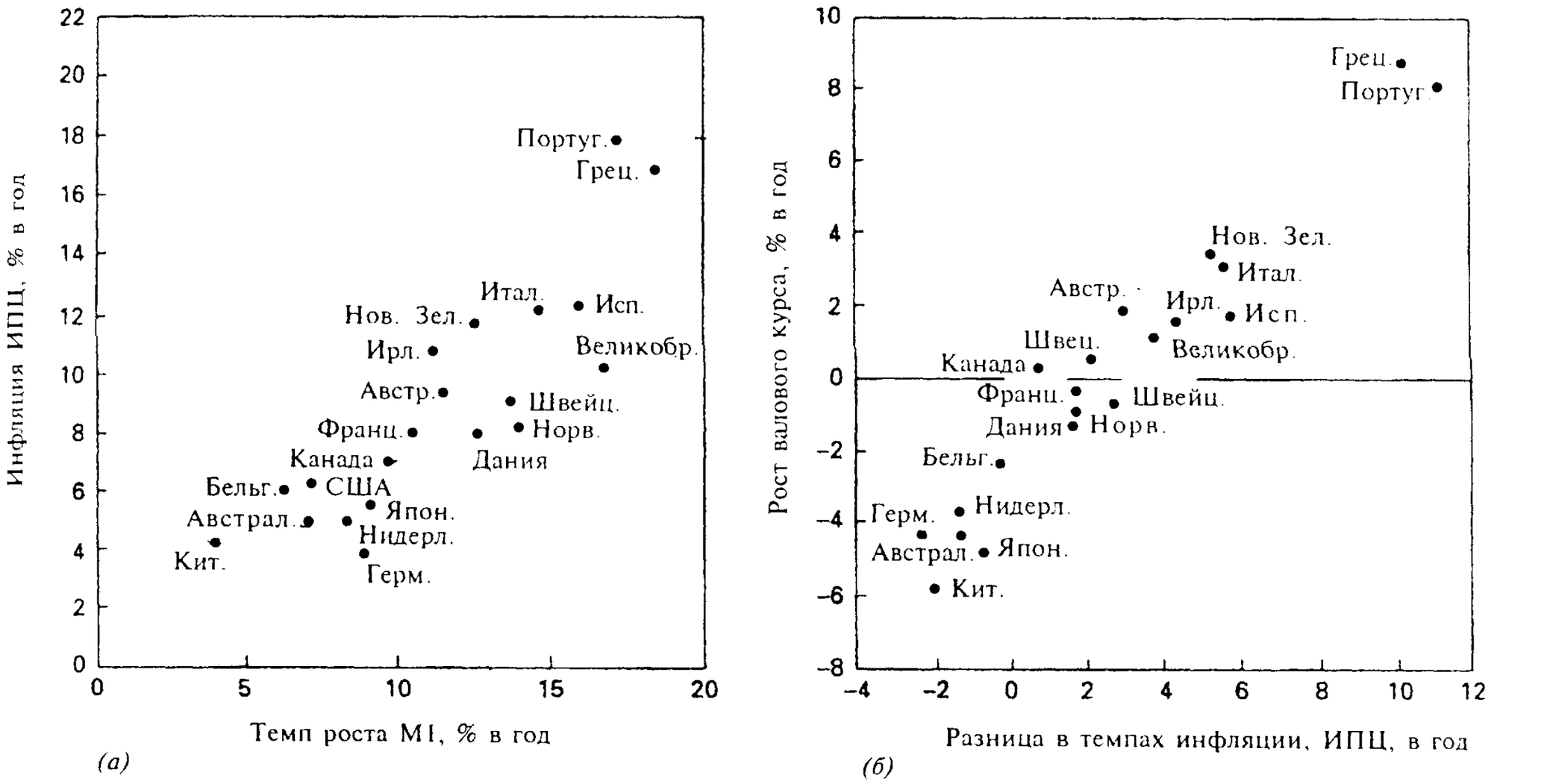


Рис. 8.9. Денежная масса, инфляция и номинальный валютный курс в странах ОЭСР, 1970 — 1990

Усреднение за многие годы элиминирует краткосрочные колебания. Рис. (*а*) показывает, что особенно высокие темпы инфляции наблюдались в тех странах, где номинальная денежная масса росла быстрее. Диаграмма *(б)* показывает, что темпы изменения обменного курса доллара примерно соответствуют изменениям разницы между темпами инфляции в этих странах и в США, что и постулируется паритетом покупательной способности валют.
Источник: МВФ.

масса сохранялась постоянной, процентная ставка поднялась бы из точки A в точку A', а затем и еще выше по мере сдвига кривой спроса вправо. Номинальные процентные ставки не растут безгранично во времени. Два примера на рис. 8.11 показывают, что британские и нидерландские номинальные процентные ставки возрастали во время длительной, устойчивой инфляции (после Второй мировой войны и в 70-е гг.; см. рис. 1.6)[14]. Однако затем они снизились, вместо того чтобы продолжать расти. При этом на рис. 8.10 кривая предложения должна сдвигаться вправо, пока не пройдет через некую точку B, где реальное денежное предложение становится равным долгосрочному приросту спроса на деньги. Как это может произойти?

В длительном периоде центральный банк контролирует только номинальную денежную массу. Он не может влиять ни на цены, ни на инфляцию, ни на реальное денежное предложение. Единственная возможность устранения лю-

[14] Как показано в гл. 18, это связано с общемировой инфляцией, поскольку международная денежная система, созданная в Бреттон-Вудсе в 1944 г., потерпела крах.

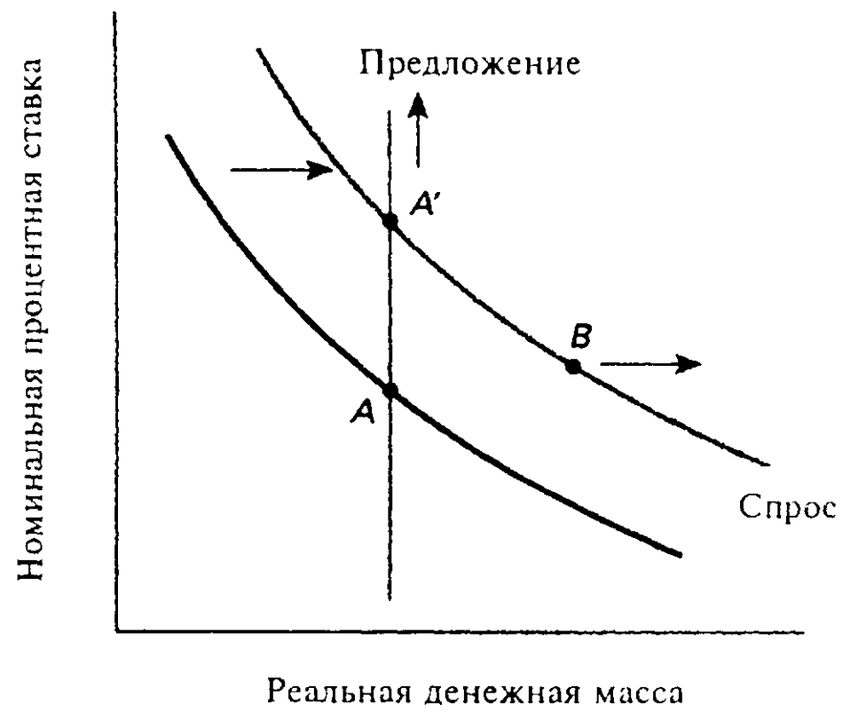


Рис. 8.10. Денежная масса и долгосрочный экономический рост

Поскольку реальный ВВП увеличивается, растет и спрос на реальные деньги. Кривая спроса смещается вправо. Если реальное денежное предложение не изменяется, процентная ставка должна возрасти, переместившись из точки A в точку A'. Непрерывный экономический рост приводит к постоянному смещению кривой спроса и постоянному росту процентной ставки. Отсутствие долгосрочной тенденции изменения номинальной процентной ставки означает, что так или иначе кривая предложения должна со временем смещаться от A к B и далее вправо.

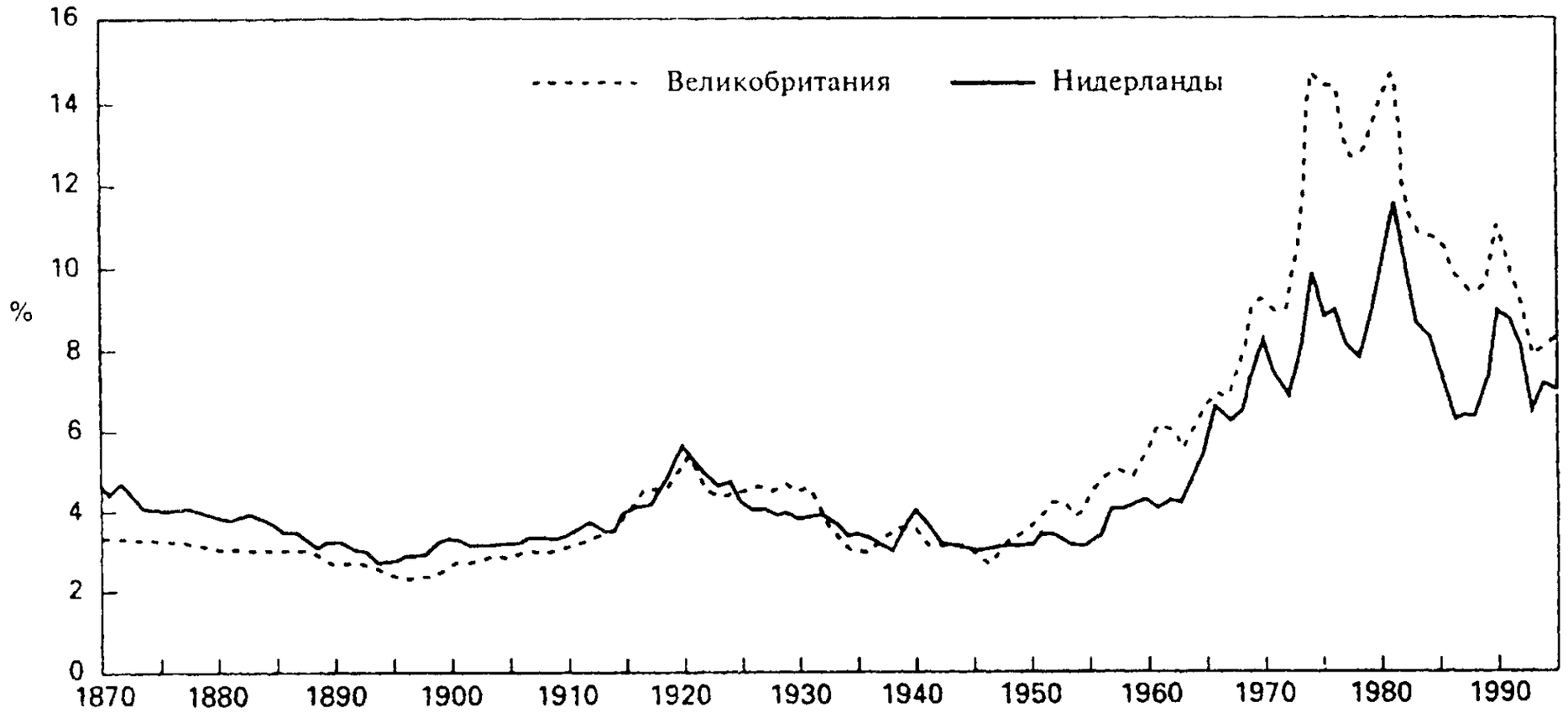


Рис. 8.11. Номинальные процентные ставки в Великобритании и Нидерландах, 1870 — 1990

В очень большие периоды времени номинальная процентная ставка не имеет определенного тренда, несмотря на кратковременные колебания и возможные "ступенчатые" взлеты, отражающие более высокие темпы инфляции в 1970-х и 1980-х гг.
Источники: Homer, (1963); IMF.

бых расхождений между ростом реального спроса на деньги M/P и ростом номинального предложения денег M — выполнение ценами и инфляции роли балансирующего звена (как эндогенными переменными). Инфляция является каналом, через который в длительном периоде достигается равновесие на рынке денег (подробности см. в боксе 8.4).

Бокс 8.4. Алгебра долгосрочной инфляции

Функция спроса на деньги $L(Y, i, c)$ выявляет три фактора, определяющих величину реальной денежной массы. Коль скоро транзакционные затраты c остаются постоянными, их можно игнорировать. Аналогично, если в изменениях процентной ставки не наблюдается какой-либо долгосрочной тенденции, несмотря на ее значительные колебания, она не влияет на реальную денежную массу в длительном периоде. Таким образом, из всех факторов остается один реальный ВВП. Если η — это эластичность спроса на деньги по ВВП, то при годовых темпах роста ВВП, равных g, ежегодный темп роста спроса на деньги составит ηg. Учитывая, что темпы роста реальной денежной массы есть разница между темпами роста номинальной денежной массы и уровня цен, мы получаем следующее условие равновесия:

$$\Delta(M/P)/(M/P) = \mu - \pi = \mu g, \tag{8.3}$$

где $\mu = \Delta M/M$, а $\pi = \Delta P/P$. Если учесть, что g — это темпы экономического роста, данное выражение показывает, что долгосрочные темпы инфляции есть разница между темпами роста номинальной денежной массы и темпами роста реального ВВП, скорректированными на коэффициент эластичности η:

$$\pi = \mu - \eta g. \tag{8.4}$$

Объединив зависимость (8.6) с уравнением (8.9), описывающим принцип относительного паритета покупательной способности, мы получим уравнение долгосрочных темпов снижения валютного курса:

$$\varepsilon = (\mu - \mu^*) - (\eta g - \eta^* g^*). \tag{8.5}$$

Более быстрый рост денежной массы в стране (μ), чем за рубежом (μ^*), ведет в длительном периоде к обесценению национальной валюты. Более быстрый рост выпуска в стране (g), чем за рубежом (g^*), приводит к удорожанию национальной валюты, если быстрый рост спроса на деньги не "удовлетворяется" столь же быстрым ростом предложения денег.

Таблица 8.5. Долгосрочные инфляция и рост денежной массы: эмпирическое правило большого пальца
(исходя из 3-процентного годового прироста реального спроса на деньги)

Номинальное денежное предложение, %	Темпы инфляции, %
0	—3
3	0
8	5
50	47
103	100

Рассмотрим случай, представленный в табл. 8.5, где экономический рост порождает 3-процентный среднегодовой прирост реального спроса на деньги. Если центральный банк допускает рост номинальной денежной массы на те

же 3% в год, спрос и предложение совпадут при среднем темпе инфляции 0%. Если бы номинальная денежная масса росла быстрее на 5% в год, то при среднегодовом приросте 8% инфляция составила бы 5%; только тогда реальная денежная масса вырастет на те же 3% (8%-е номинальные темпы минус 5% инфляции), как и реальный спрос на деньги. Вот почему долгосрочная инфляция представляет собой денежный феномен. Она происходит из-за превышения денежной массой того объема, что фактически востребован обществом. Рис. 8.9 подтверждает это заключение.

8.7.2. Инфляция и принцип Фишера

В разд. 8.5.1 было рассмотрено влияние уровня цен на спрос на деньги. Темпы инфляции (темп роста уровня цен) оказывают независимое по отношению к уровню цен влияние на денежный спрос. Некоторое различие между ними показано на рис. 8.3. Однократное повышение уровня цен пропорционально увеличивает номинальный спрос на деньги. В противоположность этому постоянный и продолжительный рост цен — инфляция — подрывает покупательную способность денег: при 10%-м годовом темпе инфляции данный запас в реальном выражении через год станет меньше на 10%.

Этот эффект учитывается разницей между номинальной и реальной процентными ставками. Согласно определению, реальная процентная ставка (r) — это разность между номинальной процентной ставкой (i) и ожидаемым темпом инфляции (π^e):

$$r = i - \pi^e. \tag{8.6}$$

Для решений, связанных с изменением реальных величин, т. е. таких как потребление или инвестиции, значение имеют лишь реальные (а не номинальные) процентные ставки. В принципе, никто не ссудит деньги под номинальную процентную ставку, которая ниже, чем ожидаемая инфляция. Отрицательная реальная процентная ставка, — это подарок кредитора заемщику, поскольку выплачиваемые проценты не компенсируют даже снижение покупательной способности. Разумеется, заемщики и кредиторы сходятся по меньшей мере на том, что вознаграждением кредитору должна служить положительная реальная процентная ставка. Действительно, данные, представленные на рис. 5.7, показывают, что реальная процентная ставка относительно стабильна в длительном периоде. Поэтому номинальную ставку можно, таким образом, рассматривать как сумму вознаграждения кредитору или как совокупность займа (реальную процентную ставку) и издержек ожидаемой инфляции. Перепишем уравнение (8.6) следующим образом:

$$i = r + \pi^e. \tag{8.7}$$

Это соотношение, известное как **принцип Фишера**[15], показывает, что отрицательное влияние, оказываемое инфляцией на реальный денежный спрос, уже учтено в номинальной процентной ставке. Номинальная ставка включает как реальную ценность упущенных возможностей (r), так и ожидаемую потерю капитала, связанную с номинальной ценностью ссуды (π^e). Функции денег как средства сохранения ценности и средства отсрочки платежа нарушаются, когда их ценность, выраженная в количестве благ, которые можно на них купить, падает, т. е. когда растут цены. На рис. 8.12 приведено несколько примеров **гиперинфляции** — ситуации, когда темпы инфляции превышают 50% в месяц. Как и ожидалось, внутренние желаемые денежные запасы резко сокращаются, а подорванное доверие к деньгам впоследствии уже нелегко восстановить. Подробную информацию об этом поразительном явлении см. в боксе 8.5.

Бокс 8.5. Деньги при гиперинфляции

Нет четкой грани между высокой инфляцией и гиперинфляцией. Условно гиперинфляцией принято считать рост цен более чем на 50% в месяц. При данном уровне инфляция развивается сама собой и продолжает неуклонно расти. В Центральной Европе волна гиперинфляции прошла в начале 20-х гг. В короткие промежутки времени были зафиксированы темпы инфляции 10% в *час*!

В странах с хронически высокой инфляцией процентные ставки часто индексируются: контракты на выдачу ссуд включают пункт, в котором оговаривается, что процентная ставка должна быть скорректирована с учетом инфляции в течение срока, на который выдана ссуда. В противном случае этот период существенно ограничивается (иногда не более недели). Поскольку такие ссуды по истечении срока обычно возобновляются на новых условиях, это эквивалентно индексации. Раз от раза по мере инфляции заемщики и кредиторы стараются сохранять реальную процентную ставку неизменной, и номинальная процентная ставка растет вместе с инфляцией. Это объясняет тот факт, что на рис. 8.12 денежная масса (как процентная доля номинального ВВП) резко снижается в момент, когда темпы инфляции достигают своего пика. Реальный спрос на деньги (M/P) становится очень малым в сравнении с объемом сделок и реальным ВВП (Y), так что (M/PY) уменьшается. Боясь беспрестанного роста потерь реальной ценности денег в условиях повышения номинальных про-

[15] В честь Ирвинга Фишера, экономиста из Йельского университета, уже упомянутого в гл. 3.

центных ставок, люди держат все меньше наличности, оставляя ее иногда лишь на повседневные покупки. Скорость обращения денег возрастает. Люди конвертируют свое богатство в активы, защищенные от инфляции. Они стараются приобрести любые товары длительного пользования, включая не только драгоценные металлы, но и такие менее стандартные активы, как телевизоры, холодильники и даже сигареты. Иностранная валюта начинает открыто циркулировать, цены на блага указываются как в местной, так и в иностранной (обычно доллар США) валюте, сделки осуществляются также в инвалюте. Это явление получило название **валютного замещения** (см. также бокс 8.2).

Когда инфляция в конце концов побеждена, номинальные процентные ставки снижаются и спрос на деньги в реальном выражении снова возрастает. Данный процесс называется **реликвификацией.** Это — сигнал, показывающий, что люди поверили в окончание инфляции. Поскольку ожидания инфляции не поддаются наблюдению, хорошим показателем этих ожиданий является величина спроса на деньги (M/PY). Примеры, приведенные на рис. 8.3, показывают, что успехи в подавлении инфляции не всегда убедительны. За временной стабилизацией следуют новые рецидивы, и даже спустя долгое время после того, как гиперинфляция преодолена, реальные кассовые остатки оказываются низкими: однажды "обжегшийся" клиент становится на какое-то время скептиком.

8.7.3. Валютный курс в длительном периоде: паритет покупательной способности

Реальный валютный курс (λ) определен в гл. 7 как отношение иностранных цен к отечественным, приведенных к одной валюте ($\lambda = EP^*/P$). Темпы его изменения есть темпы номинального обесценения валюты плюс темпы инфляции за рубежом минус темпы внутренней инфляции:

Рис. 8.12. Спрос на деньги и инфляция в различные годы в четырех странах

Отношение денежной массы к ВВП или ВНП падает, когда растут ожидаемые темпы инфляции. Когда гиперинфляция окончательно подавлена, это отношение должно вернуться к своему нормальному уровню. Три примера из недавнего прошлого показывают наличие задержек в этом процессе: временное снижение темпов инфляции, вызываемое обычно административными мерами регулирования цен, не может убедить общество в прекращении инфляции; доверие к деньгам не восстанавливается, и общество продолжает относиться к ним с опаской подчас тогда, когда инфляция уже давно завершилась. Гиперинфляция 1922—1923 гг. в Германии — наиболее известный случай. К началу 1923 г. инфляция достигла примерно 40% *в месяц*, тогда как спрос на деньги (отношение *M1* к индексу потребительских цен) уже резко сократился. В октябре 1923 г. месячные темпы инфляции составляли уже 32.400%.
Источники: IMF; по Германии — Sargent (1982).

(8.8) $\Delta\lambda/\lambda = \Delta E/E + \Delta P^*/P^* - \Delta P/P.$

В длительном периоде реальный валютный курс определяется реальными факторами — вкусами людей, относительной производительностью, чистой (нетто) величиной накопленных внешних активов, — а также необходимостью удовлетворения бюджетного ограничения. Если эти реальные факторы остаются неизменными, равновесный реальный валютный курс тоже постоянен, даже несмотря на то, что фактический реальный валютный курс может отклоняться ненадолго от своего равновесного уровня. Реальный валютный курс не меняется, если номинальный обесценивается со скоростью ($\varepsilon = \Delta E/E$), равной разности между национальным (внутренним) ($\pi = \Delta P/P$) и иностранным ($\pi^* = \Delta P^*/P^*$) темпами инфляции, т. е. **разности в инфляции:**

(8.9) $$\varepsilon = \pi - \pi^*.$$

Если реальный валютный курс постоянен, страна с более высоким уровнем инфляции, чем в остальном мире, будет иметь обесценивающуюся валюту, тогда как страна с низким уровнем инфляции — валюту, ценность которой растет. Рис. 8.9 служит подтверждением этому. Данный принцип называется принципом **относительного паритета покупательной способности** (ППС). Согласно уравнению (8.8), для каждой страны связь между обесценением ее валюты по отношению к доллару и разностью в инфляции является очень тесной.

Объединяя принцип паритета покупательной способности и объяснение долгосрочной инфляции, мы видим, что долгосрочные темпы обесценения валютного курса зависят от разницы между темпами роста денежной массы в стране и за рубежом. Этот вывод формализован в боксе 8.4. Страны с быстрым ростом денежной массы имеют большую инфляцию, чем страны с медленным ростом запаса денег. Если реальный валютный курс постоянен, их номинальный валютный курс должен снижаться. С другой стороны, спрос на реальные деньги возрастает при высоких темпах экономического роста. При фиксированных темпах роста номинального денежного предложения номинальный валютный курс обнаруживает тенденцию к повышению.

Значительно более жесткий вариант этого принципа — **абсолютный паритет покупательной способности**. Согласно данному принципу, уровни цен в пересчете на одну и ту же валюту выравниваются между странами: в данном случае предполагается, что λ не только постоянна, но и равна единице, а значит $P = EP^*$. Некоторые подробности об абсолютном ППС приведены в боксе 8.6.

Бокс 8.6. Закон единой цены и абсолютный паритет покупательной способности

Ключевой момент в логике абсолютного ППС — закон единой цены. Этот закон гласит, что один и тот же товар должен везде продаваться за одну цену, если цены выражены в одной валюте. Если же цены значительно различаются, предприимчивые торговцы будут покупать его там, где он дешевле, и перевозить для продажи туда, где цена выше. Однако закон единой цены часто грубо нарушается. Табл. 8.6 содержит несколько примеров нарушений этого закона. Еще больше примеров с комментариями можно найти в гл. 7. И все же в длительном периоде времени, если страны имеют доступ к сходным технологиям и близки по уровню благосостояния, абсолютный ППС является наиболее приемлемым и разумным принципом, правда, распространяется он не на какие-то отдельные блага, а на корзины благ. Он может быть причиной выравнивания уровня цен в Европе.

Таблица 8.6. Цены в США и Франции
(в франках по курсу 1USD = 5,0615 FF)

	Джинсы Levi's	Компьютер Mac SE	Плейер Sony WM55	Биг-мак
Франция	430	18 500	405	18,10
США	192	9 110	349	11,10

Источник: International Herald Tribune, 19 October, 1990.

8.8. Резюме

1. Деньги являются активом, который принимается повсеместно в качестве средства платежа. Определение понятия денег допускает некоторые интерпретации, особенно по мере прогресса в области технологий расчетов.

2. Деньги выполняют четыре функции и выступают как средство обмена, в качестве счетной единицы, средства сохранения ценности и средства отсрочки платежа. Не принося никаких процентов или принося небольшие проценты, они выступают низшим активом по отношению к другим активам. Привлекательность денег вытекает из их уникальной способности разрешать проблемы двойного совпадения потребностей и асимметрии информации.

3. Деньги — это общественное благо. Тот факт, что их легко признают и принимают,

приносит пользу обществу. Поэтому одна из функций правительства состоит в том, чтобы выпускать деньги и быть гарантом их надежности.

4. Деньги являются одновременно активом частного небанковского сектора и пассивом банковской системы. Наличность — пассив финансовых властей (центрального банка), тогда как текущие депозиты — пассив коммерческих банков.

5. Спрос на деньги является спросом на реальные деньги. Хозяйствующие субъекты заинтересованы в покупательной способности денег, а не в их номинальной, или нарицательной, ценности.

6. Спрос на реальные деньги увеличивается с ростом объема совершаемых сделок, приближенно представленным реальным ВВП. Он уменьшается, когда растет номинальная процентная ставка, представляющая собой альтернативную стоимость хранения денег. Спрос на деньги увеличивается с ростом трансакционных затрат, поскольку у хозяйствующих субъектов появляется стимул к ограничению количества сделок, связанных с переводом денег в форму других активов, и наоборот.

7. Неожиданное однократное повышение уровня цен не влияет на реальный спрос на деньги. Оно воздействует на номинальный спрос на деньги, который растет пропорционально уровню цен.

8. Инфляция снижает покупательную способность денег. Ожидаемое повышение темпов инфляции ведет к снижению реального спроса на деньги. Этот эффект учитывается в номинальной процентной ставке — сумме реальной процентной ставки и ожидаемых темпов инфляции.

9. В коротком периоде равновесие денег на рынке быстро достигается посредством изменения процентных ставок и цен на облигации. В длительном периоде равновесие на рынке денег достигается изменением уровня цен и/или темпов инфляции.

10. В длительном периоде относительный паритет покупательной способности сохраняется, если нет изменения реальных переменных. Следовательно, темп снижения номинального валютного курса равен разнице в инфляции.

Ключевые понятия

денежные агрегаты — *M1*, *M2* и т. д.

товарные деньги

средство обмена

счетная единица

средство сохранения ценности

средство отсрочки платежа

двойное совпадение потребностей

асимметрия информации

параллельная валюта

номинальная процентная ставка

низший актив

фидуциарные деньги

общественное благо

баланс (активов и пассивов)

собственный капитал

нейтральность денег

принцип Фишера

инфляция, гиперинфляция

трансакционные затраты

альтернативная стоимость

функция спроса на деньги

скорость обращения денег

разница в инфляции

паритет покупательной способности (ППС) (абсолютный и относительный)

Упражнения: теория

1. Каждый центральный банк определяет свои денежные агрегаты. Найдите определение для нескольких денежных агрегатов в вашей стране.

2. Используя рис. 8.1, консолидируйте балансы центрального банка и банковского сектора. Какое определение денег соответствует стороне пассива (исключая собственный капитал) консолидированного баланса банковского сектора?

3. Банки постоянно обменивают национальную валюту на иностранные валюты для своих клиентов. Представьте, что клиент принес большую сумму иностранной валюты и просит, чтобы его чековый счет был кредитован на соответствующую сумму в национальной валюте. Покажите, что произойдет с балансом коммерческого банка (рис. 8.1), если:

а) коммерческий банк положит иностранную валюту в свои сейфы;

б) банк перечислит иностранную валюту в центральный банк и получит в обмен национальную.

4. Положим, что нам известно об объединенном балансе правительства и небанковского частного сектора следующее:

а) депозиты правительства и частного сектора составляют 2000.

б) суммарный собственный капитал равен 400.

в) чистый государственный долг правительства равен 800, а валовой — 100, разница между ними представляет собой банковские депозиты правительства (у правительства нет реальных активов).

г) валовой долг частного сектора составляет 1600.

д) реальные активы частного сектора равны 600.

Какова ценность наличных денег, находящихся в обращении? Каков агрегат *M1*?

5. Кредитные карточки дают их владельцам возможность получать в любой момент кредит до определенной величины (в пределах известного лимита). Какие доводы можно предложить в пользу (*а*) включения общей суммы таких лимитов в *M1*? (*б*) включения только фактически использованных сумм? (*в*) полного отказа от их учета в *M1*?

6. Приведите причины, из-за которых отношение денежной массы к номинальному ВНП увеличивается, когда уровень жизни возрастает (*подсказка:* подумайте о свободном времени).

7. Если инфляция положительна, простое поддержание номинального денежного предложения на определенном постоянном уровне равнозначно ограничительной кредитно-денежной политике. Является ли верным это утверждение?

8. Какой эффект оказывает на скорость обращения денег неожиданный рост темпов инфляции, если он:

а) временный?

б) постоянный?

9. Покажите на рис. 8.1 последствия увеличения правительственных займов у небанковского частного сектора (*а*); коммерческих банков(*б*), центрального банка (*в*). Что можно сказать о связи между государственным долгом и денежной массой?

10. Реальная процентная ставка увеличилась с 2 до 4%, тогда как номинальная осталась неизменной — 9%. Предположим, что все прочие определяющие факторы спроса на деньги также не изменились.

а) как можно объяснить данные события?

б) какое воздействие эти события окажут на реальный спрос на деньги?

11. Инфляция и номинальная процентная ставка возрастают, а спрос на деньги снижается. Как это скажется на темпах роста денежной массы и цен?

Упражнения: практика

1. Процентное изменение реального спроса на деньги в результате повышения процентной ставки на один процентный пункт (скажем, с 5 до 6%) иногда называется полуэластичностью спроса на деньги по процентной ставке.

Предположим, она равна –0,1. Эластичность спроса на деньги по доходу (процентное изменение реального спроса на деньги в результате увеличения на 1% реального ВВП) равна 0,8. Рассчитайте прирост процентной ставки, кото-

рый необходим, чтобы поддержать равновесие на рынке денег при неизменном реальном предложении денег, когда выпуск возрастает на 1, 2 и 5%.

2. Полуэластичность спроса на деньги по процентной ставке равна –0,2. Что произойдет с реальным спросом на деньги, если процентная ставка повысится с 5% в год до 10% в год (*а*)? (*б*) до 10% в месяц?

3. Объясните проблему реликвификации денег (reliquification), используя данные вопроса 2, и рассмотрев, что произойдет, если инфляция, темпы которой составляют 10% в месяц, будет подавлена.

4. На ранних стадиях инфляционного процесса иногда можно наблюдать, что номинальные процентные ставки остаются ниже темпов инфляции. Как это можно объяснить?

5. Используя данные рис. 8.2, назовите причины, почему во Франции отношение *M1* к номинальному ВНП снижалось с середины 1960-х гг. до начала 1980-х, тогда как отношение *M2* к номинальному ВНП возрастало?

6. Многие страны провели у себя дерегулирующие меры в банковском секторе с целью усиления в нем конкуренции.

а) Как эти меры могут повлиять на процентные ставки (*i*) и спрос на деньги (*ii*)?

б) Что могут сделать центральные банки, если они хотят сохранить реальную денежную массу неизменной?

7. Когда польское правительство прекратило в 1990 г. субсидии государственным предприятиям, они начали коммерческое кредитование друг друга путем отсрочки платежей за произведенные закупки.

а) Насколько это похоже на создание параллельной валюты?

б) В чем заключается различие?

8. Исландия в 1980-е гг. имела постоянный темп инфляции между 20 и 30% в год.

а) Как это можно объяснить?

б) На каком уровне, по-вашему, держались номинальные процентные ставки?

Рекомендуемая литература

Классические статьи по теории спроса на деньги с точки зрения запасов

Baumol, William. The Transactions Demand for Cash: an Inventory Theoretic Approach/Quarterly Journal of Economics. 1952. 56: 545-56.

Tobin, James. The Interest Rate Elasticity of the Transactions Demand for Cash/*Review of Economics and Statistics* 1956. 38: 241-7.

Обзор большого количества эмпирических работ по спросу на деньги:

Goldfeld, and Sichel. In B. M. Friedman and F. Hahn (eds.) / *Handbook of Monetary Economics*, North-Holland. Amsterdam. 1989.

Приложение: Запасовая модель спроса на деньги

В данном приложении представлена простая запасовая модель спроса отдельных домохозяйств на деньги. Она разработана Уильямом Баумолем (1952) и нобелевским лауреатом Джеймсом Тобином (1956). (Более совершенную и сложную модель оптимизации запаса денег у фирмы можно найти в работе Миллера и Орра 1966 г.

Представим себе хозяйствующего субъекта, который один раз в каждый период получает номинальный доход, равный *PY*, и ничего из него не сберегает. Поскольку в течение каждого периода он потребляет *PY*, ему нужны деньги. Он получает свой доход в начале периода (скажем, месяца) в форме чека и должен посетить банк по крайней мере раз в месяц, чтобы положить всю свою зарплату на свой банковский счет и сделать, таким образом, возможным ее расходование. Часть своего богатства он, возможно, станет хранить в форме приносящего проценты сберегательного счета, другую же часть — на текущем счете. Каждое посещение банка или каждая сделка имеют номинальную стоимость *c* (*c* — это альтернативная стоимость времени, затраченного на стояние в очередях; расходы на подошвы, стоптанные при хождении в банк; и/или плата, назначаемая банком за осуществление этих сделок). Если *n* — это число посещений банка в течение месяца, то ежемесячные затраты составят *nc*. Чтобы сократить эти издержки, рассматриваемому субъекту следует держать на текущем счете большую сумму, однако в таком случае он несет альтернативные затраты. Если *i* — процентная ставка, начисляемая ежемесячно на сберегательный вклад, то хранение номинального кассового остатка, составляющего *M* в среднем за месяц, означает альтернативные издержки, равные *iM*.

На рис. 8.13 представлена сумма денег, которую человек имеет на своем чековом счете при различном месячном числе визитов в банк. Высота каждого треугольника обозначает сумму денег, снятых со сберегательного счета и помещенных на чековый счет. Она составляет PY/n. Поскольку визиты в банк, равномерно распределенные по времени, случаются через каждые $1/n$ часть месяца, площадь каждого треугольника отображает среднюю сумму наличных денег, которую он держит между двумя визитами: Сумма наличных денег $= 1/2 \times (PY/n) \times (1/n) = PY/2n^2$.

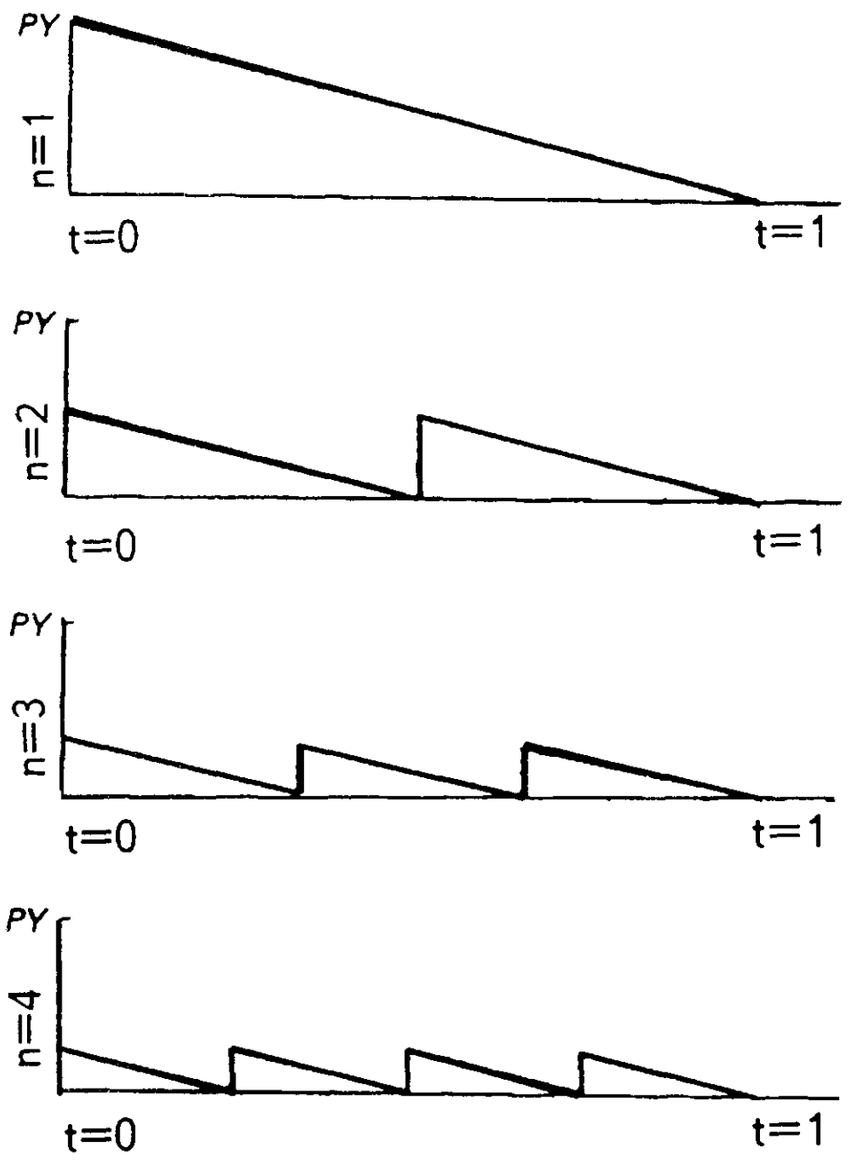


Рис. 8.13. Визиты в банк и средний запас наличных денег

При посещении банка один раз в месяц ($n = 1$) средний кассовый остаток составляет просто $PY/2$. При двух посещениях ($n = 2$) имеются два треугольника, каждый площадью $(PY/2)$x$(1/2)$x$(1/2)$, поэтому среднемесячный остаток равен $PY/4$. При n посещениях в месяц средний запас наличных, хранимый в промежутке между двумя посещениями, равен $PY/2n^2$, а среднемесячный кассовый остаток составляет $PY/2n$.

Таблица 8.7. Издержки превращения в наличность

Число издержек визитов	Процентные издержки $(PY/2n)i$	Цена визитов (cn)	Сумма
1	10,00	1,00	11,00
2	5,00	2,00	7,00
3	3,33	3,00	6,33
4	2,50	4,00	6,50
5	2,00	5,00	7,00
6	1,67	6,00	7,67

Альтернативные затраты — это процент, упущенный при хранении данной суммы денег:

$$\text{Альтернативные затраты} = i \times n \times (PY/2n)^2.$$

Общие издержки TC (расходы на визиты плюс альтернативная стоимость хранения $M.I$) будут равны:

$$TC = (PY/2n)i + cn. \qquad \text{(A8.1)}$$

В табл. 8.7 представлены состав общих затрат при $PY = 2000$ ЭКЮ в месяц, стоимости перевода денег $c = 1$ ЭКЮ и номинальной процентной ставке 12% (около 1% в месяц). Нетрудно заметить, что общие затраты минимальны при трех визитах в банк, осуществляемых ежемесячно.

Более общая математическая формулировка проблемы — минимизация издержек по n:

$$\min_n \text{TC} = (PY/2n)i + cn. \qquad \text{(A8.2)}$$

Игнорируя факт, что n должно быть целым числом, мы можем получить оптимум, приравняв предельные затраты к нулю[16]:

$$\partial TC/\partial n = -iPY/2n^2 + c = 0. \qquad \text{(A8.3)}$$

Оптимальным n является

$$n^* = \sqrt{\frac{iPY}{2c}}, \qquad \text{(A8.4)}$$

что позволяет выразить оптимальную величину запаса наличных денег через квадратный корень:

$$M^* = PY/2n^* = \sqrt{\frac{PYc}{2i}}. \qquad \text{(A8.5)}$$

Как и в случае функции денежного спроса (8.1), это выражение показывает, что оптимальный средний запас наличных денег является:

- —положительной функцией экономической активности Y;
- —положительной функцией уровня цен P;
- —положительной функцией трансакционных затрат c;
- — отрицательной функцией номинальной процентной ставки i.

Если далее мы определим реальные трансакционные затраты c^R как тождество $c^R = c/P$, то функция примет вид:

$$M^*/P = \sqrt{\frac{Yc^R}{2i}}. \qquad \text{(A8.6)}$$

Эта формула показывает, что спрос на деньги — в чистом виде реальный спрос. Выражение (A8.6) можно переписать:

$$(M/P)^* = Y\sqrt{\frac{(c^R/Y)}{2i}}. \qquad \text{(A8.7)}$$

Если трансакционные затраты составляют постоянную долю в доходе, c^R/Y постоянна, и спрос на деньги пропорционален реальному ВВП. Эластичность спроса на деньги по доходу равна единице, а коэффициенты эластичности как по (c^R/Y), так и по i равны 0,5. Продифференцировав по ним функцию спроса, мы получим, что

$$\frac{\partial(M/P)^*/\partial(c^R/Y)}{(c^R/Y)(M/P)} = 1/2$$

и

$$\frac{\partial(M/P)^*/\partial(i/Y)}{(i/Y)/(M/P)} = -1/2.$$

[16] Это локальный минимум, поскольку удовлетворяется условие второго порядка.

Глава 9

Предложение денег и кредитно-денежная политика

9.1. Общий обзор

9.2. Процесс предложения денег
- 9.2.1. Создание денег: роль центрального и коммерческих банков
- 9.2.2. Механизм денежного мультипликатора
- 9.2.3. Мультипликационный процесс

9.3. Кредитно-денежная политика: контроль над денежной массой
- 9.3.1. Логика кредитно-денежной политики
- 9.3.2. Операции на открытом рынке
- 9.3.3. Инструменты кредитно-денежной политики: деньги и процентная ставка
- 9.3.4. Нормы обязательных резервов
- 9.3.5. Прямой кредит правительству
- 9.3.6. Цели кредитно-денежной политики

9.4. Кредитно-денежная политика в открытой экономике
- 9.4.1. Валютные интервенции
- 9.4.2. Стерилизация

9.5. Связи между кредитно-денежной и налогово-бюджетной политикой
- 9.5.1. Сеньораж как средство финансирования дефицита
- 9.5.2. Независимость центрального банка

9.6. Центральный банк, банковское регулирование и контроль над денежной массой
- 9.6.1. "Надзор" центрального банка
- 9.6.2. Кредитор последней инстанции
- 9.6.3. Коэффициенты адекватности капитала
- 9.6.4. Банковские инновации и контроль над денежной массой

9.7. Резюме

Манипулируя величиной банковских резервов, власти, выпускающие банкноты, могут по своей воле стимулировать расширение или сокращение кредита. Но чтобы делать это, им нужно иметь в своем распоряжении механизм легких и быстрых выпуска и изъятия банкнот. Правительство, которое может изъять банкноты лишь за счет получения необходимых средств через налогообложение или ссуды у населения, не удовлетворяет данному условию. Лучшим инструментом регулирования предложения бумажных денег является государственный банк или же центральный банк, который, хотя и не представляет собой часть исполнительной власти, готов систематически сотрудничать с ней.

Р. Дж. Хоутри

9.1. Общий обзор

Глава 8 была посвящена анализу спроса на деньги и равновесия на рынке денег; при этом предполагалось, что номинальная денежная масса контролируется центральным банком. Действительно, формально во всех странах функция контроля над денежной массой отнесена к компетенции центрального банка. Однако фактически единственный компонент денег, непосредственно регулируемый финансовыми властями, это наличность, которая представляет собой малую часть *M1*, *M2* или более широких денежных агрегатов. Чтобы влиять на предложение банковских депозитов, центральный банк должен прибегать к косвенному регулированию. В данной главе описан сложный процесс кредитно-денежного регулирования и взаимоотношений между центральным и коммерческими банками, представляющих собой любопытную смесь регулирования и партнерства в процессе создания денег. Большинство развитых стран полагается на активный рынок денег, на котором финансовые власти — через посредничество банков и других финансовых институтов — удовлетворяют спрос на деньги, предъявляемый населением страны. Именно на этом рынке выявляется недостаток или избыток денег и устанавливаются процентные ставки для всей экономики. В центре всех этих процессов находятся резервы коммерческих банков в виде наличности и вкладов на счетах центрального банка.

Денежные рынки во всем мире тесно взаимосвязаны. Финансовые условия в стране прямо влияют на курс ее валюты, а международный перелив капиталов сталкивается с процессом кредитно-денежного регулирования. Нередко внутренние и внешние цели, преследуемые центральным банком при проведении кредитно-денежной политики, вступают в противоречие друг с другом. Причина таких противоречий кроется в связи между процессом предложения денег и валютной интервенцией финансовых властей.

Хотя принципы кредитно-денежной политики в целом одинаковы во всех странах, институты и конкретные процессы могут значительно различаться. В последующем изложении различия в подходах к регулированию среди центральных банков намеренно не учитываются. Напротив, мы будем подчеркивать сходство и попытаемся описать денежную систему, приведя ее "к общему знаменателю"[1].

9.2. Процесс предложения денег

9.2.1. Создание денег: роль центрального и коммерческих банков

9.2.1.1. Центральный банк и денежная база

Центральный банк — это государственное или квазигосударственное учреждение с четкими юридическими обязательствами[2]. Его называют также "банком банков", поскольку именно через него банки могут регулировать требования друг к другу; кроме того, он может служить в качестве клиринговой палаты для взаимных расчетов по чекам вкладчиков. За редким исключением он не принимает вклады у частного сектора, но часто функционирует как банк правительства. Он может также собирать, обрабатывать и анализировать информацию о финансовой и реальной сферах экономики. Наиболее важная функция центрального банка состоит в установлении стандарта платежей путем непосредственной эмиссии одного из компонентов *M1* — наличности. Он также создает **банковские резервы**, являющиеся требованиями коммерческих

[1] В гл. 16 даны важные практические примеры выбора конкретных институтов эффективного кредитно-денежного управления. В гл. 21 рассмотрены преобразования, необходимые для построения денежного союза в Евроде.

[2] Банк Англии был частным учреждением со дня основания в 1694 г. до национализации в 1946 г., как и банк Франции, основанный в 1800 г. и национализированный в 1945 г. Немецкий Бундесбанк учрежден в 1949 г. как правопреемник Дойче Рейхсбанка, основанного в 1876 г. Самый старый из центральных банков — шведский Риксбанк, основанный в 1668 г. Банк Японии был открыт в 1882 г., банк Италии — в 1893 г., Австрийский национальный банк — в 1816 г., Швейцарский национальный банк – в 1905 г. Федеральный резервный банк США был основан в 1913 г., и им владеют "банки-члены", хотя прибыли сверх установленного предела поступают федеральному правительству, как и в большинстве других стран (Goodhart,1988).

Таблица 9.1. Баланс Бундесбанка на ноябрь 1995 г. (в млрд немецких марок)

Актив		Пассив	
Золото и иностранные резервы	126,1	Резервы коммерческих банков	46,8
Требования к банкам	202,5	Наличность вне коммерческих банков	238,2
Требования к правительству	8,7	Депозиты правительства	0,2
		Другие депозиты и пассивы	36,9
Другие активы (здания и т. д.)	9,9	Собственный капитал	25,1
Итого	347,2	Итого	347,2

Источник Deutsche Bundesbank Monthly Report.

банков к центральному банку. Сумма наличных денег в обращении и резервов коммерческих банков называется **денежной базой** и иногда обозначается как MO[3]. Денежная база показана закрашенной площадью на рис. 9.1 и представлена в табл. 9.1 как первые две позиции пассива центрального банка Германии — *Бундесбанка.*

9.2.1.2. Роль коммерческих банков в создании денег

Будучи **финансовыми посредниками,** коммерческие банки собирают средства у вкладчиков и ссужают их заемщикам, обеспечивая тем самым канал перекачки ресурсов от сберегателей к инвесторам. Они также играют платежно-клиринговую роль в расчетах по счетам между своими клиентами и клиентами других банков. Еще более важна, однако, роль этих банков в процессе предложения денег. Не будь коммерческих банков, единственным циркулирующим средством обмена были бы наличные деньги. В действительности же большую часть денежной массы составляют банковские депозиты, созданные системой коммерческих банков. Функция банков по созданию денег — то, что отличает их от других финансовых посредников, таких как сберегательные банки, брокеры и фондовые рынки. Все они осуществляют сбор, кредитование и инвестирование финансовых ресурсов, но ни один из этих посредников не имеет права создавать деньги, поскольку не может на законных основаниях ссуживать больше средств, чем получил в виде депозитов.

Некоторым покажется странным, что кто-то может легально ссуживать деньги, которых у него нет. На самом деле это означает как бы выпуск собственных денег. Как коммерческие банки делают это? Предоставляя клиенту кредит, банк увеличивает объем своих активов (см. рис. 9.1). Этот прирост отражается в пассиве суммой денег, кредитованной на банковский счет клиента. Это и есть новые деньги, созданные банком. Но это только начало истории.

9.2.1.3. Резервы: соображения благоразумия и требования законодательства

Банковские резервы представляют собой деньги, которыми банки рассчитываются друг с другом. Они приносят небольшой процентный доход или вообще его не приносят. Кассовая наличность просто покрывается пылью в банковских сейфах. Резервы в центральном банке могут приносить незначительные проценты, но обычно этого не происходит. Если же депозиты в центральном банке приносят процент, то коммерческие банки стремятся держать как можно меньше наличности при данных транзакционных затратах перевода депозитов в наличность.

Поэтому банки, как и фирмы и домашние хозяйства, сталкиваются при хранении денег с проблемой **альтернативных затрат (затрат отвергнутых возможностей или альтернативной стоимости)**. Альтернативные затраты — это упущенный доход, т. е. доход, не полученный по другим активам, например, по ссудам и ценным бумагам (см. рис. 9.1). Если вклады на счетах центрального банка не приносят дохода, то для коммерческих банков не имеет значения, в какой форме он держит резервы — в виде наличности или в виде депозитов. Коммерческие банки держат резервы по двум причинам: исходя из соображений благоразумия и требований законодательства. Прежде всего банки должны иметь достаточно денег, чтобы удовлетворить потребности в них своих клиентов, пожелавших снять деньги со счета. Для этой цели банки используют свою кассовую наличность или изымают вклады со счета в центральном банке. Кроме того, банки нуждаются в средствах осу-

[3] Используют и другие названия, включая "деньги повышенной силы", или "деньги центрального банка".

Центральный банк

АКТИВЫ	ПАССИВЫ
Иностранные активы	Резервы коммерческих банков
Ссуды коммерческим банкам	Банкноты в наличии у небанковского сектора
Долговые обязательства правительства	Депозиты правительства
	Собственный капитал

Коммерческие банки

АКТИВЫ	ПАССИВЫ
Кассовая наличность и резервы в центральном банке	Задолженность центральному банку
Ссуды и ценные бумаги	Депозиты частного сектора
	Собственный капитал

Консолидированный счет государственного и частного небанковского секторов

АКТИВЫ	ПАССИВЫ
Банкноты	Государственный долг и долг частного сектора
Депозиты частного сектора	
Депозиты правительства	
Основные средства, включая собственный капитал банковского сектора	Собственный капитал

Рис. 9.1. Снова балансы

ществления расчетов друг с другом от имени своих клиентов. Такие расчеты между банками осуществляются путем перевода с одного счета в центральном банке на другой. Например, представим себе, что некий клиент Национального Вестминстерского Банка приносит чек, выписанный Банком Бэркли. Национальный Вестминстерский Банк кредитует счет клиента и одновременно выставляет требование Банку Англии. Последний дебитует у себя счет Банка Бэркли и кредитует счет Национального Вестминстерского Банка. Для осуществления таких сделок необходимо наличие положительного остатка на счете в Банке Англии. Так, в течение определенного периода любой банк может получить крупные суммы по вкладам и осуществить такие же выплаты своим клиентам. Если обе суммы примерно равны, что обычно и бывает в нормальной ситуации, банкам нужны очень ограниченные суммы резервов, но иногда некоторые изъятия могут превысить депозиты на большую сумму. Вот почему коммерческие банки считают *благоразумным* всегда держать некоторую часть своих активов в форме наличности или депозитов в центральном банке.

Вторая причина, заставляющая банки иметь резервы, — юридическая. Во многих странах банки, принимающие вклады, *должны* по закону держать часть своих депозитов в форме резервов. Размер этой доли определяется так на-

Таблица 9.2. Резервные требования по депозитам до востребования, 1995

Страна	Резервн. требов., %
Италия	15,0
Испания	2,0
Португалия	2,0
Швейцария	отсутст.
Бельгия	"
Нидерланды	1,4—4,4
Великобритания	0,35
Франция	
Текущие депозиты; срок погашения < 9 дней	1,0
Срочные депозиты; срок погашения до 1 года	0,5
Сберегат. депозиты; срок погашения до 2 лет	1,0
Сберегат. депозиты; срок погашения > 2 лет	0,0
Германия	
Текущие депозиты	2,0
Срочные депозиты	2,0
Сберегательные депозиты	1,5
Япония	
а) Отечественные банки	
Срочные депозиты, выраженные в иене	0,05—1,2
Другие депозиты, выраженные в иене	0,1—1,3
Срочные валютные депозиты	0,2
Другие валютные депозиты	0,25
б) Иностранные банки	
Любые депозиты	0,15
США	
Чистый остаток на текущих счетах, равный	
0—4,2 млн долл.	0,0
4,2—54 млн долл.	3,0
свыше 54 млн долл.	10,0

Источники: публикации центральных банков.

зываемой **нормой обязательных резервов**, этот норматив является одним из многих обязательств, налагаемых на банки законодательством. Норма обязательных резервов устанавливается в виде процентной доли депозитов. Несколько примеров норм обязательных резервов представлено в табл. 9.2. Они существенно различаются в разных странах, хотя преобладает общая тенденция к их снижению. Резервные требования — не всегда жесткое обязательство: банки могут держать резервы в избытке над юридически установленным минимумом. Однако обычно они воздерживаются от чрезмерного превышения законодательно утвержденных резервных требований из-за связанных с этим затрат отвергнутых возможностей.

9.2.2. Механизм денежного мультипликатора

Связь между банковскими депозитами и банковскими резервами, созданными принудительно или добровольно, позволяет центральным банкам контролировать денежную массу. С каждой новой ссудой и, следовательно, каждым новым вкладом, банки нуждаются во все больших резервах в центральном банке. Центральный банк контролирует денежную массу посредством регулирования степенью доступности, количеством и ценой резервов. Связь между резервами и депозитами означает соотношение — которое называется **денежным мультипликатором** — между денежной базой и "таргетированным" (с установленными ориентирами роста) денежным агрегатом. Мультипликационный процесс как поразителен, так и прост. Он представлен здесь двумя разными способами. Первый подчеркивает конечный результат, второй прослеживает относительно сложный путь фактического создания денег.

9.2.2.1. Нормы (обязательных) резервов и резервные мультипликаторы

Баланс банка (рис. 9.1) содержит четыре основные статьи помимо собственного капитала. Две из них отражают деятельность по осуществлению затрат. Банки выплачивают проценты по кредитам центрального банка, а сбор вкладов у клиентов и управление банковскими средствами требуют создания и поддержания на должном уровне сети отделений и филиалов с соответствующим персоналом, оборудованием и арендованными под офисы помещениями. Третья статья — резервы — приносит очень маленький процентный доход или не приносит вообще. Как же тогда банки держатся на плаву? Очевидно, предоставляя кредиты своим клиентам и, возможно, вкладывая средства в приносящие процентный доход активы — четвертая статья баланса. Эффективное ведение банковского дела требует предоставлять столько кредитов, сколько только возможно в пределах благоразумия. Это легко делается: достаточно кредитовать счет клиента. Пока проценты по кредиту превышают издержки управления депозитом, это выгодно делать.

В таком случае, почему банки воздерживаются от того, чтобы безгранично наращивать обе стороны баланса? Ограничителем является норма резервов вне зависимости от того, является ли она обязательной (установлена финансовыми властями) или добровольной (установлена

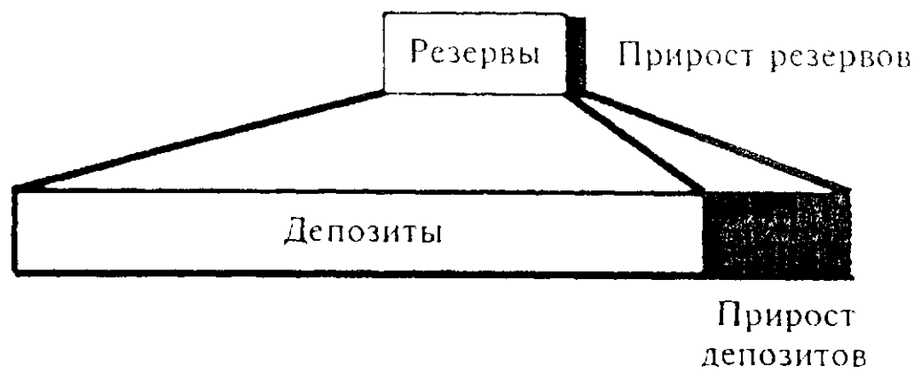


Рис. 9.2. Связь между резервами и денежной массой

Поскольку резервы являются постоянной долей *rr* в депозитах *(R = rrD)*, объем последних не может возрасти без увеличения резервов. И наоборот, прирост резервов ΔR позволяет банкам увеличить свои депозиты — путем предоставления кредитов — на значительно большую сумму. Денежный мультипликатор — величина, обратная норме резервов.

банком из соображений благоразумия). Как показано на рис. 9.2, резервы не могут быть меньше, чем произведение нормы (обязательных) резервов *rr* и объема депозитов:

(9.1) Резервы $\geq$ *rr* x депозиты.

Этот факт можно выразить иначе: объем депозитов не может превышать кратную существующим резервам величину. Закрашенная площадь на рис. 9.2 показывает, что увеличение резервов позволяет многократно увеличить объем депозитов. Логика достаточно проста: поскольку резервы являются долей депозитов, эти депозиты составляют величину, кратную резервам. Формально из (9.1) следует:

(9.2) Депозиты $\leq$ $(1/rr)$ x резервы.

Величина $1/rr$ часто называется **резервным мультипликатором.** Уравнение (9.2) означает, что коммерческие банки не могут создать деньги на сумму, превышающую величину, кратную их резервам. Таким образом, управление резервами становится способом кредитно-денежного регулирования со стороны центрального банка.

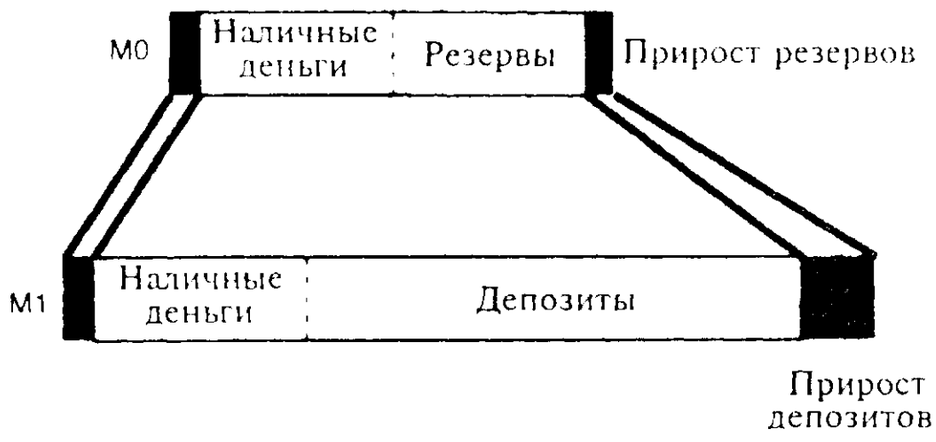


Рис. 9.3. Связь между резервами и денежной массой с учетом наличности

Население держит наличность и имеет банковские счета. Поскольку резервы составляют постоянную долю депозитов, любое увеличение резервов позволяет кратно увеличить депозиты с мультипликатором, величина которого обратно норме резервов. Центральный банк, однако, контролирует денежную базу *M0*, но не ее структуру — наличность и резервы. Денежный мультипликатор выражает величину прироста денежной массы *M1*, деленную на вызвавшее этот прирост увеличение денежной базы. Фактически эта величина меньше из-за того, что часть денег, образованных коммерческим банками, конвертируется в наличность и таким образом утекает из банковской системы.

9.2.2.2. Мультипликатор денежной базы

Хотя центральный банк в состоянии контролировать *M0,* он не может осуществлять прямое регулирование банковскими резервами. Рис. 9.2 не содержит никаких различий между наличностью и банковскими депозитами в центральном банке. На рис. 9.3 это упущение исправлено. Центральный банк может управлять только денежной базой *M0*, но не ее компонентами. Именно "публика" или "население" (домашние хозяйства и нефинансовые фирмы — *прим. перев.*) решает, какая часть *M0* должна существовать в виде наличности. Кроме того, центральный банк заинтересован в управлении не резервами как таковыми, а скорее совокупной денежной массой (*M1*, *M2* и более широкими агрегатами). Вот почему уместнее пользоваться **мультипликатором денежной базы,** который связывает денежную базу с денежным агрегатом (например, *M1*):

(9.3) Мультипликатор денежной базы = $\frac{M1}{M0}$.

Далее мы будем называть его просто **денежным мультипликатором.**

В табл. 9.3 представлены фактические отношения *M1* к денежной массе *M0* для ряда стран. Сопоставление с нормой обязательных в табл. 9.2 показывает, что денежные мультипликаторы значительно меньше резервных, как это следует из 9.1. Почему это так? При отсутствии наличности любая денежная масса, созданная в форме резервов, будет циркулировать из банка в банк, и консолидированная банковская система сохранит все свои пассивы. Но если публика си-

Таблица 9.3. M0, M1, мультипликаторы денежного рынка и наличность в пяти странах, 1994

	M0	M1	Мультипликатор M1/M0	Наличность, % от M1
	% от ВПН			
Франция	3,61	21,24	5,88	15,06
Германия	10,34	24,58	2,38	30,86
Япония	10,54	32,32	3,07	23,54
Великобритания	3,97	37,73	9,51	7,43
США	6,45	18,28	2,83	28,78

Источники: IFS; бюллетени центральных банков.

стематически конвертирует часть депозитов в наличные деньги, банковская система теряет часть своих резервов, что ограничивает ее деятельность по созданию ссуд. Чем больше доля наличности в *M0*, тем меньше резервов в распоряжении банковской системы и тем меньше мультипликатор. В боксе 9.1 алгебраически показано, что денежный мультипликатор гораздо ниже, чем величина, обратная норме (обязательных) резервов (резервный мультипликатор). Мультипликатор денежной базы уменьшается, когда публика начинает держать большее количество наличных денег. Из табл. 9.3 видно, что страны с большей долей наличности в денежной базе и высокими резервными требованиями имеют обычно и низкие значения мультипликаторов.

Бокс 9.1. Денежный мультипликатор с учетом наличных денег

Допуская, что население желает владеть долей *cc* из *M1* в форме наличности *CU* и что банки держат долю *rr* от суммы депозитов *D* в банковских резервах *R* (для простоты кассовая наличность не учитывается), агрегаты *M0* и *M1* можно выразить так:

(9.4) $M0 = CU + R = ccM1 + rrD,$

(9.5) $M1 = CU + D = ccM1 + D.$

Из уравнения (9.5) вытекает: $D = (1 - cc)M1$. Подставляя это выражение для D в (9.4), получаем:

(9.6) $M0 = [cc + rr(1 - cc)]M1.$

Таким образом:

(9.7)

Денежный мультипликатор = $M1/M0 = 1/[cc + rr(1 - cc)]$.

Денежный мультипликатор равен $1/rr$, если население не держит наличных денег ($cc = 0$). Табл. 9.4 показывает, как изменяется мультипликатор с изменением отношения наличности к *M1(cc)* и нормы резервов *rr*.

Таблица 9.4. Теоретические величины денежного мультипликатора (*M1/M0*)

Наличность/*M1*	Норма (обязательных) резервов		
	5%	10%	20%
0%	20,0	10,0	5,0
5%	10,3	6,9	4,0
10%	6,9	5,3	3,6
20%	4,2	3,6	2,8
30%	3,0	2,7	2,3

9.2.2.3 Утечки

Конвертация банковских депозитов в наличность уменьшает мультипликатор ввиду некоторого истощения резервов коммерческих банков. Существуют и другие утечки, которые дают тот же эффект и на основе которых можно объяснить относительно низкие значения денежных мультипликаторов, приведенные в табл. 9.3. Утечки также происходят, когда деньги вкладываются в небанковские финансовые институты, которые не могут создавать деньги или функционируют со 100%-ми резервными требованиями. Деньги могут также "мигрировать" за границу, иногда в значительных количествах. Бокс 9.2 содержит интересный пример в этом отношении.

Бокс 9.2. Где деньги?

Вопрос об объеме циркулирующей в богатых странах валюте является интригующим. В 1989 г. в США официально этот объем превысил 250 млрд долларов, или примерно по 1000 долларов на каждого мужчину, женщину или ребенка. Эта цифра кажется чрезмерно высокой, поскольку, согласно статистическим отчетам, средняя наличность на одного человека в домашнем хозяйстве составляет 125 долларов. Средняя наличность предприятий в пересчете на душу населения колеблется около той же величины. Тогда где же находятся остальные деньги? Наиболее вероятно то, что частные лица активно пользуются наличностью для сокрытия от налогов некоторых операций. Еще более важным представляется хождение "зеленых" за границей, где они порой циркулируют как единственная валюта (Либерия, Панама) или как **параллельная валюта** (Аргентина, Израиль, многие восточно-европейские страны). Недавние исследования Бундесбанка показали, что за границей находятся 30—40% всех немецких марок, а по данным федеральной резервной системы за пределами США циркулирует половина всех американских долларов.

Источник: New York Times. 1990. 20 фев.; Financial Times. 1995. 21 июня.

9.2.2.4. Переменный мультипликатор

До сих пор предполагалось, что коммерческие банки используют любые резервы сверх минимального уровня, чтобы расширить объемы кредитования, и что им не составляет труда найти для этого клиентов. Оба эти допущения не всегда верны. Банки управляют своими активами и пассивами очень тщательно, глядя в будущее. Если они ожидают ухудшения состояния экономической конъюнктуры, то могут решить, что некоторые ссуды слишком рискованны. В результате они откажутся от создания такой суммы денег, которую им позволяет данная величина резервов. Вместо этого они просто купят ценные бумаги[4]. Банки могут также воздержаться от кредитования, если они ожидают роста процентных ставок, который увеличит прибыльность их ссуд. Таким образом, реакция

[4] Разумеется, массовая скупка ценных бумаг повысит их курс и понизит процентный доход (именно этот доход является затратами отвергнутых возможностей, которые учитываются банками при кредитовании клиентов). Данное обстоятельство может заставить банки увеличить объемы кредитования.

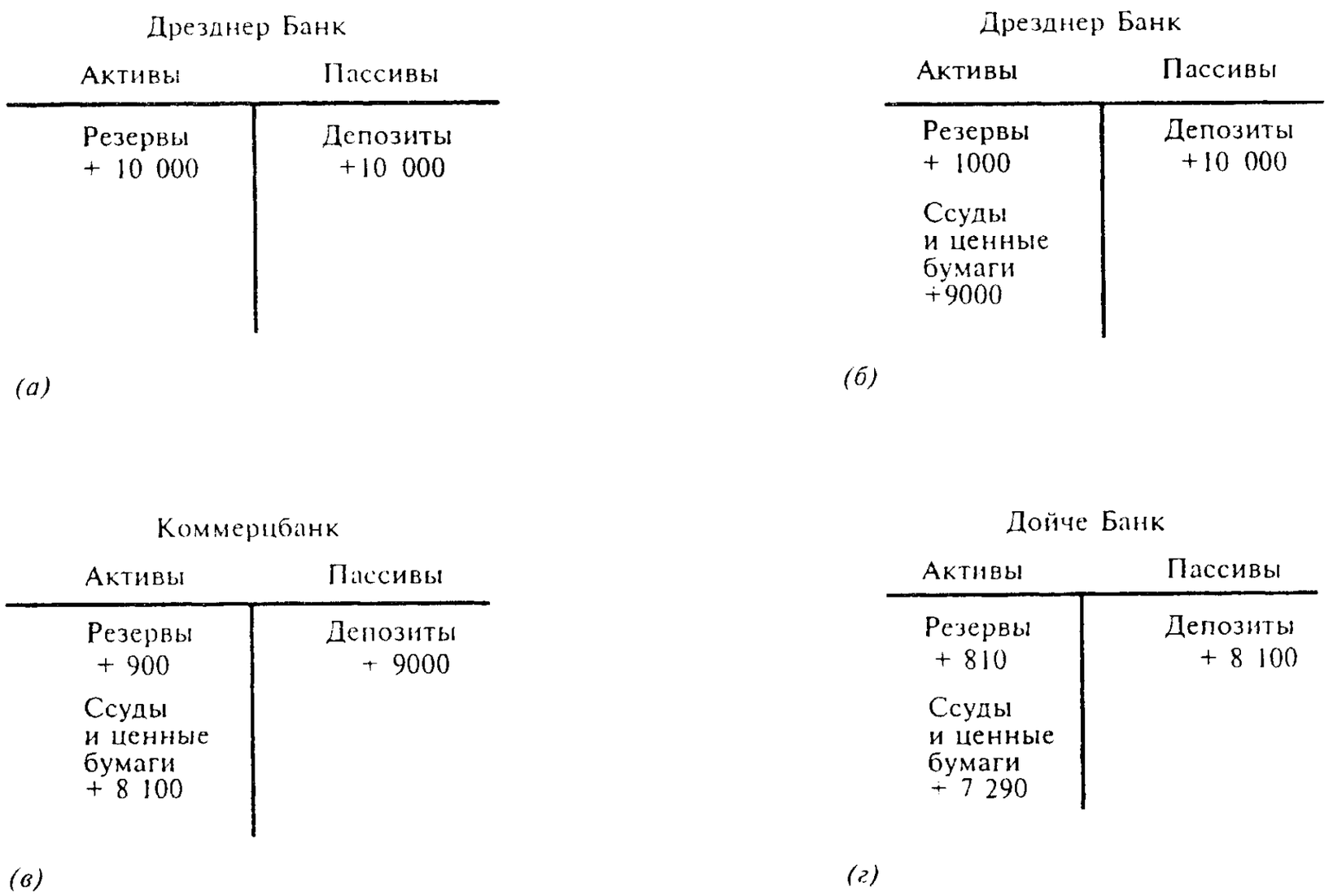


Рис. 9.4. Процесс предложения денег

Дрезднер Банк получает наличными вклад на 10 000 марок. Его активы (резервы) и пассивы (депозиты) увеличиваются на 10 000 марок (схема *а*). При резервном требовании 10% банк ссуживает 9000 марок наличными другому клиенту (схема *б*). Заемщик тратит эти 9000 марок, и они попадают в качестве вклада в Коммерцбанк (схема *в*). Коммерцбанк в свою очередь ссуживает 9/10 этого вклада, также наличными, и сохраняет 1/10 как резерв в центральном банке. Далее процесс повторяется, на этот раз с Дойче Банком (схема *г*). Общее увеличение денег составит сумму всех таких последовательных приростов. Количество этих приростов теоретически безгранично, однако общая сумма создаваемых денег имеет предел.

банков на изменение резервов вовсе не так однозначна, как это следует из формулы мультипликатора. При изменении финансовой конъюнктуры или ожидании таких перемен фактический мультипликатор может изменяться в некоторых пределах.

Если банки намереваются увеличить объемы кредитования, им необходимо найти клиентов. Банки могут попытаться соблазнить их снижением процентной ставки по ссудам. Однако реакция частного сектора на это может быть неоднозначной. Боязнь ухудшения экономической конъюнктуры или ожидание снижения процентных ставок могут существенно ограничить объем новых кредитов, которые население пожелает получить. Денежный мультипликатор начнет снижаться.

9.2.2.5. Нормы резервов — обязательные или добровольные?

Некоторые страны устанавливают символическое резервное требование или не устанавливают его вовсе. В Великобритании, например, норма обязательных резервов, равная 0,45%, официально введена для покрытия операционных издержек Банка Англии[5], хотя практическая значимость такой нормы является нулевой. В действительности такие страны, как Швейцария, Бельгия, Нидерланды и Люксембург, не установившие у себя резервных требований вовсе, считаются абсолютно безопасными для открытия банковских счетов.

Введение резервных требований влечет за собой несколько последствий. Первоначально они устанавливались, чтобы снизить степень риска, связанного с функционированием банковской системы. Впоследствии они использовались с целью обеспечения центральному банку участия в процессе создания денег. Наконец, они стали средством контроля над денежной массой со стороны центрального банка. Этот контроль обеспечивается положительной нормой обязательных резервов (до тех пор, пока $rr > 0$, депозиты "привязаны" к резервам, контролируемым центральным банком). Добровольно устанавли-

[5] Довод, что упущенная выгода от процентов по обязательным резервам покрывает цену клиринга и других услуг, предоставляемых центральным банком, часто используется Бундесбанком.

ваемые резервные требования, как и обязательные нормы резервов той же величины, позволяют центробанку контролировать денежную массу. В то же время, поскольку резервы приносят очень низкий доход, высокие резервные требования представляют собой форму налогообложения банковской системы. Поскольку банки обычно держат значительно меньше резервов при отсутствии законодательного минимума, установление норм обязательных резервов уменьшает конкурентоспособность национального банковского сектора по отношению к странам с низкими или нулевыми резервными требованиями. Процесс европейской финансовой интеграции, обострivший это противоречие, привел с течением времени к устойчивому смещению резервных требований.

9.2.3. Мультипликационный процесс

В данном разделе рассматриваются две интерпретации процесса создания денег банками. Он может быть опущен теми из читателей, кто удовлетворен изложенным выше материалом. В первой интерпретации прослежен путь денег от банка к банку, во второй — весь банковский сектор в целом.

9.2.3.1. Поэтапное создание денег

Представим себе, что некий клиент Дрезднер Банка нашел в своем саду клад в 10 000 немецких марок. Эти деньги давно уже выведены из обращения, их как бы "списали"[6]. Положив эти деньги на свой чековый счет, клиент их "воссоздает". Позиция (*а*) на рис. 9.4 показывает, что Дрезднер Банк увеличил свои пассивы (депозиты) и активы (вложенная наличность теперь — часть резервов) на 10 000 марок[7]. Что сделает руководство банка? Если норма обязательных резервов равна в Германии 10%, оно будет хранить часть полученных денег — 1000 марок — в виде резерва (кассовой наличности), а остальные 9000 марок пустит на кредитование, как показано на позиции (*б*). Банк выдает наличность другому своему клиенту, что уменьшает резервы на 9000 марок (более правдоподобно, что банк сначала кредитует счет клиента: как только деньги выданы, Дрезднер Банк "теряет" 9000 марок наличными точно так же, как если бы ссуда была выдана наличными). Затем клиент использует полученный им кредит, чтобы купить автомобиль, а продавец автомобилей кладет выручку от реализации в свой банк — Коммерцбанк. Этот банк оказывается в том же положении, что и Дрезднер Банк ранее, т. е. с новым депозитом и новыми заемными фондами. Эта ситуация показана на позиции *в*. Как и Дрезднер Банк, Коммерцбанк оставляет 10% от полученных им 9000 марок в виде резервов и ссужает остальные 8100 марок. Процесс повторяется снова: предоставленные в кредит 8100 марок вкладываются в Дойче Банк и т. д.

На рис. 9.4 *M1* увеличилась на 10 000 марок на позициях (*а*) и (*б*) (новый вклад в Дрезднер Банк), затем на 9000 марок на позиции (*в*) (новый вклад в Коммерцбанк) и на 8100 марок на позиции (*г*). Общее увеличение *M1* составило 27100 немецких марок. Продолжая процесс до бесконечности, мы увидим, что в конечном счете общее увеличение *M1* составит 100 000 марок[8]. Таким образом, коммерческие банки "умножили" первоначальный вклад в десять раз. Как следует из уравнения (9.2), при 10%-й норме обязательных резервов резервный мультипликатор равен 10.

9.2.3.2. Одноэтапная интерпретация

Процесс можно обобщить в один этап, если все немецкие банки объединить в единое целое — Немецкий Банк AG. Управляющий Немецким Банком AG, получив 10 000 марок наличными, либо хранит их в банковских сейфах, либо вкладывает в центральный банк. В обоих случаях, согласно рис. 9.5, Немецкий Банк AG получает дополнительные резервы на сумму 10 000 марок и оказывается в состоянии заполучить дополнительные депозиты на сумму в 100 000 марок. Если первоначальные 10 000 марок вложены, банк получает возможность выдать займы и кредитовать соответствующее количество счетов клиентов на сумму до 90 000 марок. Но и прирост резервов на изначальные 10 000 марок (вновь введенная в оборот наличность) вызывает общее увеличение денег в 10

[6] Из каких источников Бундесбанк знает об этом? Конечно, ему не известно о данном факте наверняка, но центральные банки стараются учесть то, что рассматривается ими как обесценение или потеря прежде эмитированных денег.

[7] Первоначальное создание денег — выкапывание клада в 10 000 марок — сначала увеличило *M1* в форме наличности, банк депонировал их уже потом. Пока наличность находится в кассе банка, она не участвует в денежном обращении и не учитывается в качестве денег.

[8] Это следует из геометрической прогрессии. Если $-1 < x < 1$, то мы имеем:

$$1 + x + x^2 + x^3 + \ldots = \sum_{i=0}^{\infty} x^i = 1/(1-x).$$

В нашем случае при норме обязательных резервов $r = 0{,}1$ первоначальный вклад D дает увеличение для первого займа $D(1-r)$, для второго $D(1-r)^2$ и т. д. Общее увеличение *M1* составит: $D[1 + (1-r) + (1-r)^2 + (1-r)^3 + \ldots] = D/[1-(1-r)] = D/r$.

Немецкий Банк AG

Активы	Пассивы
Резервы +10 000	Депозиты +10 000 начальный депозит
Ссуды и ценные бумаги + 90 000	+ 90 000 (новые кредиты, выданные на основе начального депозита)

Рис. 9.5. Одноэтапный процесс предложения денег

Если допустить существование единственного коммерческого банка, который олицетворяет собой всю банковскую систему, то он не будет терять резервы в других банках. Банк создает ссуду и кредитует счет своего клиента. Если клиент оплачивает свои расходы, выписывая чеки, все они вкладываются в этот же банк, и вновь созданные деньги не уходят за его пределы. Зная это, данный единственный банк держит в виде резервов все 10 000, полученные наличными, и выдает ссуд в 10 раз больше этой суммы. Конечный результат — тот же, что и на рис. 9.4, но достигается за один этап.

раз. Сохраняя резервы, Немецкий Банк AG реализует весь возможный прирост денег от изначальных 10 000 марок. Это более выгодно, но возможно только, если Немецкий Банк AG — единственный коммерческий банк. В таком случае Немецкий Банк AG одним своим шагом заменяет последовательные действия всего банковского сектора.

9.3. Кредитно-денежная политика: контроль денежной массы

9.3.1. Логика кредитно-денежной политики

У центрального банка есть несколько способов управления резервами коммерческих банков, и в разных странах используются различные способы. Однако в их основе лежат одни и те же принципы, и наилучшим образом они иллюстрируются на примере страны, которая находится в состоянии экономического роста. В этой стране спрос на наличные деньги возрастает в соответствии с функцией спроса на деньги, введенной в гл. 8:

$$(9.8) \qquad M/P = L(Y,i,c).$$

Откуда частные и юридические лица берут деньги, необходимые для финансирования постоянно растущего объема сделок? Они занимают их в банках. Поскольку банки предоставляют эти займы, их потребность в резервах возрастает. А центральный банк, будучи единственным "производителем резервов", регулирует степень их доступности и стоимость. Повседневная кредитно-денежная политика, таким образом, основана на процессе, посредством которого центральный банк предоставляет коммерческим банкам резервы, необходимые им для расширения объема кредитования.

Портфель активов центрального банка обычно состоит из государственного долга, иностранной валюты и других обязательств, используемых им для осуществления сделок с коммерческими банками[9]. В боксе 9.3 эти сделки проанализированы более подробно.

Бокс 9.3. Сделки между центральным и коммерческими банками

Только ограниченный спектр активов используется в операциях между центральным и коммерческими банками. Центральные банки не хотят брать на себя коммерческий риск, поэтому принимают только казначейские векселя и/или ценные бумаги, выпущенные наиболее надежными учреждениями. Если центральный банк приобретает казначейские векселя, он тем самым косвенно предоставляет кредит правительству. Таким образом, обязательство перед обществом, которое должно быть со временем погашено с процентами (государственный долг), превращается в обязательство, которое не дает процентного дохода и не возмещается (*M0*). Если центральный банк приобретает ценные бумаги негосударственных учреждений, он опять-таки косвенно их финансирует; хотя учреждение и должно будет погасить займ, это помогает уменьшить "плавающий" на рынке долг.

Центральный банк может просто купить ценные бумаги, но, как правило, он покупает их под обещание продавца выкупить обратно через некоторое время. Такая сделка называется **соглашением об обратном выкупе** (англ. repo). Фактически такое соглашение является кредитом, предоставляемым банком под обеспечение ценными бумагами. Стоимость, по которой центральный банк покупает ценные бумаги, меньше цены обратного выкупа. Убыток, понесенный коммерческим банком, эквивалентен процентам, выплачиваемым за кредит у центрального банка. Подобного рода сделки — обычно краткосрочные, от одной ночи до нескольких месяцев.

Обычно центральный банк покупает ценные бумаги у какого-либо коммерческого банка и кредитует его счет. Это увеличивает резервы банка и представляет собой форму накопления денег центральным банком. Данный механизм проиллюстрирован (рис. 9.6) на примере изменения баланса единого банка, олицетворяющего собой весь банковский сектор (как и в предыдущем разделе). Схема (*a*) характеризует первую стадию, продажу ценных бумаг стоимостью 100 000 марок центральному банку. Эта сделка отражается в изменении структуры активов центрального банка: стоимость пакета его облигаций уменьшилась на 100 000 марок, и на такую

[9] Некоторым банкам запрещено законом владеть определенными формами государственного долга. Возможно, что и будущий Европейский Центральный Банк будет точно так же ограничен.

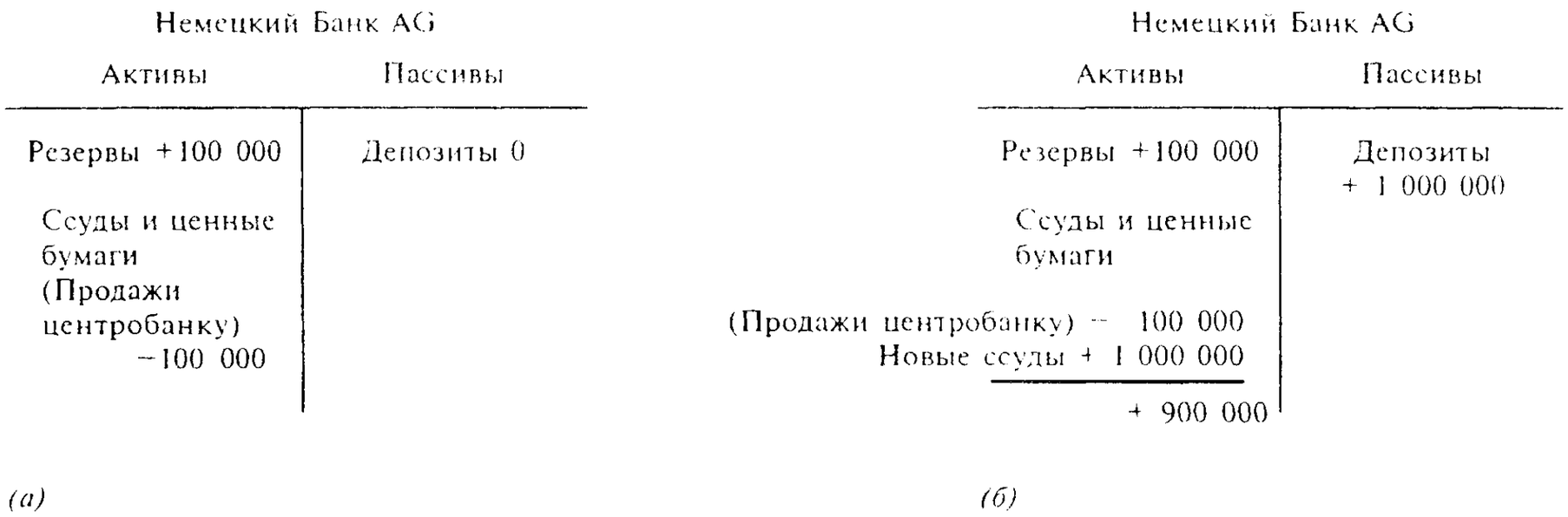


Рис. 9.6. Создание резервов и денег

Создание денег происходит в два этапа. На схеме *а* центральный банк снабжает резервами коммерческий банк путем покупки у него ценных бумаг на 100 000 марок и кредитует его счет на эту сумму. Увеличились резервы банка, но не депозиты. На втором этапе (схема *б*) единый банк пользуется резервами и предоставляет новые займы на 1 000 000 марок. Его резервы вновь составляют теперь 10% от суммы депозитов.

же сумму возрос объем его резервов. С увеличением резервов банк может предоставить новые займы своим клиентам. Если норма обязательных резервов равна 10%, то он может ссудить 1 000 000 марок. Это вторая стадия — представляющая собой опять-таки действие мультипликационного механизма — показана на позиции (*б*). Центральный банк может осуществить и прямо противоположную операцию — продать ценные бумаги коммерческим банкам. Эта сделка сокращает резервы и депозиты банка и, следовательно, денежную массу.

9.3.2. Операции на открытом рынке

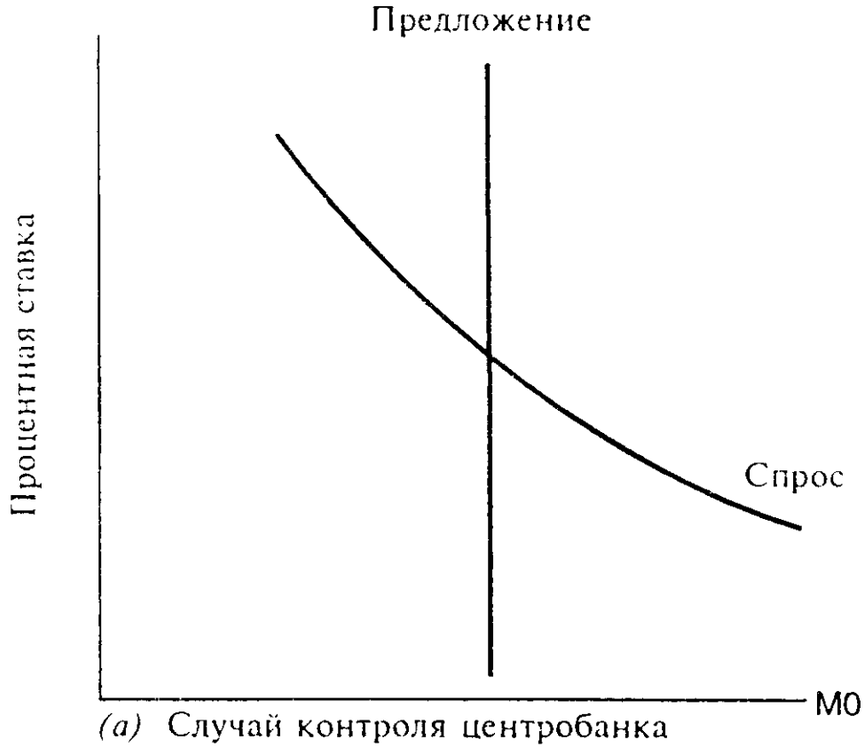
В предыдущем разделе мы увидели, как центральный банк может влиять на предложение банковских резервов посредством **операций на открытом рынке,** т. е. купли-продажи ценных бумаг на открытом рынке. Открытый рынок можно понимать как сеть финансовых посредников (коммерческие банки, страховые компании, иногда большие корпорации), торгующих ценными бумагами, которые покупаются и продаются центральным банком. В некоторых странах эту функцию выполняет **межбанковский рынок**, который сводит вместе коммерческие банки.

В течение любого рабочего дня одни коммерческие банки держат избыточные резервы, тогда как у других банков фактическая сумма резервов оказывается меньше требуемой. Межбанковский рынок позволяет участникам торговать резервами через их заимствование или кредитование на очень короткий срок (ночь, сутки, неделя, месяц). Процентная ставка, по которой эти сделки совершаются, устанавливается таким образом, что уравновешивает спрос и предложение. Межбанковский рынок является наилучшим показателем состояния финансовой сферы; будучи по сути оптовым рынком денег, он определяет величину процентов, взимаемых банками со своих клиентов. Цена на этом рынке называется ставкой (процента) денежного рынка; в некоторых странах, например, в США — процентной ставкой по федеральным фондам.

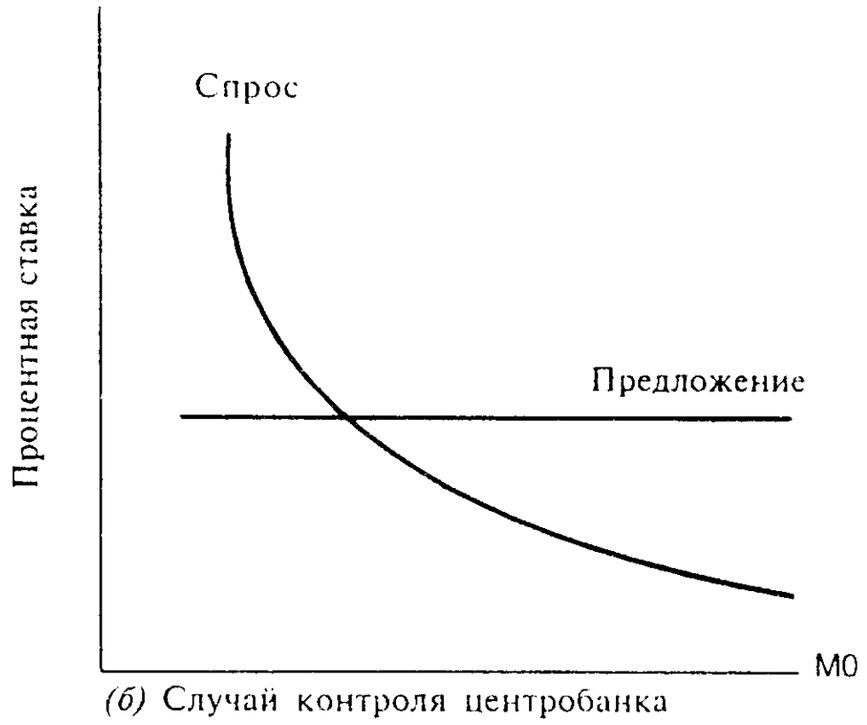
Центральный банк — один из активнейших участников межбанковского рынка. Поскольку он единственный производитель "товара", которым торгуют на этом рынке, он может направлять и даже контролировать рынок буквально ежеминутно. Чаще всего центральный банк воздействует на рынок опосредованно, через дилеров или брокеров. Его вмешательство осуществляется анонимно, чтобы оставлять всех остальных участников рынка в неведении и, таким образом, усиливать свое влияние на открытом рынке. Посредством своих интервенций центральный банк может непосредственно определить объем своих пассивов, т. е. — денежную базу, а через нее и мультипликатор.

9.3.3. Инструменты кредитно-денежной политики: деньги и процентная ставка

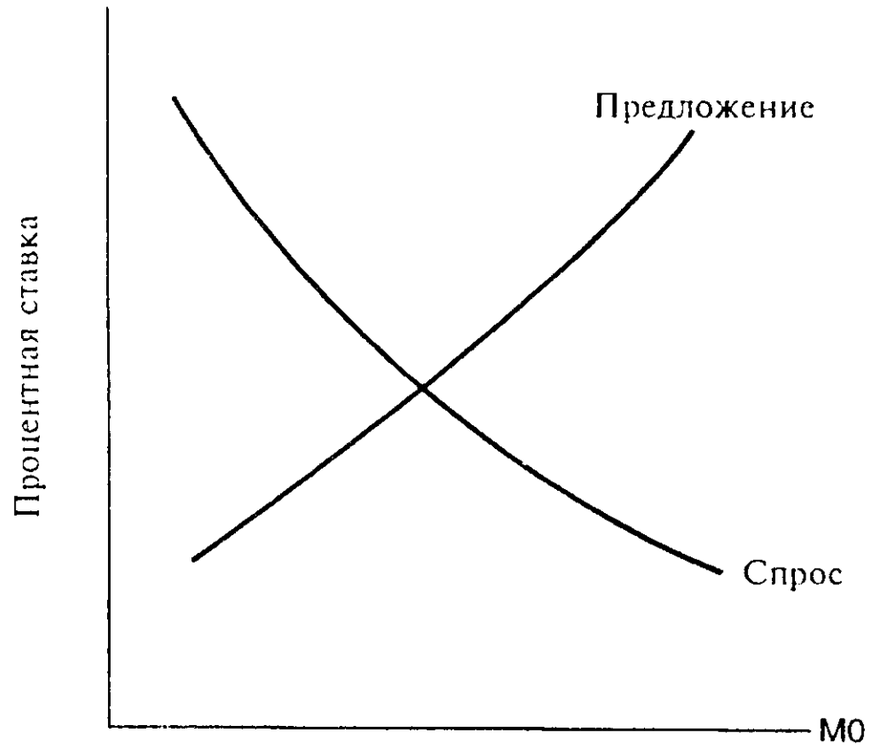
Центральные банки не только заинтересованы в контроле над количеством денег, но и чувствуют ответственность за регулирование уровня процентных ставок. График *а* (рис. 9.7) иллюстрирует ситуацию, в которой целе-



(а) Случай контроля центробанка над денежной массой



(б) Случай контроля центробанка над процентной ставкой



(в) Аукцион

Рис. 9.7. Методики проведения кредитно–денежной политики

Центральный банк может принять различные процедуры проведения кредитно-денежной политики. График *а* описывает случай, при котором центробанк фиксирует денежную массу, позволяя рынку определять ставку процента. В другом крайнем случае (он предоставлен на графике *б*) центральный банк фиксирует процентную ставку; тогда он должен обеспечивать рынок таким предложением денежной базы, при котором удовлетворяется спрос на деньги. Наконец, график *в* иллюстрирует ситуацию, в которой центробанк предлагает дополнительные резервы лишь по более высоким рыночным процентным ставкам.

вым ориентиром деятельности центробанка является денежная масса. Он определяет предложение денежной базы *M0*. Спрос на *M0* предъявляется банками (поскольку им нужно скорректировать резервы в связи с их кредитной деятельностью) и населением. При данном целевом количестве денег процентная ставка колеблется в зависимости от изменений спроса. График (*б*) описывает другой крайний случай, при котором центробанк определяет процентную ставку. Тогда для поддержания открытого рынка в равновесии центральный банк должен быть всегда готов к корректировке предложения денежной базы относительно колебаний спроса.

Центральные банки применяют различные методики установления процентных ставок, причем со временем эти методики эволюционируют. Старейшая методика — **дисконтное окно**, или **переучет**. Название вытекает из того факта, что центральный банк ссужает резервы коммерческому банку, "учитывая" ("дисконтируя") обязательства частных лиц или Казначейства, первоначально принадлежавшие этому банку. "Дисконтирование" здесь означает, что центробанк платит коммерческому банку сумму, которая меньше номинальной стоимости обязательства[10]. Процентная ставка, назначаемая при дисконтировании, называется **учетной ставкой** (может быть несколько ставок в зависимости от типа ценной бумаги, используемой коммерческим банком в качестве залога для получения ссуды). Переучет — это сделка, осуществляемая, так сказать, "лицом к лицу", так как коммерческий банк требует кредит непосредственно у центробанка. Публичное объявление учетной ставки обязывает центральный банк предлагать или покупать любое количество денежной базы; данный факт представлен горизонтальной линией предложения денег на графике (*б*). Однако на практике большинство цент-

[10] Дисконтирование, а также обратная связь между ценами на ценные бумаги и доходностью, объяснялись в гл. 3.

ральных банков избегает подобных обязательств; в общем и целом доступ к учетному окну ограничен: коммерческие банки сталкиваются или с явной квотой (как, например, в Германии), или с неявными ограничениями (как, например, в США).

Другая методика — организация аукционов. Возможны два типа аукционов. При "ценовом тендере" центробанк приглашает коммерческие банки послать заявки на фиксированное количество денежной базы: процентная ставка здесь — та ставка (цена), при которой весь спрос на это (или меньшее) количество денег оказывается удовлетворенным. При "количественном тендере" ставка процента (в административном порядке) фиксируется, а деньги распределяются среди банков, которые готовы платить эту ставку в соответствии с размерами своих заявок. Сочетая эти методы, центральный банк может обеспечить возрастающую кривую предложения денег, которая изображена на графике *в*. При аукционной системе центральный банк может проявлять гибкость в выборе между ростом процентной ставки и увеличением денежной массы.

Хотя в различных странах центробанки используют разные методики, существует тенденция к объединению всех трех рассмотренных инструментов регулирования. В этом случае центральные банки обычно стимулируют активность конкретных финансовых институтов, устанавливая соответствующую ставку процента на более низком уровне, чем для других учреждений. Бокс 9.4 описывает методики, применяемые Бундесбанком, которые постепенно перенимаются другими европейскими банками в ожидании введения единой валюты.

9.3.4 Нормы обязательных резервов

Если центральным банком установлены резервные требования, то *изменение нормы обязательных резервов* может служить дополнительным инструментом кредитно-денежной политики. Если норма обязательных резервов увеличена с 10 до 12% при неизменном предложении резервов, депозиты должны уменьшиться примерно на 20%[11]. Однако подобное изменение является настолько сильнодействующим, что вынуждает банки не только прекращать кредитование, но и требовать немедленного возврата наличными уже представленных ссуд. Поскольку такое изменение сопряжено с высокими издержками, нормы обязательных резервов обычно изменяются в очень незначительных пределах и только в экстремальных ситуациях. Пример приведен в боксе 9.4.

[11] Если банки не держат избыточных резервов, то из уравнения (9.2) следует, что при постоянных резервах депозиты меняются в обратной пропорции по отношению к изменению резервного коэффициента. При $\Delta r/r = 0{,}2$, например, $\Delta D/D = -0{,}2$.

Бокс 9.4. Инструменты Бундесбанка

На рис. 9.8 представлены основные процентные ставки, используемые центральным банком Германии — Бундесбанком — для управления денежным рынком. Учетная ставка — самая низкая из них. По этой ставке Бундесбанк готов выкупать у коммерческих банков первоклассные коммерческие векселя (коммерческие векселя - это непогашенные обязательства коммерческих предприятий). Бундесбанк использует эту ставку для установления нижнего предела стоимости денег, тем самым поддерживая ее устойчивость. Поскольку учетная ставка — самая низкая, она наиболее привлекательна для банков. Чтобы ограничить создание денег через этот канал, Бундесбанк выделяет для каждого банка квоту, — основанную на его (банка) размере — определяющую максимальный объем займа по этой ставке.

Верхний предел определяется "ломбардной" процентной ставкой. Банки берут взаймы по этой ставке только в экстремальных случаях. Она обычно превышает ставку межбанковского рынка. Основным же каналом, через который действует Бундесбанк, является ставка "репо", используемая при проведении аукционов. Как было объяснено в боксе 9.3[12], "репо" означает "соглашение об обратном выкупе" (repurchase agreement — "repo"). Рисунок показывает, как центробанк применяет учетную и ломбардную ставки для оповещения о своих намерениях: в течение 1993 г., когда он хотел снизить процентные ставки, им были уменьшены в быстрой последовательности ставки, определяющие как нижний, так и верхний пределы. Обратите внимание, как ставка "репо" двигалась внутри диапазона, ограниченного учетной и ломбардной ставками. Ее динамика показывает, каким образом Бундесбанк использует диапазон и эту ставку для оповещения о своих намерениях банковских и финансовых кругов. Действительно, со ставкой "репо" почти совпадает ставка денежного рынка, которая представляет собой подлинную (альтернативную) стоимость денег для банков. Из таблицы 9.5 следует, что объем сделок с "репо" со стороны центробанка устойчиво увеличивался в течение прошлого десятилетия.

9.3.5. Прямой кредит правительству

Наконец, центральный банк может предоставить кредит непосредственно правительству. Он кредитует правительственный счет (см. рис. 9.1), увеличивая тем самым денежную базу. По мере того, как эти средства используются правительством на покупку товаров и услуг, денежная база поступает в систему коммерческих банков, поскольку получатели правительственных платежей вкладывают эти средства на свои банковские счета. Покупка центральным банком каз-

[12] Одна из причин этой сложной процедуры состоит в том, что Бундесбанку не разрешено покупать государственный долг. "Репо" можно технически описать как ссуду коммерческому банку, выданную под залог казначейских векселей. Другая причина популярности "репо" среди центробанков других стран заключается в том, что эту ссуду можно отозвать до истечения ее срока. Такая возможность дает центральным банкам значительную власть над коммерческими банками.

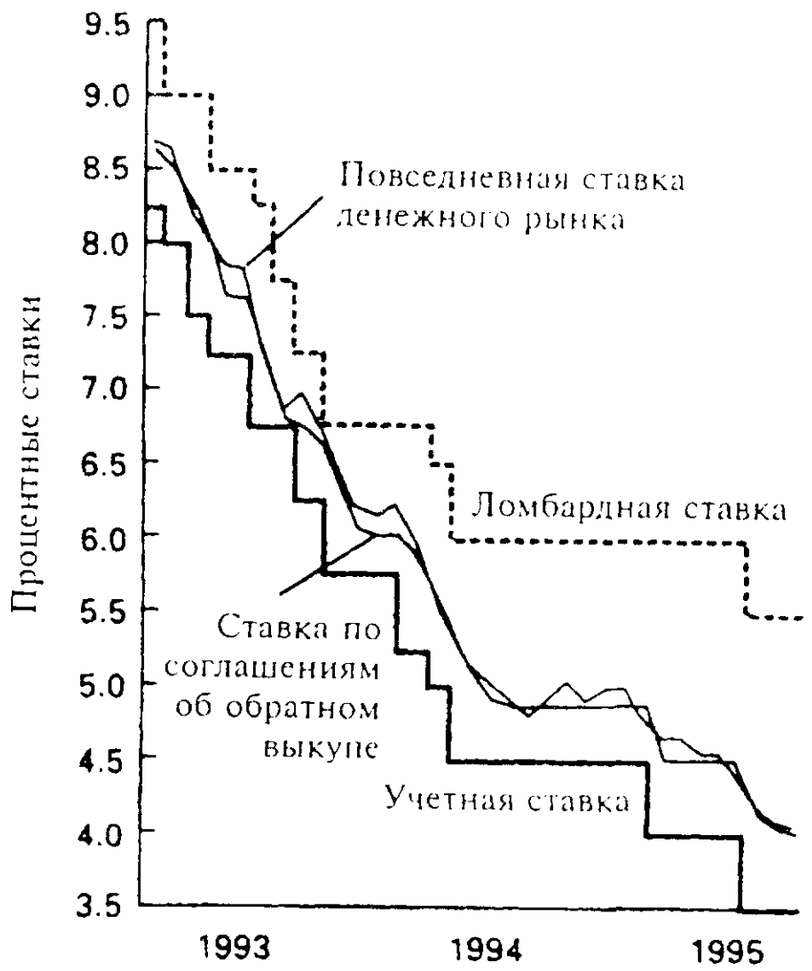


Рис. 9.8. Основные процентные ставки в Германии

Учетная и ломбардная ставки определяют, соответственно, нижний и верхний пределы межбанковской ставки процента. Эти две "сигнализирующие" ставки изменяются весьма нечасто, и используются Бундесбанком для оповещения о важных переменах в его политике. Ставки по соглашениям об обратном выкупе — "репо" — устанавливается на часто осуществляемых аукционах и представляет собой более точный индикатор намерений Бундесбанка. Обычно с ее значением почти совпадает межбанковская ставка процента.
Источник Monthly Report, Bundesbank, December 1995

начейских векселей на открытом рынке или их переучет приводит к такому же результату, но косвенно. Эта современная версия печатного станка называется **монетизацией** государственного долга.

9.3.6. Цели кредитно-денежной политики

До настоящего момента мы рассматривали используемые центральными банками *инструменты* кредитно-денежной политики. Но чего они пытаются добиться? Как покажут следующие главы, кредитно-денежная политика — один из способов регулирования хозяйства со стороны властей для улучшения экономической обстановки. Поскольку на центробанки возложена большая ответственность, ориентиры их деятельности часто выражаются в виде конкретных количественных целей. Так как макроэкономическая политика часто преследует противоречащие друг другу задачи — отсутствие инфляции, быстрый рост, полную занятость, — выбор цели — дело нелегкое, и дебаты по этому поводу выявляют существование серьезных дилемм в области экономического регулирования.

Таблица 9.5. Структура рефинансирования коммерческих банков со стороны Бундесбанка, 1980—1993

	Дисконтный кредит при переучете и рефинансировании квот, а также при специальных квотах	Соглашения об обратном выкупе ("репо"), основанные на ценных бумагах	Ломбард или специальные ломбардные ссуды
1980	83,5	6,0	10,5
1981	86,6	6,9	6,5
1982	79,9	14,8	5,3
1983	83,9	8,0	8,1
1984	76,5	15,9	7,6
1985	64,0	34,7	1,3
1986	66,2	33,2	0,6
1987	66,7	33,0	0,3
1988	51,6	47,7	0,7
1989	39,0	59,9	1,1
1990	42,2	56,3	1,5
1991	37,9	61,1	1,0
1992	34,0	65,4	0,6
1993	27,7	71,8	0,5

Примечание: Приведенные в таблице данные не включают сделки с коммерческими векселями на открытом рынке, финансируемые "репо"; валютные свопы; перемещения федеральных фондов в соответствии с разделом 17 Закона о Бундесбанке; и "быстрые тендеры".
Источник: Issing (1994)

Как мы уже видели выше, центральные банки сталкиваются с проблемой выбора денежной массы или процентной ставки в качестве инструмента регулирования. Та же проблема вновь возникает при решении вопроса о приемлемости цели деятельности центробанка. Как было показано в главе 8, основной мотив поддержания на том или ином уровне денежных агрегатов состоит в долгосрочном контроле над инфляцией. Однако в коротком периоде кредитно-денежная политика воздействует на ставку процента и общую экономическую обстановку[13]. Поэтому центробанкам зачастую приходится выбирать между их долгосрочным обязательством по контролю над ростом денежной массы и темпом инфляции и давлением, оказываемым на них, чтобы они улучшили макроэкономическую ситуацию. Из рис. 9.7 уже ясно, что центральный банк не может одновременно ограничивать денежную массу и снижать процентную ставку.

По истечении 70-х годов с высокими процентными ставками центральные банки боль-

[13] На данной стадии анализа эта связь, возможно, не ясна. Она является объектом исследования в следующих пяти главах.



Рис. 9.9. Целевые ориентиры денежного роста, установленные Бундесбанком

Ежегодно в промежутке между четвертым кварталом текущего года и следующим годом Бундесбанком объявляются цели в виде роста *M3*. Он сообщает о минимальном и максимальном темпах роста, тем самым определяя диапазон, в котором может находиться фактический темп увеличения этого денежного агрегата. Если бы Бундесбанк полностью игнорировал динамику процентных ставок или других экономических переменных, он мог бы достичь поставленной цели. Отклонения фактических темпов роста денежной массы от целевых показывают, что его подход к регулированию темпов увеличения предложения денег является очень гибким.

Источник: Monthly Report, Bundesbank, December 1995

шинства стран — участниц ОЭСР сделали однозначный выбор в пользу темпа роста денежной массы как цели своей деятельности. Методика, еще используемая в Германии, заключается в том, что заранее (обычно за год до "настоящего" периода) объявляется темп роста выбранного денежного агрегата. Рис. 9.9 иллюстрирует, каким образом в этом случае определяется максимальный и минимальный темпы роста. Однако, когда десять лет спустя инфляция снизилась, политическое внимание опять сконцентрировалось на процентных ставках. Разочарование в темпах роста денежной массы как целевого ориентира было усилено двумя следующими соображениями. Во-первых, связь между денежным ростом и инфляцией стала менее предсказуемой в течение 2–3-х лет планирования политики. Во-вторых, в середине 80-х годов менее выраженной стала зависимость между денежной базой и более широкими денежными агрегатами. Обе эти тенденции связаны с нестабильностью спроса на деньги, последовавшей вслед за крупномасштабным финансовым дерегулированием, произошедшим, опять-таки в середине 80-х годов (см. бокс 9.5, описывающий случай в Великобритании; схожие перемены произошли чуть позже в странах Скандинавии).

Поскольку контроль над M0 стал менее существенным делом, большинство центральных банков, использовавшее в течение 80-х годов в качестве цели денежные агрегаты, в начале 1990-х гг. стало применять процентные ставки. Некоторые же центробанки, в частности, центральные банки Великобритании, Новой Зеландии, Канады и Испании, решили также в качестве целевого ориентира использовать непосредственно темпы инфляции.

Бокс 9.5. Пока Банк Англии спал, 1986–1988

В середине 1980-х гг. ситуация со спросом на деньги и кредитно-денежной политикой в Великобритании складывалась не лучшим образом. Вскоре после назначения Н. Лоусона министром финансов в 1983 г. британская экономика начала быстро выходить из глубокого спада. По мере экономического роста расширялся спрос на деньги, и это увеличение было удовлетворено быстрым ростом денежной массы. Дерегулирование финансовых рынков (1983 г.), включающее, в частности, устранение валютного контроля и либерализацию правил функционирования "строительных обществ" (являющихся типом сберегательного учреждения), привело к усилению конкуренции в сфере предложения ипотечного финансирования. Несмотря на рост как номинальных, так и реальных процентных ставок в 1985 и 1986 гг., объем ипотечного кредитования резко увеличился, финансируя и покупки домов, и другие виды потребления. Доступность кредитов в сочетании со снижением подоходных налогов привело к значительному буму в потреблении и очень быстрому росту ВВП, как показано в табл. 9.7. Спрос на деньги подскочил не столько из-за роста активности, сколько из-за доступности кредитов.

Банк Англии отлично знал, что финансовые условия радикально меняются, но не мог оценить эти изменения сколько-нибудь точно. В данной ситуации Банк под управлением Лоусона должен был либо предотвратить рост процентной ставки, приспособиться к спросу на деньги, допустив рост денежной массы (позиция *б* на рис. 9.9), либо задержать рост предложения денег, возможно, ценой очень высокой процентной ставки (позиция *а*). Министр финансов предпочел допустить "разгул" увеличения количества денег в обращении, а не ужесточение кредитно-денежной политики. В результате, за период 1986—1989 гг. номинальная процентная ставка оставалась примерно неизменной, а реальная — падала. Чтобы достичь стабилизации процентной ставки, пришлось допустить рост денежной массы со среднегодовым темпом 20% в течение трех лет. Это и стало причиной безудержного роста инфляции в 1989—1990 гг.

9.4. Кредитно-денежная политика в открытой экономике

9.4.1. Валютные интервенции

Эти активы обычно представляют собой приносящие процент депозиты, являющиеся выраженными в иностранной валюте пассивами иностранных центральных банков. На нацио-

Таблица 9.6. Экономические показатели Великобритании в 1984 — 1990 гг., %

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Рост реального ВВП	2,1	3,5	3,9	4,8	4,3	2,3	0,8
Рост реального потребления	1,6	3,4	6,2	5,2	7,4	3,5	1,0
Инфляция	5,0	6,1	3,4	4,1	4,9	7,8	9,5
Рост номинального *M1*	14,0	16,5	22,4	26,5	13,7	10,8	11,4
Рост реального *M1*	9,0	10,4	19,0	22,4	8,8	3,0	1,9
Номинальные процентные ставки (% за год)	9,9	12,2	10,9	9,7	10,3	13,9	14,8
Реальные процентные ставки (% за год)	4,9	6,1	7,5	5,6	5,4	6,1	5,3

Источники: OECD, Economic Outlook; IMF.

нальную кредитно-денежную политику могут влиять валютные рынки. Как видно из рис. 9.1, центральный банк обычно владеет иностранными активами. Что происходит, когда эта статья баланса изменяется и почему центральные банки обновляют свои иностранные активы? Центральные банки часто используют эти активы для валютных *интервенций*, чтобы влиять таким образом на валютный курс. Для предотвращения номинального обесценения национальной валюты центральный банк скупает ее за счет некоторых своих иностранных активов. И напротив, чтобы предотвратить удорожание валюты, центральный банк продает ее и покупает иностранные активы. Например, участник Европейского механизма валютных курсов – Банк Франции обязан (с 1995 г.) продавать франки и покупать немецкие марки, когда валютный курс падает ниже 2,888 франка за марку, и покупать франки, продавая марки, когда курс растет выше 3,895 франка за марку. Когда Франция расплачивается за французские франки немецкими марками, происходит следующее. Как показано на рис. 9.10 (позиция *а*), в активной части баланса уменьшился запас иностранных активов, а в пассивной части баланса уменьшилась денежная база, поскольку часть национальной валюты была изъята из обращения. Благодаря действию денежного мультипликатора, *M1* во Франции сократился.

Существует большое сходство между валютными интервенциями и интервенциями на рынке денег. То и другое влияет на денежную базу и актив баланса центрального банка. В обоих случаях мультипликатор усиливает первоначальный эффект интервенции. Различие заключается в статьях актива баланса: при интервенции на рынке денег используются отечественные активы (казначейские векселя), а при валютной интервенции — валютные резервы.

(а)

Банк Франции

Активы	Пассивы
Иностранная валюта – 1 000 000	Денежная база – 1 000 000

(б)

Банк Франции

Активы	Пассивы
Иностранная валюта – 1 000 000	Денежная база +0
Государственные облигации + 1 000 000	

Рис. 9.10. Валютная интервенция и стерилизация

На схеме (*а*) Банк Франции прибег к интервенции на валютном рынке, чтобы поддержать франк. Он продал некоторую часть иностранных валютных резервов и выкупил свою собственную валюту. Поскольку часть валюты изъята из обращения, денежная база сократилась, а затем уменьшилось и предложение денег благодаря эффекту мультипликатора. На схеме(*б*) центральный банк реагирует на уменьшение денег путем стерилизации валютной интервенции: он покупает эквивалентное количество ценных бумаг у коммерческих банков. Это позволяет восстановить утраченную часть денежной базы.

Таблица 9.7. Сеньораж, % от ВВП

	Денежная база, 1987	Сеньораж, 1987	Сеньораж среднее значение, 1979-1981
Бельгия	8,0	0,6	1,3
Дания	5,2	0,4	0,7
Франция	6,9	0,6	0,9
Германия	10,0	0,6	0,9
Ирландия	10,3	0,8	1,2
Италия	15,3	0,9	2,1
Нидерланды	8,2	0,5	0,7
Испания	22,5	1,4	1,8
Великобритания	4,3	0,3	0,8

Источники: IMF, Gros (1991).

Это сходство определяет возможность конфликта между контролем над денежной массой и контролем над валютным курсом. Последующие разделы поясняют суть этого конфликта в деталях. В следующем разделе описана методика, часто используемая при попытках решить данную проблему.

9.4.2. Стерилизация

Сходство "денежной" и валютной интервенции означает возможность быстрого улаживания конфликта между управлением деньгами и их обменным курсом. В предыдущем примере Банк Франции мог компенсировать, или *стерилизовать,* воздействие валютной интервенции на денежную массу путем покупки на открытом рынке ценных бумаг, что позволило бы восстановить часть денежной базы, утраченную в результате интервенции. Рис. 9.10 (позиция *б*) показывает, что в конечном счете стерилизация приводит к изменению структуры актива баланса центрального банка — увеличению объема национальных активов при соответствующем уменьшении запаса иностранной валюты; при этом пассивная часть баланса центробанка, в частности, денежная база, остается неизменной.

9.5. Связи между кредитно–денежной и налогово–бюджетной политикой

9.5.1. Сеньораж как средство финансирования дефицита

Либо непосредственно (как это имеет место в ряде стран), либо косвенно, через интервенции на денежном рынке, центральный банк покрывает дефицит государственного бюджета. Прямое финансирование означает, что министерство финансов (казначейство) осуществляет прямое заимствование и создает таким образом денежную базу. Результат тот же, что и при монетизации долга, когда центральный банк покупает казначейские векселя (см. раздел 9.3.5). Обе процедуры носят название **сеньораж** как напоминание о средневековье, когда крупные землевладельцы, обладавшие правом чеканки денег в своих поместьях, занимались порчей выпускаемых ими золотых монет. Табл. 9.7 показывает, что сеньораж был существенным источником пополнения государственных доходов во времена высокой инфляции 70-х годов, но в настоящее время стал совсем незначительным[14].

Финансирование дефицита государственного бюджета путем создания денег нельзя путать с инфляционным налогом. Государство получает инфляционный налог за счет уменьшения реальной ценности номинальных активов. Номинальные активы,— главным образом, деньги,— не защищены от инфляции в отличие от реальных активов, чья ценность и процентный доход корректируются в ходе роста уровня цен[15]. Государство извлекает выгоду из инфляционного налога, поскольку две крупнейшие статьи его пассива — денежная база и государственный долг — обычно номинальны. При непредвиденной инфляции инфляционный налог также перераспределяет доход внутри частного сектора, причиняя убыток держателям номинальных активов и принося выгоду заемщикам. Но если инфляцию правильно предвидят, то номинальная процентная ставка в соответствии с принципом Фишера увеличивается, что предохраняет государственный долг от **инфляционного налога** (см. гл. 8). Тогда этот налог затрагивает лишь реальные кассовые остатки.

9.5.2. Независимость центрального банка

Искушение применить инфляционное финансирование (инфляционный налог) бывает весьма сильным. Поскольку центральные банки несут ответственность за контроль над инфляцией, их управляющие инстинктивно отказываются от такого финансирования бюджетного дефицита. Неудивительно, что государство постоянно хочет взять центральный банк под контроль. В некоторых странах центральные банки

[14] Сеньораж анализируется более подробно в гл. 15.

[15] Формально сеньораж есть реальная ценность созданной денежной базы: $\Delta M0/P = (\Delta M0/M0)M0/P$. Напротив, "инфляционный налог" на денежную базу есть темп инфляции π, умноженный на реальный запас базы, т. е. $\pi(M0/P)$. Они равны друг другу только в частном случае, когда $\Delta M0/M0 = \pi$, что случается редко, поскольку инфляция обычно отстает от роста денежной массы (см. гл. 8).

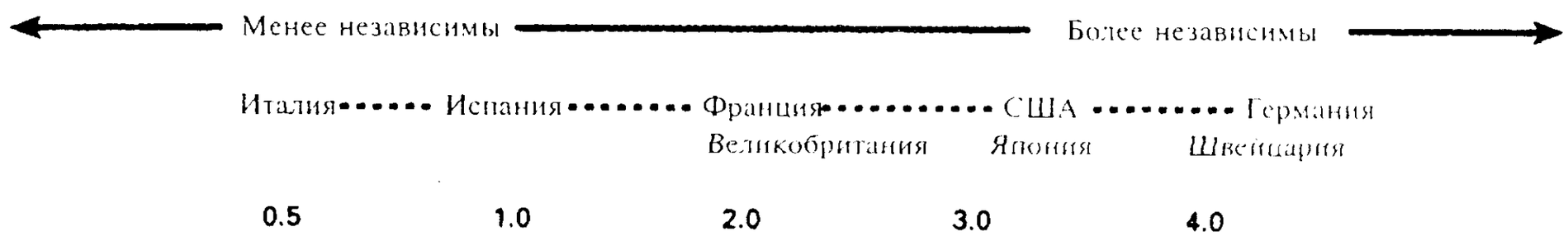


Рис. 9.11. Независимость центральных банков от правительств

Здесь ранжированы по шкале от 0 (зависимы) до 5 (абсолютно независимы) некоторые центральные банки. Ранжирование основано на таких критериях, как правила назначения и увольнения, а также длительность мандата управляющего банком, состав правления, осуществляющего контроль над процентной ставкой и валютным курсом, а также простота доступа министерства финансов к финансированию банком бюджетного дефицита.
Источник: Alesina (1988).

обладают высокой степенью независимости от правительства. Оценка степени независимости представлена на рис. 9.11[16]. Знаменитую стабильность и прочность немецкой марки и швейцарского франка приписывают именно независимости центральных банков этих стран. И напротив, можно многое рассказать на конкретных примерах о весьма ограниченной независимости центральных банков в Великобритании, Франции и Италии[17].

9.6. Центральный банк, банковское регулирование и контроль над денежной массой

9.6.1. "Надзор" центрального банка

Привилегия создания денег, предоставленная коммерческим банкам, неотделима от рисков и ограничений. Банки официально регистрируются центральным банком и часто должны подчиняться жестким требованиям. Большинство из этих требований — следствие рисков, с которыми сопряжено создание денег. Эти риски отражают проблему информационной асимметрии — трудность определения кредитоспособности исходного заемщика. Клиент, пытающийся получить в банке ссуду, имеет стимул к искаженному описанию своего финансового состояния, если последнее, по всей вероятности, может привести к отказу в предоставлении кредита. По этой причине банковское кредитование — более рискованный вид деятельности, чем кажется на первый взгляд. Как подчеркивалось в гл. 8, в современной банковской системе большая часть денежной массы создается коммерческими банками, поэтому уверенность в деньгах и их приемлемость не самоочевидны. Эта уверенность достигается отчасти тем, что правительство объявляет эти деньги законным платежным средством, и, отчасти, надежной деятельностью центрального банка. Аналогичным образом, для того чтобы деньги, созданные коммерческими банками, принимались как фактический заменитель наличных денег, люди должны быть уверены в возможности всегда и свободно конвертировать их в наличность. Банки должны постоянно иметь достаточное количество наличности, чтобы удовлетворить требования клиентов по изъятию своих вкладов. История функционирования системы коммерческих банков полна примеров банкротств банков, которые часто перерастали в банковскую панику, когда обеспокоенные вкладчики пытались снять со своих счетов как можно больше денег, причем не только из обанкротившегося банка, но и вообще из всех финансовых институтов.

Причина подобного рода цепной реакции — **системный риск**. Он возникает, когда банки (а в более общем случае — все финансовые институты) владеют большим количеством активов друг друга. Тогда в случае банкротства одного из банков его пассивы, которые другие банки держат в качестве своих активов, мгновенно и полностью обесцениваются. Эти убытки в свою очередь могут вызвать еще ряд банкротств. Даже если они и не случились, люди часто становятся подозрительными и пытаются изъять деньги, которые, по их мнению, "подвергаются опасности". В некоторых случаях это приводит ко всеобщему краху банковской системы.

Чтобы уменьшить подобного рода риски, все страны осуществили банковское регулирование. *Это регулирование заключается в наблюдении* за банковскими счетами и операциями, в ограничении опасной для стабильности банков конкуренции, в установлении правил, регламентирующих перечень активов, которыми банки мо-

[16] С тех пор центральным банкам ряда стран была предоставлена независимость. Этот тезис касается некоторых государств Европы (Франции, Испании), где независимость центральных банков стала результатом Маастрихтского договора. Данный аспект рассматривается в гл. 21.

[17] Проблема независимости центрального банка анализируется детально в гл. 16.

гут владеть, перечень лиц, в собственности которых могут находиться банки, и даже вид деятельности, которыми банк имеет право заниматься. Цель этого регулирования заключается в том, чтобы уменьшить объем рисков, принимаемых на себя банками, и позволить финансовым властям принять заблаговременные меры в случае банкротства, а также гарантировать качество банковских услуг как общественных благ (см. гл. 8). Пример защиты потребителя — принудительное банковское страхование. Если банк обанкротится, его клиент всегда может получить возмещение. В табл. 9.8 представлено несколько примеров существующих систем страхования.

Таблица 9.8. Банковское страхование

	Покрытие депозитов
Бельгия	Полное до "потолка" (11,820 ЭКЮ)
Франция	Полное до "потолка" (57,310 ЭКЮ)
Германия	До 30% собственного капитала банка
Италия	Полное до 130,290 ЭКЮ и 75% от последующих 521,170 ЭКЮ
Нидерланды	Полное до "потолка" (18,600 ЭКЮ)
Великобритания	75% от первых 28,570 ЭКЮ
Швейцария	Отсутствует

Источники: Chiappori et al. (1991);) по Нидерландам и Швейцарии — Baltensperger and Dermine (1987).

9.6.2. Кредитор последней надежды

Еще одним примером государственной защиты клиентов банков является **функция кредитора последней надежды**. Согласно принципу кредитора последней надежды, центральный банк предоставляет неплатежеспособным банкам достаточный объем денежной базы, чтобы предотвратить немедленное банкротство. При определенных условиях клиентов банка еще можно убедить, что они всегда могут обменять свои банковские депозиты на наличность. Правом на такую гарантию обычно пользуются, когда у коммерческого банка нет наличности, достаточной для удовлетворения потребностей вкладчиков в конвертации депозитов в наличные деньги. Крупномасштабный кризис происходил в США в 1930 г. в период Великой депресии. Бездействие Совета управляющих федеральной резервной системы (центрального банка США), в качестве кредитора последней надежды многими критиковалось как фактор, усугубивший спад, и привело к появлению закона о банковской деятельности, который предоставил центробанку дополнительные полномочия по борьбе с неплатежеспособностью коммерческих банков. Сразу после первого нефтяного шока в 1974 г. многие центральные банки провели специальные операции по поддержанию "на плаву" ряда финансовых институтов. При этом, учитывая возможность массового распространения банкротств несколько центральных банков сформировали Базелевский комитет, описываемый в следующем разделе. В боксе 9.6 данная функция центрального банка анализируется более детально.

Бокс 9.6. Кредитор последней надежды: обоюдоострый клинок

Если сохранность денег коммерческого банка начинает вызывать сомнение, то вкладчики стараются спасти свои средства путем конвертации их в наличность. При таких *натисках на банк* (bank runs) невозможно выдать все требуемые вклады, поскольку банки держат лишь часть своих активов в форме наличности. Подозрение заразно, как инфекция, и в такой ситуации фатально для всей банковской системы. Вот почему финансовые власти могут вмешиваться как кредитор последней надежды. Поскольку центральный банк обладает безграничными возможностями в создании денег, он в состоянии умиротворить вкладчиков и положить конец натискам на банки.

Два обстоятельства объясняют, почему центральные банки часто категорически отказываются от функции кредитора последней надежды. Во-первых, это может потребовать от них создания большого количества денежной базы, что противоречит их цели — держать процесс создания денег под контролем. Во-вторых, защита в качестве кредитора последней надежды может воодушевить банки на чрезмерные риски. Вот почему финансовые власти, которые согласились на эту функцию, в значительной степени поддерживают обстановку неопределенности их действий в случае неплатежеспособности конкретного банка. В принципе, гарантия кредитора последней надежды не предоставляется автоматически, так что вкладчики должны сами зорко следить за своими банками. Часто бывает так, что центральный банк сначала выделяет банку наличность, а потом не препятствует его банкротству. В этом случае вкладчики хотя бы частично защищены, тогда как акционеры банка - нет, что является для них стимулом к контролю над деятельностью банка.

9.6.3. Коэффициенты адекватности капитала

В историческом плане регулирование финансовой системы в разных странах существенно различалось. В 70-х гг., а особенно интенсивно в 80-х финансовая интеграция стран с развитой экономикой привела их финансовые и банковские системы в тесное взаимодействие. Это имело два важных последствия. Во-первых, системный риск уже не ограничивается одной страной, а может распространяться в международном масштабе с большой скоростью. Даже при сравнительно неразвитых средствах связи крах на Уолл-Стрит в 1929 г. воздействовал на финансовые центры во всем мире; лица, ответ-

ственные за регулирование банковской деятельности, убедились, что нестабильность усилилась и от них требуются новые жесткие меры. Во-вторых, банки стали конкурировать друг с другом через границы. Это потребовало введения мер по обеспечению конкуренции на равных условиях. В 1989 г. между большинством развитых стран было заключено международное соглашение, устанавливающее минимальные уровни **адекватности капиталов**. Иными словами, от банков требуется, чтобы они имели минимум собственного капитала в виде доли от суммарной ценности "рисковых" активов (см. рис. 9.1). Собственный капитал представляет собой совокупный акционерный капитал владельцев банка. Требование адекватности капитала гарантирует, что больший запас капитала (имущество собственников банка) может действовать в качестве "амортизатора" для баланса банка и защитить вкладчиков от неблагоприятных обстоятельств. Подробности приведены в боксе 9.7.

Бокс 9.7. Коэффициенты адекватности капитала

Коэффициенты адекватности капитала предназначены для защиты целостности банковской системы от рисков, связанных с деятельностью отдельных банков. Согласно таким коэффициентам, банковский капитал (правая часть баланса банка) должен быть постоянной доли общей ценности рисковых активов (левая часть баланса банка). Как ни привлекательны требования к капиталу банка, они все же могут поставить его в невыгодное положение на международных рынках. В странах с незначительными требованиями к капиталу банков, или вовсе без таковых, банки могут действовать с меньшим запасом капитала при том же объеме приносящих доход активов и способны достичь более высокой нормы прибыли. Для решения этой проблемы Комитет по контролю над банковской деятельностью Банка международных расчетов (BIS), известный также как Базелевский комитет, установил для банков, действующих более чем в одной стране, стандартизованный ряд коэффициентов адекватности капитала[18]. Центральные банки десяти ведущих промышленно развитых держав и стран ЕС обязались ввести эти коэффициенты в действие в своих странах к концу 1992 г. (к марту 1993 г. к ним должен был присоединиться центробанк Японии).

Данная система заключается в том, чтобы увязать объем "рисковых" активов, которыми владеют банки, с их собственным капиталом, т. е. средствами, образованными акционерами банка. Рис. 9.12 обнаруживает симметрию этих коэффициентов с нормой резервов. Коэффициенты адекватности капитала покрывают ненадежную ("рисковую") часть активов банка стабильной частью их пассивов, тогда как норма резервов покрывает ненадежную часть пассивов безопасными активами. Одно из правил адекватности капитала требует, чтобы первичный капитал банка, называемый также "сердцевинным" капиталом, состоящий из оплаченной части собственного капитала и нераспределенной прибыли, составлял 4% от суммы "рисковых" активов. Вторичный капитал банка должен составлять по меньшей мере еще 4% "рисковых" активов. Вторичный капитал определяется как сумма скрытых резервов, резервов на покрытие убытков от невозвращения ссуд, прироста от переоценки активов, а также некоторых видов "квазикапитала" ("near equity") — конвертируемых облигаций, субординированного долга и бессрочных облигаций с плавающей процентной ставкой. Объем "рисковых" активов определяется "взвешиванием" компонентов по степени риска.

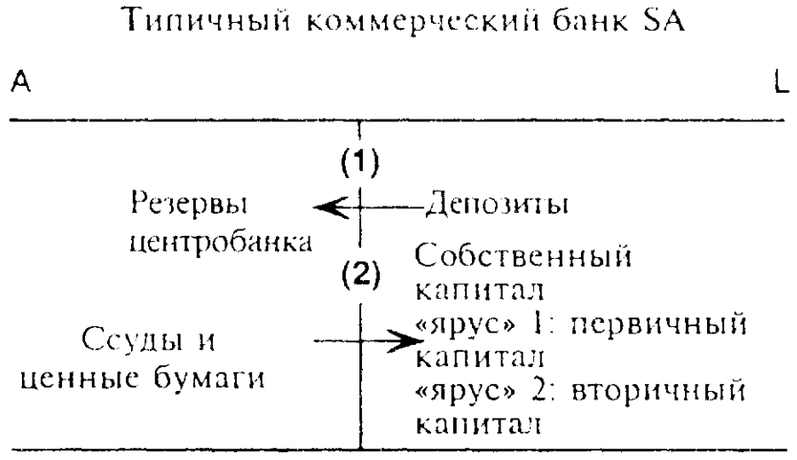


Рис. 9.12. Нормы резервов и коэффициенты адекватности капитала

Первичный (или "сердцевинный") капитал состоит из долей (вложений) акционеров банка. Вторичный капитал состоит из ресурсов, близких к собственному капиталу, таких как скрытые резервы, резервы на покрытие убытков от невозвращения ссуд, прирост от переоценки активов, конвертируемые облигации, субординированный долг. Нормы резервов (1) связывают безопасные активы с потенциально изменчивыми депозитами, а коэффициенты адекватности капитала (2) — безопасные пассивы с "рисковыми активами".

9.6.4. Банковские инновации и контроль над денежной массой

Банки изобретают все новые способы удовлетворения финансовых потребностей своих клиентов. Однако многие из этих новшеств вызваны стремлением банков уклониться от кредитно-денежной политики. Цель центрального банка — управление ростом денежной массы — идет вразрез с попытками отдельных банков увеличить свою прибыльность. Аналогичным образом банковское регулирование направлено на защиту клиентов путем ограничения диапазона банковской деятельности, включая и рискованные действия. Под влиянием конкуренции и благодаря постоянному техническому прогрессу — в области мощности и многофункциональности компьютеров или в области финансов — банки часто осуществляют инновации, используя лазейки в законодательстве. В результате контроль над денежной массой ослабляется, а положение банков становится еще более

[18] Базелевский комитет, учрежденный в 1975 г. — это постоянно действующий форум, на котором обсуждаются международные аспекты банковского регулирования. Этот форум состоит из представителей центральных банков 10 ведущих промышленных держав и банковских контролирующих органов. Его название является следствием того факта, что он проходит в помещении Банка международных расчетов (BIS), находящегося в Базеле. Этот банк был учрежден после второй мировой войны для обеспечения расчетов, проведения исследований и оказания других услуг центральным банкам различных стран мира.

хрупким. В боксе 9.5 уже был дан пример неудачного регулирования денежной массы. Финансовая хрупкость подтверждается цепью банкротств банков США (включая значительную часть системы сберегательных банков) и в Европе (крах BCCI банка, который использовал лазейки в национальном законодательстве), а также банковскими кризисами в Скандинавских странах и в Японии, ровно как и коллаксам одного из старейших и престижных банков в мире – банка "Бэринс" (Barings) в Британии.

9.7. Резюме

1. Поскольку большая часть денежной массы создается коммерческими банками, контроль центрального банка над денежной массой может быть только косвенным. Ключевой инструмент при этом — норма резервов, независимо от того, устанавливается она принудительно финансовыми властями или же добровольно самими банками. Эта норма устанавливает связь между банковскими резервами денежной базы (пассивом центрального банка) и банковскими депозитами — компонентом денежной массы.

2. Коль скоро банковские резервы представляют собой долю депозитов, увеличение денежной базы и банковских резервов приводит к существенно большему росту депозитов. Соответствующий мультипликационный фактор называется денежным мультипликатором.

3. Денежный мультипликатор обратно пропорционален норме (обязательных) резервов. На значение мультипликатора влияет также утечка денег из коммерческих банков — т. е. конвертация банковских депозитов в наличность, которую держат отечественные и зарубежные хозяйствующие субъекты.

4. Поведение отдельно взятого коммерческого банка также ограничивает размер денежного мультипликатора. Каждый банкир понимает, что большая часть созданных его банком денег перетекает во вклады на счетах других банков. До тех пор, пока вновь созданные деньги остаются в банковской системе, процесс мультипликации денег проходит поэтапно, от банка к банку, но увеличение их при этом не безгранично.

5. Центральные банки осуществляют кредитно-денежную политику посредством различных инструментов в разных странах. Путем регулирования ликвидности на рынке центральный банк непосредственно воздействуют на денежную массу и процентные ставки. Такой же эффект достигается центральными банками при редисконтировании ценных бумаг. Разница заключается в том, что учетная ставка, по которой центральный банк готов предоставить в кредит денежную базу, объявляется заранее.

6. Дополнительным инструментом кредитно-денежной политики является норма обязательных резервов, в том случае, естественно, если в стране официально установлены резервные требования.

7. Создание денежной базы частично связано с финансированием бюджетного дефицита. Это может быть сделано непосредственно, когда центральный банк ссужает кредит министерству финансов, хотя в некоторых странах такая практика запрещена. Однако покупка государственного долга у банков на денежном рынке дает тот же результат.

8. Когда валютный курс фиксирован, центральный банк должен осуществлять валютные интервенции. Такие интервенции означают, что центральный банк не может свободно контролировать денежную массу. Аналогичная проблема возникает, когда центральный банк пытается одновременно регулировать как процентную ставку, так и денежную массу, поскольку эти цели несовместимы друг с другом.

9. Монетарное финансирование бюджетного дефицита, или монетизацию, необходимо отличать от воздействия инфляции на ценность неиндексированного государственного долга, т. е. инфляционного налога. Оба эффекта означают, что министерство финансов имеет сильный стимул влиять на кредитно-денежную политику. Поэтому независимость центрального банка часто рассматривается как желаемая.

10. Валютные интервенции могут быть компенсированы операцией стерилизации. Стерилизация означает, что центральный банк одновременно осуществляет интервенции как на валютном, так и на денежном рынках, компенсируя тем самым одной операцией воздействие на денежную базу другой операции.

11. Кроме того, что центральный банк устанавливает стандарт платежей, он еще и гарантирует ценность денег путем регулирования дея-

тельности коммерческих банков и выполнения функции кредитора последней надежды. Банковские депозиты гарантируются (иногда до определенного уровня) путем сочетания системы страхования и уверенности, что центральный банк создаст необходимую денежную базу при угрозе банкротства коммерческого банка. В свою очередь, центральные банки могут накладывать ограничения на деятельность частных банков для снижения степени их уязвимости.

12. Процесс регулирования денежной массы принимает форму бесконечной игры между коммерческими банками, изобретающими новые, не подпадающие под регулирование формы денег, и центральным банком, который адаптирует методику управления, чтобы сохранить за собой контроль. Вот почему существующие определения денег и произвольны, и недолговечны.

Ключевые понятия

центральный банк

денежная база

банковские резервы

финансовые посредники

норма обязательных резервов

денежный мультипликатор

параллельная валюта

соглашение об обратном выкупе

операции на открытом рынке

межбанковский рынок

редисконтирование

учетная ставка

монетизация

стерилизация

сеньораж

инфляционный налог

системный риск

кредитор последней надежды

адекватность капитала

Упражнения: теория

1. Центральный банк может контролировать сумму своих пассивов и денежную базу, но не распределение этой суммы между наличными деньгами и банковскими резервами. Объясните, почему и чем определяется это распределение.

2. Представим себе страну, в которой отсутствуют обязательные резервные требования и банки держат резервы добровольно. Каким образом поведение коммерческих банков может сделать тщетными усилия центрального банка по контролю над денежной массой.

3. Центральный банк покупает казначейские векселя у коммерческих банков на сумму 50 млн ЭКЮ. Он оплачивает их частично иностранной валютой — на 10 млн ЭКЮ по курсу, а остальное — национальной валютой.

а) Покажите, какие изменения произойдут в балансах центрального банка и системы коммерческих банков.

б) Покажите, что предпримут коммерческие банки, если норма обязательных резервов составляет 25%.

4. Подсчитайте мультипликатор при условии, что норма обязательных резервов равна 1%, а публика предпочитает 25% своих денег держать наличными. Что должен сделать центральный банк, чтобы увеличить *M1* на 10 млн ЭКЮ?

5. Центральным банком было куплено иностранной валюты на 200 млн ЭКЮ; в то же время он намеревался увеличить *M0* на 50 млн ЭКЮ. Используя схемы балансов на рис. 9.1, покажите, что должен предпринять центральный банк для реализации этого намерения.

6. Представьте себе, что Банк Дании осуществил иностранную валютную интервенцию, чтобы предотвратить удорожание датской кроны.

а) Опишите результаты воздействия этой интервенции на денежную массу Дании.

б) Изменится ли ваш ответ к пункту а), если центральный банк купил иностранную валюту у иностранцев?

в) Имеет ли значение, куда помещены про-

данные Банком Дании кроны, — в датские банки или за границу (например, в Лондон)?

7. Объясните, почему высокие нормы обязательных резервов позволяют правительствам извлекать больший сеньораж. Поскольку сеньораж — форма налогообложения, то на кого падает бремя этого "налога"?

8. Инфляционный налог является положительной величиной только при непредвиденной инфляции. Почему? Как влияет инфляционный налог на финансовое состояние коммерческих банков?

9. Иногда утверждают, что высокие коэффициенты адекватности капитала снижают денежный мультипликатор. Так это или не так и почему? *(Подсказка:* . какое из двух соотношений — норма резервов или коэффициент адекватности капитала — является величиной, обратной мультипликатору?)

10. Коммерческие банки хотят иметь резервов больше минимального требуемого уровня, поскольку это удобнее. Однако это дорого обходится, если резервы не дают процентного дохода. Полагая, что спрос банков на резервы аналогичен спросу общества на деньги, объясните, какое воздействие окажет увеличение процентной ставки на денежный мультипликатор? Нарисуйте график зависимости предложения коммерческими банками депозитов от номинальной процентной ставки.

11. Почему обычно центральные банки неохотно связывают себя обязательством кредитора последней надежды?

12. В данном разделе денежный мультипликатор был представлен как $1/[cc + rr(1 - cc)]$ при условии, что население сохраняет постоянную долю cc от общей денежной массы в форме наличности. Если вместо этого частный сектор владеет постоянной долей α своих депозитов в форме наличности, почему формула денежного мультипликатора приобретает вид $(1 + \alpha)/(rr + \alpha)$, где rr — норма обязательных резервов?

Упражнения: практика

1. При золотом стандарте (прекратившем существование в 1914 г.) центральные банки принимали на себя обязательство по заявкам владельцев обменивать деньги на золото. Более того, банки всегда были готовы купить золото по определенной фиксированной цене. Что это означает для проведения кредитно-денежной политики центральными банками?

2. Известно, что в некоторых странах чеканкой монет занимается казначейство (министерство финансов), а не центральный банк. Объясните, почему казначейства обычно благосклонно относятся к увеличению максимального номинала монет. Почему центральные банки сопротивляются этому?

3. Когда французский франк был дешевым в начале 80-х гг., Банк Франции установил более низкие нормы обязательных резервов для банковских депозитов иностранных банков, чем для депозитов банков-резидентов. Напротив, в середине 70-х гг. Банк Швейцарии ввел дополнительные налоги на депозиты банков-нерезидентов, когда швейцарский франк был дорогой валютой. Какая логика стоит за этими действиями?

4. В прошлом ряд стран (например, Италия, Франция и Великобритания) практиковали кредитный контроль. Под кредитным контролем подразумевается административное ограничение объема кредитования банков. Предположим, что график функции предложения денег от номинальной процентной ставки является возрастающим, а график функции спроса на деньги от этого же аргумента является убывающим.

а) Изобразите графически, как действует кредитный контроль. Каково его влияние на процентную ставку?

б) Что вы думаете о каких-либо возможных проблемах, связанных с проведением такой политики?

5. Стерилизация валютной интервенции предпринимается для того, чтобы поддержать как целевое значение валютного курса, так и независимость контроля над денежной массой.

а) Почему это удается осуществить только на какое-то время?

б) Какой из центральных банков откажется от своего намерения первым — тот, что добивается обесценения или тот, что стремится к удорожанию валюты своей страны?

6. Возможно, что в будущем нам не нужны

будут наличные деньги вообще. Реализовав мечту Викселля, все платежи мы будем осуществлять электронным способом. Как это повлияет на способность центрального банка осуществлять контроль над резервами и денежной массой?

7. Одни страны в качестве основного инструмента кредитно-денежной политики предпочитают использовать операции на открытом рынке, другие — манипулировать учетной ставкой. Какие факторы могут влиять на этот выбор?

8. В настоящее время, в течение нескольких лет Аргентина действовала в соответствии с одним валютным соглашением: пассивы ее центрального банка должны были быть равны его валютным резервам.

а) Изобразите баланс этого центробанка, исправив рис. 9.1.

б) Как, по вашему мнению, повлияет на процентную ставку отток капитала? Сможет ли центральный банк предотвратить это влияние путем стерилизации?

в) В начале 1995 г. отток капитала был очень большим (вследствие кризиса мексиканского песо). Как, по вашему мнению, повлиял этот отток на положение коммерческих банков?

г) Чтобы смягчить давление на коммерческие банки, центральный банк уменьшил норму обязательных резервов. Объясните причину этого действия.

9. (*Повышенной трудности*) До объединения денежных систем Восточной и Западной Германии предполагалось, что Бундесбанк должен выкупать восточно-германские марки (*остмарки*) на открытом рынке, чтобы увеличивать их рыночный курс. Почему Бундесбанк яростно сопротивлялся реализации этой идеи? (*Еще более повышенной трудности*) Как вы объясните его сопротивление аналогичному предложению стерилизовать покупку остмарок путем продажи иностранной валюты или иных ценных бумаг?

Рекомендуемая литература

Две полезные работы по деятельности центральных банков (первая в историко-описательном, вторая в аналитическом ключе):

Goodhart, Charles A.E. *The Evolution of Central Banks*, Cambridge, Mass. 1988.

Tobin, James, "Commercial Banks as Creators of "Money", in D. Carson (ed.), *Banking and Monetary Studies*, Richard D. Irwin, Homewood, 1963. Ill, p. 408—19.

Публикации по банкам и дерегулированию банковской деятельности в Европе:

Baltensperger, Ernst, and Dermine, Jean. "Banking Deregulation in Europe", *Economic Policy*, 1987. 4: 63—110.

Chiappori, Pierre-Andre, Mayer, Colin, Neven, Damien, and Vives, Xavier. "The Microeconomics of Monetary Union", in *Monitoring European Integration*, Centre for Economic Policy Research, London. 1991.

Pagano, Marco and Roell, Ailsa. "Trading Systems in European Exchanges", *Economic Policy*, 1990. 10: 63—115.

Статьи, посвященные проблеме выбора целевых ориентиров деятельности центрального банка:

Fischer, Stanley (1995), "The Unending Search for Monetary Salvation", *NBER Macroeconomic Annual* 1995: 275—86.

Issing, Otmar (1994), "Experience Gained with Monetary Policy Instruments in Germany", *Bankhistorisches Archiv*, Beiheft 27, Fritz Knapp Verlag, Frankfurt.

Walsh, Carl (1995), "Recent Central Bank Reforms and the Role of Price Stability as the Sole Objective of Monetary Policy", *NBER Macroeconomic Annual* 1995: 237—52.

ЧАСТЬ IV

Макроэкономическое равновесие

10. Выпуск, занятость и цены
11. Совокупный спрос и объем выпуска

Эта часть интегрирует реальную сферу экономики, изучавшуюся в части II, в которой деньги не играли никакой роли, с денежным сектором, рассмотренным в части III. В ней предлагается концептуальная основа макроэкономического анализа, в котором хозяйство рассматривается как система из трех рынков — благ, денег и труда. Эта основа затем используется для выявления условий, при которых достигается одновременное равновесие на всех трех рынках. Результатом является макроэкономическое равновесие: одномоментное определение выпуска занятости, уровня цен и процентной ставки.

Впервые эта концептуальная основа применяется в главе 10 для выяснения, какую роль играют выпуск и цены в достижении равновесия. Здесь же излагаются две конкурирующие гипотезы: неоклассическая концепция, согласно которой именно корректировки цен обеспечивают соответствие друг другу спроса и предложения; и кейнсианская концепция, согласно которой цены изменяются слишком медленно, и экономика корректируется главным образом за счет изменений выпуска и занятости. Затем в главе 11 кейнсианская концепция рассматривается как уместная для анализа короткого периода; с ее помощью делаются попытки объяснить циклические колебания уровня экономической активности и процентных ставок. Данная глава показывает решающую роль валютных курсов "в формировании таких колебаний и в возможных "реакциях" на эти колебания "со стороны" экономической политики".

Глава 10

Выпуск, занятость и цены

10.1. Общий обзор

10.2. Рынки благ и кривая IS
- 10.2.1. Равновесие на рынке благ
- 10.2.2. Желаемый спрос и равновесный выпуск
- 10.2.3. Кривая IS

10.3. Рынок денег и кривая LM

10.4. Общее равновесие
- 10.4.1. Объединение рынков благ и денег
- 10.4.2. Выпуск и рынок труда с гибкой реальной зарплатой
- 10.4.3. Определение выпуска, процентных ставок и цен в условиях общего равновесия

10.5. Общее равновесие с гибкими ценами
- 10.5.1. Выпуск, определяемый предложением
- 10.5.2. Дихотомия и нейтральность денег

10.6. Общее равновесие с малоподвижными ценами
- 10.6.1. Выпуск, определяемый спросом
- 10.6.2. Ненейтральность денег

10.7. Резюме

Приложение

Центром кейнсианской полемики... является соотношение между гибкостью цен и полной занятостью. Фундаментальный аргумент Кейнса направлен против веры в то, что при гибкости цен можно рассчитывать на автоматическое обеспечение полной занятости. С другой стороны, защитники классической традиции все еще настаивают на этой автоматичности как на основополагающем принципе.

Дон Патинкин

10.1. Общий обзор

В этой главе объединяется реальный сектор национального хозяйства (рассмотренный в части II), в котором деньги не играют никакой роли, с денежным сектором, проанализированном в части III. Данная глава содержит основополагающую модель, трактующую экономику как систему, состоящую из трех рынков — благ, труда и денег. Затем модель используется для анализа условий, при которых на этих трех рынках одновременно достигается равновесие. Существуют два различных способа рассуждений по поводу рыночного равновесия. Первый — иногда его называют **неоклассическим подходом** к макроэкономике — основан на допущении о том, что цены выполняют задачу доведения хозяйства до состояния равновесия. Под "ценами" здесь мы имеем в виду не только выраженный в денежных единицах уровень цен благ, но и процентную ставку и реальную зарплату. При таких условиях реальный и денежный секторы не влияют друг на друга.

Сторонники второго подхода придерживаются другой линии рассуждений. Они допускают, что некоторые цены малоподвижны, по крайней мере в течение определенного промежутка времени. В этой ситуации равновесие достигается за счет обмениваемых количеств — количества товара и услуг (ВВП) и величины занятого труда. Данный подход называют кейнсианским в честь Дж. М. Кейнса, критиковавшего неоклассический подход.

Несмотря на тот факт, что эти подходы приводят к радикально различным выводам, они базируются на одной и той же основополагающей модели. Последнюю можно синтезировать двумя графическими инструментами анализа: моделью IS-LM, показывающей взаимодействия между рынком благ и рынком денег; и моделью спроса-предложения, иллюстрирующей рынок труда и поведение фирм, производящих товары и услуги и продающих их на рынке благ. Оба эти инструмента будут широко использоваться в оставшейся части данной книги; они представляют собой "предметы первой необходимости" для макроэкономической теории.

В главе 10 подчеркивается важность понятия равновесия в обоих подходах. Говорят, что экономическая модель находится в равновесии, когда ее переменные находятся в состоянии покоя, и нет (взаимно неуравновешивающих) факторов, выводящих их из такого состояния. Таким образом, главу 10 можно рассматривать в качестве промежуточного этапа "на пути" к главе 11, в которой рассматриваются воздействия изменений экзогенных переменных на равновесие экономики. Вторая особенность главы 10 заключается в том, что в ней впервые анализируется случай **закрытой экономики**, т. е. экономики, которая не имеет торговых и финансовых отношений с другими странами. Закрытую экономику можно рассматривать в качестве метафоры мирового хозяйства; поэтому данная глава будет особенно пригодна для изучения глобальных проблем макроэкономического равновесия. В главе же 11 исследуется случай малой открытой экономики, которая торгует товарами, услугами и активами с остальным миром.

10.2. Рынок благ и кривая *IS*

10.2.1. Равновесие на рынке благ

Рассмотрим сначала широко определенный рынок благ (его называют также товарным рынком), т. е. рынок, включающий не только товары, но и услуги. Отправная точка анализа — поведение домохозяйств и фирм, предъявляющих спрос на потребительские и инвестиционные блага. В этой главе внимание будет сосредоточено на коротком периоде, а длительный период будет рассматриваться как заданный. Поэтому осуществляемый анализ можно трактовать как исследование первого из двух периодов, использованных в главах 3 и 4.

В закрытой экономике ВВП, воспринимаемый в качестве суммы конечных расходов, может быть разбит на частное потребление, частные инвестиции и государственные закупки. В "первом периоде" это означает, что:

(10.1) $$Y_1 = C_1 + I_1 + G_1.$$

Компоненты частного спроса были исследованы в главе 4. Сейчас в период 1, функции потребления и инвестиций таковы:

(10.2) $C_1 = C(\underset{+}{\Omega}, \underset{+}{Y^d_1})$ (функция потребления)

(10.3) $I_1 = I(\underset{-}{r_1})$ (функция инвестиций)

При этом принимается допущение о том, что государственные расходы и налоговые поступления экзогенно устанавливаются правительством.

(10.4) $G_1 = \overline{G}$ (государственные закупки)

$T_1 = \overline{T}$ (чистые налоги)

Потребление (C) находится в положительной зависимости от частного богатства Ω и располагаемого дохода $Y^d = Y - T$. Поскольку прямое воздействие реальной процентной ставки на потребление не является однозначно положительным или отрицательным, здесь будет изучено лишь косвенное воздействие: рост ставки процента уменьшает богатство домохозяйств и, тем самым, их потребление. В целях упрощения инвестиции рассматриваются лишь как функция от процентной ставки: увеличение реальной ставки процента уменьшает привлекательность инвестиций за счет роста альтернативной стоимости капитала[1].

Очень важным аспектом анализа этой главы является тот факт, что равенство (10.1) уже не рассматривается только как тождество. Теперь оно — скорее условие равновесия на рынке благ. Его левосторонняя часть представляет собой *предложение выпуска,* тогда как правосторонняя — является описанием *спроса* на него. Предложение выпуска определяется производственными мощностями экономики, т. е. ее капитальным запасом, работниками и их квалификацией, а также состоянием технического развития[2].

Как достигается равновесие, т. е. равенство между спросом и предложением? Существуют два подхода к выработке ответа на поставленный вопрос. Первый подход, в котором допускается, что равновесие — следствие работы цен, является предметом анализа раздела 10.5, и наиболее часто рассматривается экономистами, делающими акцент на длительном периоде (или втором периоде в двухпериодном мире). Этот подход может быть применен и для изучения первого периода. В другом подходе допускается, что предложение корректируется в ответ на изменение спроса при малоподвижности цен. Последствия такого альтернативного **допущения** исследуются в разделе 10.6.

Пока мы отложим выбор между двумя конкурирующими подходами. Сперва мы попытаемся определить не то, как равновесие достигается, а то, как оно выглядит, если уже существует. Точнее говоря, мы будем искать значения процентной ставки и выпуска, при которых рынок благ находится в равновесии или при которых соблюдается равенство (10.1). В данный момент мы принимаем уровень цен в первом периоде в качестве заданного и равного уровню цен во втором периоде. Инфляция является нулевой, поэтому номинальная процентная ставка i_1 равна реальной процентной ставке r_1.

10.2.2. Желаемый спрос и равновесный выпуск

Зависимость спроса на блага от текущего дохода осуществляется по двум каналам: через богатство и через располагаемый доход. Данное обстоятельство можно легко увидеть после выведения **функции желаемого спроса,** которая образована за счет комбинации поведенческих функций (10.2)—(10.4):

(10.5) $\underset{\text{желаемый спрос}}{DD_1} = \underset{\text{совокупный спрос на блага при данных } i \text{ и } Y}{C(\Omega, Y_1 - \overline{T}_1) + I(i_1) + \overline{G}_1}$

Эта функция описывает связь между общими планируемыми расходами или *желаемым* спросом и доходом (ВВП). Эта связь показана графически на рис. 10.1. График рассматриваемой функции является возрастающим, поскольку когда растет доход, то же самое происходит и с потреблением. Поэтому совокупный спрос должен также возрастать. Если повышение уровня ВВП является временным, то сглаживание потребления означает его меньшее увеличение[3]. Если же такое повышение перманентно, то нужно ожидать расширения потребления на сопоставимую величину. Поскольку предполагается, что завтрашняя ситуация экзогенна, то изменения сегодняшнего дохода всегда рассматриваются как временные, поэтому увеличение спроса менее, чем пропорционально относительно увеличения ВВП. Вот почему график функции желаемого спроса является более пологим, чем 45°-ная линия.

[1] Используя термины гл. 4, можно сказать, что рост процентных ставок уменьшает q Тобина и привлекательность инвестиций.

[2] Факторы долгосрочного выпуска подробно обсуждались в гл. 5.

[3] Сглаживание потребления рассматривалось в гл. 4.

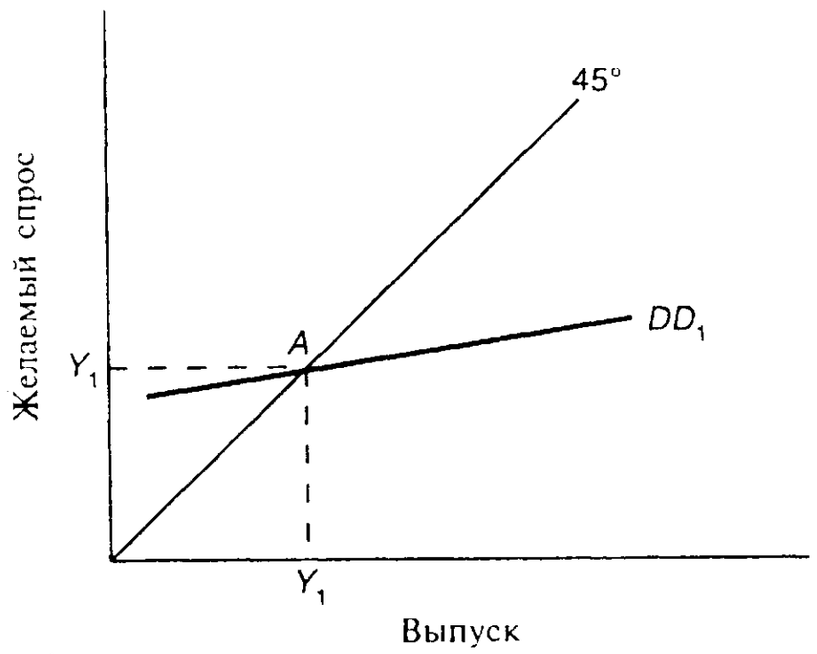


Рис. 10.1. 45°-ная диаграмма

Суммарный желаемый спрос реагирует положительно, но менее, чем пропорционально, на временное увеличение реального ВВП; отсюда положительный наклон кривой спроса меньше 45°. Равновесным выпуском является уровень ВВП Y_1, при котором спрос равен предложению (данный факт отображается 45°-й линией).

Равновесие имеет место в точке A, где пересекаются кривая DD_1 и 45°-ная линия. Желаемый совокупный спрос (измеренный по вертикальной оси) равен фактическому выпуску (измеренному по горизонтальной оси) и удовлетворяется в данный момент производителями. Эта ситуация, при которой желаемые блага фактически производятся, называется **равновесием на рынке благ**.

10.2.3. Кривая *IS*

На рис. 10.1 кривая DD_1 показывает зависимость спроса на выпуск при данной процентной ставке. Что произойдет при изменении процентной ставки? Ответ на данный вопрос дает первая часть рис. 10.2, в которой используется диаграмма 45°-ной линии. Исходная точка A расположена на кривой желаемого спроса, начерченной при (номинальной и реальной) пропроцентной ставке i_1. Снижение процентной ставки с i_1 до i'_1 имеет два эффекта. Первый эффект состоит в увеличении богатства, поскольку данный поток будущих ожидаемых поступлений дисконтируется по более низкой ставке. Такое увеличение приводит к расширению объемов потребления. Второй эффект, при прочих равных условиях, заключается в увеличении инвестиций, поскольку стоимость капитала сокращается и будущая прибыль также дисконтируется по более низкой ставке[4]. В результате, расходы как на потребление, так и на инвестиции увеличиваются. Это можно четко уяснить, рассмотрев функции (10.2) и (10.3). Более высокому уровню желаемых расходов соответствует более высоко расположенная кривая желаемого спроса. Движение из точки A в точку B означает увеличение равновесного выпуска с Y_1 до Y'_1.

Вторая часть рис. 2 обобщает этот анализ. Точки A и B отражают соответственно исходное (процентная ставка i_1 и ВВП Y_1) и конечное (i'_1 и Y'_1) состояния. Те же самые рассуждения можно повторить для любого количества процентных ставок, тогда будет иметь место гораздо большее число точек типа A и B. Все подо-

[4] Если использовать терминологию гл. 4, то произошедшие события означают рост q Тобина.

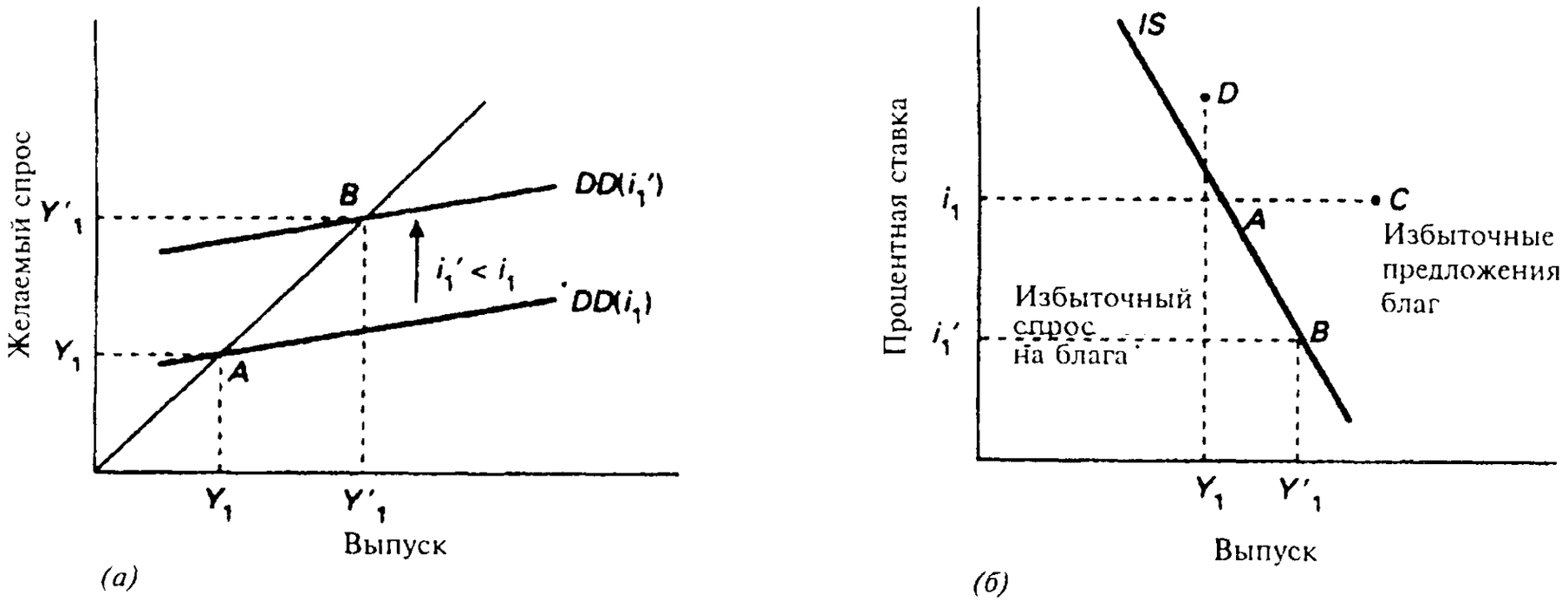


Рис. 10.2. Выведение кривой IS

Кривая *IS* отображает сочетания номинальной процентной ставки (i) и выпуска (Y), при которых рынок товаров находится в равновесии при данных значениях экзогенных переменных. Снижение процентных ставок с i_1 до i'_1 приводит к увеличению реальных инвестиций. На графике (*а*) кривая спроса *DD* сдвигается вверх, приводя к установлению нового равновесного уровня выпуска Y'_1: экономика здесь смещается из точки A в точку B. Результаты показаны на графике (*б*).

бные точки подтверждают отрицательную связь между процентной ставкой и равновесным выпуском; эта связь изображается убывающей кривой, которую называют **кривая IS**[5]. *При данных значениях экзогенных переменных, кривая IS представляет собой сочетания номинальной процентной ставки i и реального ВВП, которые совместимы с равновесием на рынке благ.* Формально кривая *IS* — это такая комбинация Y_1 и i_1, при которой выпуск Y_1 равен желаемому спросу DD_1:

$$Y_1 = C(\Omega, Y_1 - \overline{T}_1) + I(i_1) + \overline{G}_1 \qquad (10.6)$$

Эта кривая характеризуется отрицательным наклоном, поскольку повышение (реальной) процентной ставки уменьшает частные расходы. Равновесие поддерживается лишь при сокращении выпуска Y_1.

Факт, согласно которому кривая *IS* является геометрическим местом точек равновесия, означает, что все точки, расположенные не на этой кривой, описывают **неравновесие** на рынке благ. Неравновесие имеет место тогда, когда при данном выпуске или данной процентной ставке желаемый спрос не равен выпуску. Что произойдет, если (при исходном равновесии в точке *A*) процентная ставка остается постоянной, тогда как выпуск увеличивается, в результате чего мы двигаемся в точку *C*? Более высокий доход означает более высокий уровень спроса; однако из-за сглаживания (временных колебаний) потребления спрос увеличится на меньшую величину, чем выпуск (объем производства) и доход. Поэтому в точке *C* спрос недостаточен, чтобы "поглотить" весь новый выпуск, и имеет место ситуация **избыточного предложения** на товарном рынке. Аналогичным образом, вертикальное движение от точки *A* до, скажем, точки *D*, соответствует росту процентной ставки при неизменном объеме производства. Такое событие также приведет к избыточному предложению на рынке благ, поскольку происходит сокращение совокупного спроса. Таким образом, участок, расположенный выше и правее кривой *IS*, описывает ситуацию неравновесия: избыточное предложение на товарном рынке. Точно также, участок, находящийся ниже и левее кривой *IS*, соответствует ситуации **избыточного спроса** на товары и услуги. График функции *IS* подразделяет рис. 10.2 (*б*) на те пары процентных ставок и выпуска, при которых наблюдается избыточное предложение, и те пары этих же переменных, при которых имеет место избыточный спрос. Кривая *IS* — граница между описанными двумя участками — представляет собой лишь такие сочетания ВВП и ставок процента, которые совместимы с равновесием на рынке благ.

10.3. Рынок денег и кривая *LM*

Следующая стадия анализа заключается в применении той же самой логики к изучению рынка денег (или денежного рынка). Как и в разделе 10.2, мы будем выяснять, какие значения реальной ВВП и ставки процента совместимы с равновесием на рынке денег при данном уровне цен. Часть (*а*) рис. 10.3 описывает условие равновесия, выведенное в главе 8. Номинальное предложение денег контролируется центральным банком; предполагается, что оно экзогенно и равно *M*. Поскольку уровень цен принимается в качестве заданного, реальная денежная масса равна M/P, поэтому график функции предложения денег является вертикальной линией. Спрос на деньги соответствует конкретному уровню ВВП — Y_1 — и экзогенной величине транзакционных затрат. **Равновесие на рынке денег** имеет место в точке *A*, в которой равны друг другу спрос и предложение: $M/P = L(Y_1, i_1, c)$.

Увеличение ВВП с Y_1 до Y'_1 поднимает спрос на деньги. Кривая денежного спроса сдвигается вправо, и новое равновесие устанавливается в точке *B*, при этом ставка процента повышается с i_1 до i'_1. Это событие представлено на графике (*б*) соответствующими точками *A* (Y_1 и i_1) и *B* (Y'_1 и i'_1). Следствием условия равновесия на денежном рынке является положительная связь между ВВП и ставкой процента. Данную связь описывает **кривая LM**[6]. *Кривая LM является комбинацией значений дохода и процентных ставок, при которых рынок денег находится в равновесии при неизменных экзогенных переменных и уровне цен.* Формально кривая *LM* представляет собой такое сочетание Y и i, при котором соблюдается равенство (10.7)[7].

Все точки, лежащие не на кривой *LM*, соответствуют неравновесию на денежном рынке.

[5] Название этой кривой вытекает из тождества (2.6): $I - S = T - G + CA$ и было впервые предложено Нобелевским лауреатом сэром Джоном Хиксом. В целях упрощения он предположил, что государственный бюджет сбалансирован и нет внешней торговли; в результате тождество было сведено до $I = S$. Мы изобразили кривую *IS* в виде прямой линии потому, что мы не знаем (да нам и *не нужно знать*) *ее точную форму*. Алгебраическое выведение кривой *IS* см. в приложении.

[6] Название "*LM*" проистекает из того факта, что данная кривая описывает ситуацию, при которой спрос на ликвидность (liquidity - L) равен предложению денег (money - M) — см. равенство (10.8).

[7] Четкое выведение формы кривой *LM* на основе алгебраического инструментария см. в *приложении*.

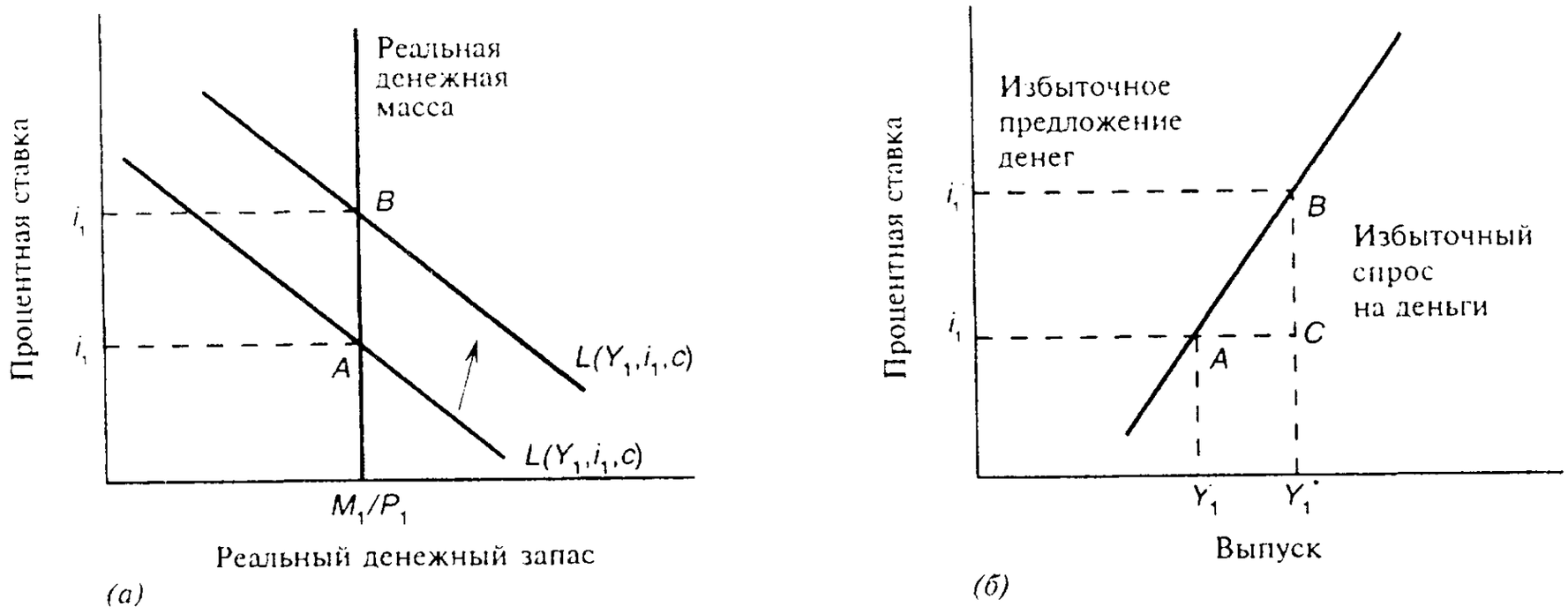


Рис. 10.3. Выведение кривой *LM*

Кривая *LM* отображает сочетания процентных ставок и выпуска, совместимых с равновесием на рынке денег. Это равновесие изображено на графике (*а*). Кривая спроса на деньги, проходящая через точку *A*, соответствует выпуску Y_1. При более высоком уровне выпуска Y'_1 спрос на деньги становится больше, и процентная ставка растет с i_1 до i'_1. Точки *A* и *B* на графике (*б*) соответствуют тем же точкам, лежащим на графике (*а*).

Предположим, например, что происходит увеличение реального ВВП с Y_1 до Y'_1 при неизменной процентной ставке, которое уводит нас из точки равновесия *A* в точку *C*. Каковы будут последствия данного события при постоянстве экзогенных переменных? Рост ВВП повышает спрос на реальные денежные остатки. При неизменном реальном денежном предложении (при данных экзогенных переменных и при данном уровне цен) возникает избыточный спрос на деньги. *Для восстановления равновесия при* этих условиях необходимо возрастание процентной ставки, продолжающееся до тех пор, пока не будет достигнута точка *B*. В этой точке равновесие вновь обеспечивается: повышение ставки процента увеличивает издержки хранения денег и поэтому сокращает спрос на деньги до величины, равной реальному денежному предложению.

Таким образом, участок, расположенный ниже и правее кривой *LM*, представляет собой неравновесные ситуации избыточного спроса на денежном рынке. Для восстановления равновесия требуется или рост процентной ставки, или сокращение дохода и выпуска. Аналогично участок, лежащий выше и левее кривой *LM*, соответствует избыточному предложению денег: равновесие может быть восстановлено за счет снижения ставки процента или увеличения дохода и объема производства. Кривая *LM* — граница между этими двумя участками — проходит там, где рынок денег пребывает в равновесии, т. е. там, где отсутствуют и избыточное предложение, и избыточный спрос[8].

10.4. Общее равновесие

10.4.1. Объединение рынков благ и денег

Материал двух предыдущих разделов был посвящен выявлению условий равновесия (применительно к процентной ставке и ВВП) на рынках благ и денег при данных значениях уровня цен и экзогенных переменных. Естественным следующим этапом является рассмотрение этих рынков вместе. На рис. 10.4 показано пересечение кривых *IS* и *LM*, описывающее условие одновременного равновесия обоих рынков. При данном уровне цен существует только одна ставка процента и один уровень ВВП, совместимые с равновесием на анализируемых рынках. Такой уровень ВВП можно рассматривать как число, представляющее **совокупный спрос**, поскольку именно уровень дохода при данных значениях процентной ставки, богатства, государственных расходов и налоговых поступлений способствует осуществлению *желаемых* расходов равной величины. Диаграмма *IS-LM* — пример более общего подхода для нахождения **общего равновесия** в экономических системах. Каждый рынок сначала изучается изолированно и независимо, и опять-таки для каждого из них выявляются усло-

[8] Данный результат более значителен, чем кажется. Кривая *LM* описывает также равновесие на рынке приносящих процент активов. Причина этого состоит в том, что спрос на деньги представляет собой выбор хранения богатства в форме активов, не приносящих процентный доход. Принятие такого решения неявно содержит выбор, связанный с вложением определенного объема богатства в приносящие процент активы типа облигаций или акций.

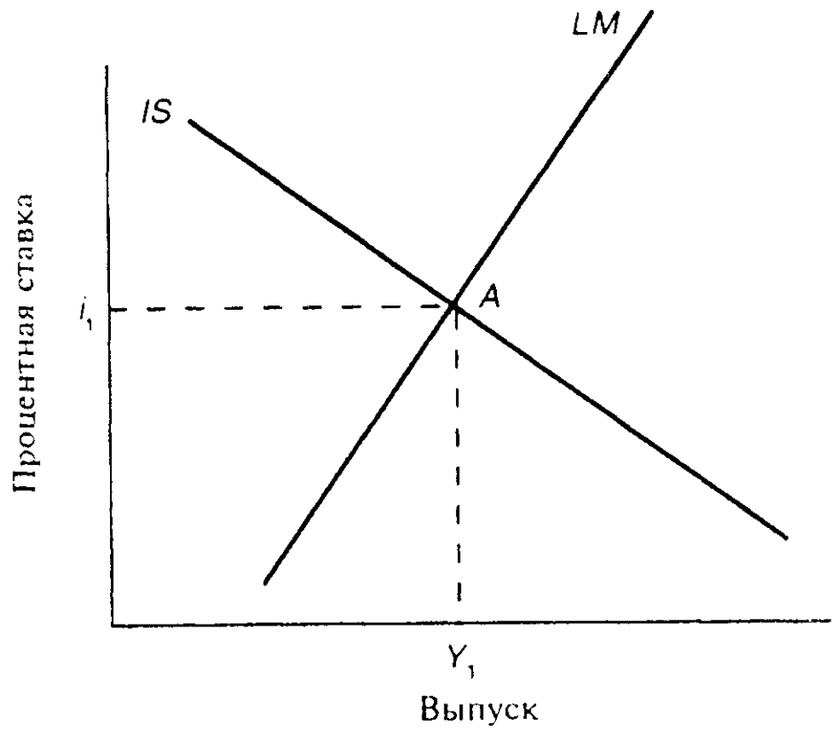


Рис. 10.4. Равновесие на товарном и денежном рынках

Кривая *IS* описывает значения выпуска и процентных ставок, совместимые с равновесием на рынке благ. Аналогичным образом, кривая *LM* изображает равновесие на рынке денег. В точке *A* оба рынка одновременно находятся в равновесии: существует только одна такая точка, и только одно такое сочетание выпуска и процентных ставок, при которых возможно это равновесие.

вия равновесия. Затем все эти условия объединяют, в результате чего выводят общее равновесие.

Однако диаграмма *IS-LM*, рассматриваемая изолированно, недостаточна для выявления общего равновесия в хозяйстве по двум причинам. Во-первых, должен быть определен или хотя бы учтен уровень цен; а вышеприведенный анализ был основан на предпосылке о заданности данного показателя. Во-вторых, пока что мы не упоминали о рынке труда; этот рынок — важный элемент экономической системы, тесно связанный с *производством* ВВП. В следующем разделе это упущение будет устранено.

10.4.2. Выпуск и рынок труда с гибкой реальной зарплатой

Рис. 10.5 обобщает множество выводов, полученных в главах 5 и 6. Поскольку ясно, что текущий анализ относится к первому периоду, теперь мы отказываемся от употребления подстрочных индексов, показывающих принадлежность данной переменной к этому периоду. График (*а*) описывает рынок труда. Так как изучается только период 1, капитальный запас принимается как экзогенный и определенный накопленными в прошлом чистыми инвестициями. Вследствие этого имеет место убывание предельной производительности труда; отсюда следует, что кривая спроса на труд имеет отрицательный наклон. Кривая предложения (труда) отражает реалии коллективного установления ставок заработной платы. Она имеет положительный наклон, поскольку работники или их представители пытаются найти "компромисс" между высоким уровнем занятости и большими ставками зарплаты. Если реальная зарплата мгновенно корректируется для уравновешивания спроса и предложения, рынок попадает в состояние равновесия в точке *A*. Если и существует вынужденная безработица *U*, то она имеет место только с точки зрения отдельных домохозяйств[9].

График (*б*) показывает производственную функцию при данном запасе капитала. При ре-

[9] Различие между коллективным предложением труда и предложением труда со стороны домохозяйства подробно обсуждалось в гл. 6. Значения реальной зарплаты и занятости связаны с вынужденной безработицей (имеющей место с точки зрения домохозяйства). Однако ни одно из основных заключений данной главы не зависит от гибкости реальной зарплаты. В качестве упражнения докажите правильность этого тезиса.

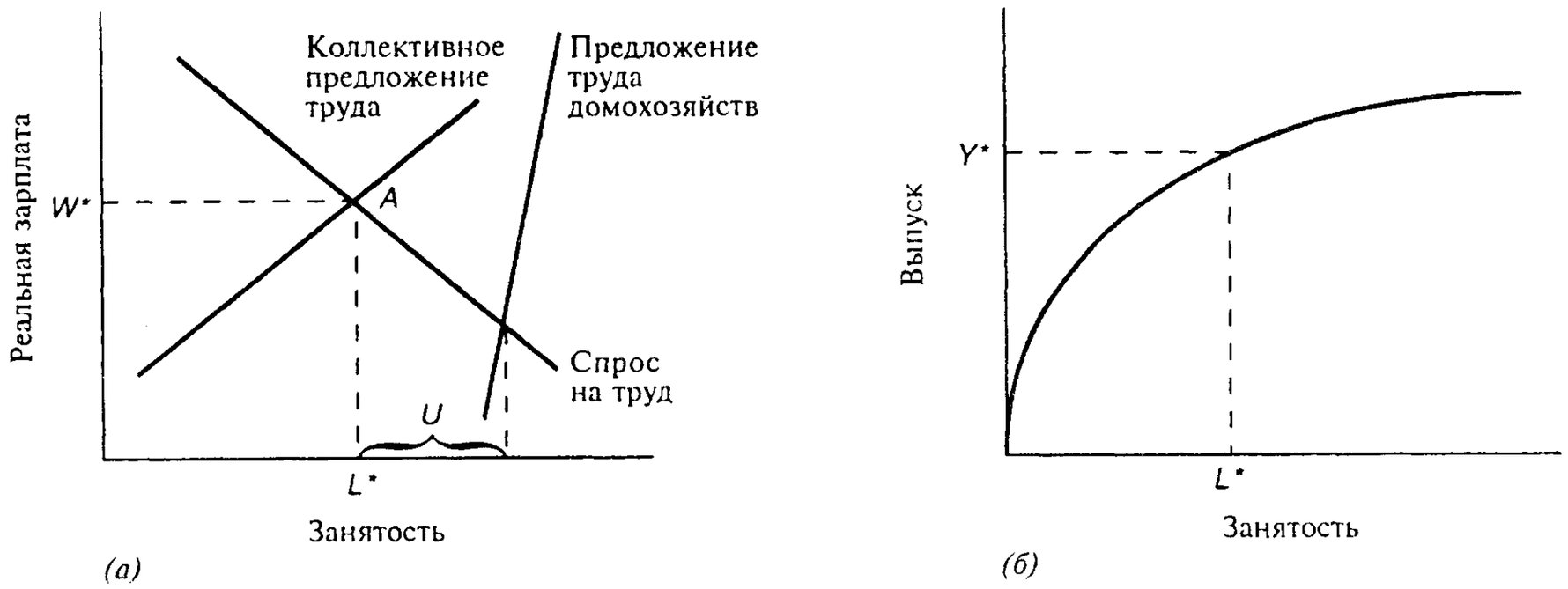


Рис. 10.5. Выпуск и занятость

Когда ставки зарплаты полностью гибки, их корректировка расчищает рынок труда в точке *A* (график *а*). Таким образом определяется количество труда, используемого фирмами. При данном запасе капитала выпуск полностью определяется уровнем занятости через производственную функцию.

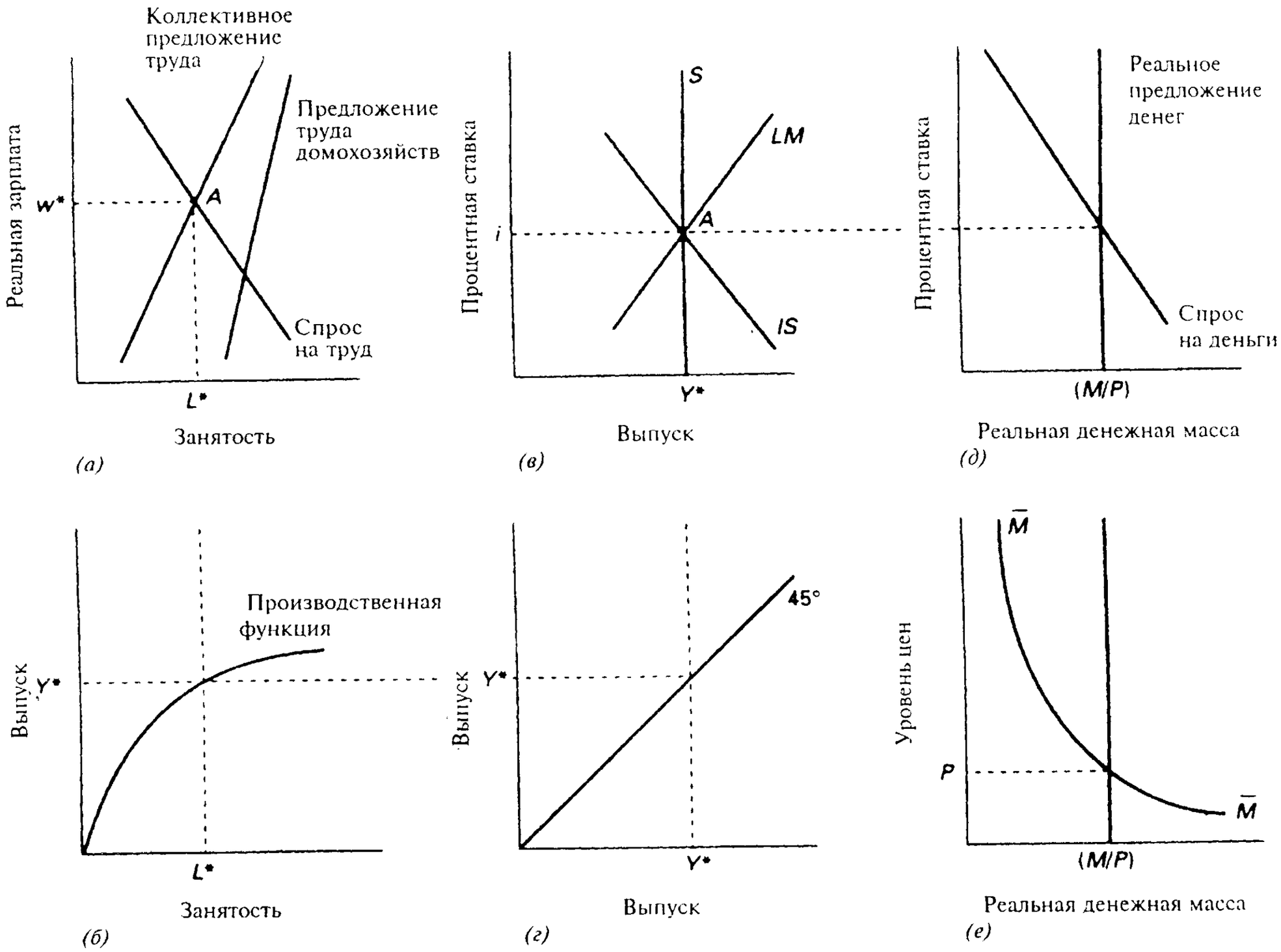


Рис. 10.6. Общее равновесие

Когда реальные ставки зарплаты полностью гибки, их корректировка расчищает рынок труда в точке *A* (график *а*) . Таким образом определяется количество труда, используемого фирмами. При данном запасе капитала выпуск полностью определяется уровнем занятости, как это показано на графике (*б*). На основе применения 45°-й линии, изображенной на графике (*г*), объем производства, который фирмы намереваются предложить, показан вертикальной линией *S* на графике (*в*). Графики (*д*) и (*е*) иллюстрируют денежный рынок и соответствующий уровень цен. В точке *A* на графике (*в*) все три рынка (труда, благ и денег) находятся одновременно в равновесии. Такая ситуация называется общим равновесием экономики.

альной ставке зарплаты, определенной на рынке труда, фирмы нанимают работников в количестве, соответствующем уровню L^* занятости (человеко-часов) и производят Y^*. Таким образом, равновесие на рынке труда можно использовать для определения объема производства.

10.4.3. Определение выпуска, процентных ставок и цен в условиях общего равновесия

На рис. 10.6 в одной диаграмме сведены воедино результаты этой и предыдущих глав. Этот графический аппарат очень важен. Он показывает, как обнаружить общее равновесие в экономике, т.е. как найти такое состояние, при котором все три рынка — благ, денег и труда — одновременно пребывают в равновесии.

Графики (*а*) и (*б*) в левой части рисунка воспроизводят рис. 10.5. Они изображают сферу предложения в хозяйстве: как равновесие на рынке труда определяет сегодняшний выпуск *Y*. Это такой уровень выпуска, который будет добровольно произведен фирмами. График (*в*), находящийся вверху в центре рисунка, иллюстрирует кривые *IS* и *LM*, заимствованные из рис. 10.4. Пересечение этих двух кривых определяет величину совокупного спроса в экономике: сколько хотят израсходовать домохозяйства, фирмы и правительство на сегодняшний выпуск *Y* при существующих процентных ставках[10]. Как показано в боксе 10.1, аналогичным же образом определенная ставка процента также

[10] В гл. 11 мы учтем чистый спрос на товары и услуги, предъявляемый остальным миром.

совместима с желаниями потребителей по распределению своего потребления во времени (оно было описано в главе 4). Предложение благ представлено на графике (*в*) вертикальной линией *S*. Оно выявляется посредством "отражения" объема производства, найденного в нижнем левом графике (*б*), через использование 45°-й линии, изображенной на рис. 10.6 (*г*).

Бокс 10.1. Процентная ставка в условиях общего равновесия

В главе 5 предполагалось, что процентная ставка задана остальным миром. В этой главе она определяется мировыми предпочтениями и ресурсами. Процентная ставка равна величине, уравнивающей предложение сбережений — избыток выпуска над частным и государственным потреблением — и спрос на инвестиции.

Рис. 10.7 иллюстрирует свойства этого равновесия. Исходное состояние экономики отражает точка *A*, представляющая собой потребительские возможности при заданных государственных закупках G_1 и отсутствии инвестиций. Воздержавшись от потребления на величину *I*, экономика может увеличить сегодняшнюю ценность своего богатства, как объяснялось в главе 3 (рис. 3.7). Объем текущего потребления, который люди готовы пожертвовать в обмен на дополнительное потребление в будущем, зависит от их вкусов, отраженных кривыми безразличия. Двигаясь от *A* до *A'*, экономика достигает наивысшей кривой безразличия. Реальная процентная ставка, обеспечивающая равенство мирового предложения сбережений и мирового спроса на инвестиции, будет совпадать по величине с предельной нормой замещения сегодняшних благ завтрашними[11].

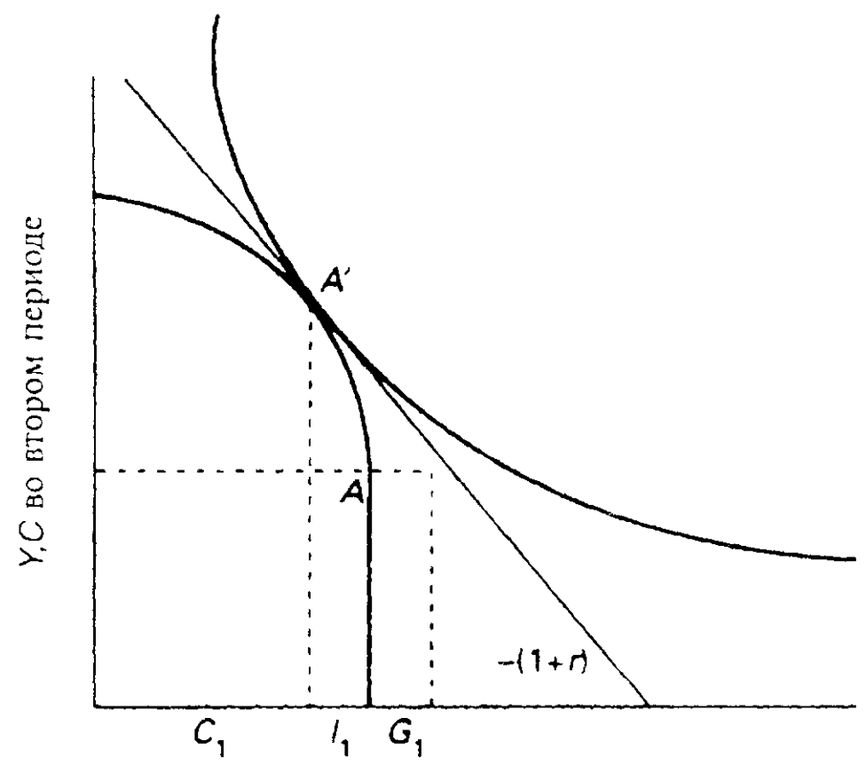


Рис. 10.7. Процентная ставка в условиях общего равновесия

Процентная ставка определяется эндогенно как цена, обеспечивающая размещение (распределение) выпуска Y_1 среди различных типов спроса. Она зависит от двух основных факторов: от вкусов людей, т. е. их сравнительной оценки потребления в настоящее время и в будущем (эти вкусы описываются кривыми безразличия), и от производственных возможностей, которые отображаются наклоном производственной функции. Сбережения и инвестиции перемещают экономику из начальной точки *A* в точку *A'*.

График (*д*), расположенный вверху справа, напоминает условие равновесия на денежном рынке, показанное на рис. 10.3 (*а*). Связь между уровнем цен и реальным денежным запасом представлена в нижнем правом графике (*е*)[12]. Предположим, что номинальное денежное предложение все время поддерживается постоянным. Кривая *MM* на графике (*е*) показывает, что снижение уровня повысит реальную ценность денежной массы *M*. Поэтому при данной величине *M* реальное предложение денег зависит только от уровня цен *P*. Изображенная на графике (*в*) ситуация определяется взаимодействием поведения частного сектора, описываемого кривой спроса на деньги, и реального денежного предложения.

Основной вопрос здесь суть следующий. Совместим ли с равновесием на рынках товаров и благ, проиллюстрированным на графике (*в*), объем производства, предлагаемый в соответствии с зависимостью, изображенной графиком (*б*)? Кривые *IS* и *LM* проходят через точку *A* на линии предложения *S*, так что спрос и предложение оказываются равными друг другу. Этот случай — пример одновременного равновесия на всех трех рынках.

Тот факт, что все три рынка в один и тот же момент попадают в состояние равновесия, может показаться чисто случайной удачей. Что произойдет, если кривые *IS* и *LM* пересекутся в точке *B*, в которой совокупный спрос не равен предложению Y^*, выводимому из информации о рынке труда и производственной функции? Равновесие будет соблюдаться либо на рынках благ и денег в точке *B*, либо на рынках благ и труда в точке *A*, расположенной не на кривой *LM* (и отражающей избыточный спрос на денежном рынке), или на рынках денег и труда в точке *C*, лежащей не на кривой *IS* (и отражающей избыточное предложение благ). Преимущество рыночной системы заключается в наличии мощных сил, действие которых позволяет устранить в экономике подобные ситуации неравновесия. Предметом исследования оставшейся части главы является выявление того, каковы эти силы и как они функционируют.

[11] В гл. 4 было выдвинуто много аргументов в защиту довода об ограниченности потенциального объема денежных средств, который могут отдать или взять в долг потребители. Однако эта модификация изменит лишь количественные характеристики результатов рис. 10.7, не повлияв на них качественно.

[12] Данная связь описывается простой формулой $P = \overline{M}/(M/P)$. Проще говоря, приведенная формула показывает, какой уровень цен необходим для того, чтобы экзогенная номинальная денежная масса *M* соответствовала определенному уровню реальных денежных остатков *M/P*.

10.5. Общее равновесие с гибкими ценами

10.5.1. Выпуск, определяемый предложением

Согласно классической точке зрения, цены играют уравновешивающую роль. В этом разделе показано, что при полной гибкости цен все три рынка совместно всегда пребывают в равновесии. Данный тезис проиллюстрирует рис. 10.8. В точке *B* уровень выпуска (желаемого спроса) *Y*, обеспечивающий равновесие как на рынке благ, так и на рынке денег, недостаточен, чтобы "поглотить" объем производства *Y**, предложенный фирмами при данном равновесии на рынке труда. Однако снижение уровня цен может восстановить равновесие. Процесс совершается следующим образом.

Во-первых, следует отметить, что на графике (*д*) кривая спроса на деньги определена при выпуске, равном *Y**, и не смещается. Объединив эту кривую с линией денежного предложения, можно вывести кривую *LM*, которая пересекает точку *C*, в которой выпуск равен *Y**. Снижение уровня цен будет увеличивать реальную денежную массу (график (*е*)). Это увеличение передается правосторонним сдвигом линии реальной денежной массы на участке (*д*) и соответствующим смещением кривой равновесия на рынке денег с *LM* до *LM'* на участке (*в*). Уровень цен станет достаточно низким, чтобы кривая *LM'* прошла через точку *A*, в которой достигается общее равновесие. Уровнем цен, обеспечивающим это равновесие, является *P'*, который на участке (*в*) соответствует линии реальной денежной массы (*M/P'*).

Этот пример показывает, что существует уро-

Рис. 10.8. Роль уровня цен

Когда три кривые не пересекаются в одной и той же точке, как это показано на графике (*в*), ценовые изменения меняют реальную ценность (*M/P*) данного запаса номинальной денежной массы *M*. Результатом этого является сдвиг кривой *LM*, который продолжается до тех пор, пока эта кривая не пройдет через точку пересечения кривых предложения и *IS*. В точке *B* спрос меньше предложения, так что для смещения вправо кривой *LM* необходимо снижение уровня цен. В точке *D*, напротив, предложение меньше спроса, который сокращается при уменьшении реальной денежной массы, происходящим вслед за ростом уровня цен. В точке *A* равновесие достигается на всех рынках — благ, денег и труда.

вень цен, устанавливающий общее равновесие, когда процентная ставка и реальная ставка зарплаты корректируются для расчищения рынков денег и труда. Иными словами, полная гибкость всех основных цен (цены товаров, процентной ставки, т.е. цены денег, и реальной ставки зарплаты, т.е. цены труда) приводит к общему равновесию[13]. Корректировка не влияет на сферу предложения, которая изображена на графиках (*а*) и (*б*). Эти графики описывают рынок труда и решения фирм по найму рабочей силы и производству данного уровня выпуска. Здесь можно вывести два важных заключения.

Во-первых, когда уровень цен свободно корректируется, общее равновесие всегда имеет место в точке пересечения кривой *IS* и линии предложения благ *S*, представленной на графике, расположенном вверху в центре. Кривую *IS* можно интерпретировать как кривую спроса экономики. Объем производства оказывается величиной, **определяемой предложением.**

Во-вторых, корректировка цен восстанавливает равновесие через изменение реальной ценности денег. Такая корректировка сдвигает кривую *LM* до тех пор, пока она не пройдет через точку пересечения линии предложения и кривой *IS*. В точке *B*, т. е. в ситуации, когда спрос меньше выпуска, предлагаемого фирмами, падение уровня цен необходимо для повышения реальной ценности денег. Это падение, в свою очередь, понижает ставку процента и повышает уровень совокупного спроса.

Процессы такого же типа будут иметь место, когда совокупный спрос превышает совокупное предложение. Подобное превышение наблюдалось бы, если, например, кривые *IS* и *LM* пересекались бы в точке *D*. Для сокращения реальных денежных остатков, роста процентной ставки и уменьшения желаемых расходов на потребление и инвестиции необходимо повышение уровня цен.

10.5.2. Дихотомия и нейтральность денег

Когда цены являются совершенно гибкими— в результате чего экономика всегда пребывает в состоянии общего равновесия — соблюдается одно очень важное свойство: номинальные и реальные переменные не влияют друг на друга. Точнее говоря:

1) реальные переменные (реальный ВНП, равновесный уровень безработицы, относительные цены, в том числе реальный валютный курс) не подвергаются влиянию со стороны денежной массы;

2) предложение денег влияет один к одному на все номинальные переменные, т. е. на те переменные, которые выражены в единицах национальной валюты[14].

Почему это так, можно увидеть, вернувшись к рис. 10.8. Общее равновесие наблюдается в точке пересечения кривых *S* и *IS*, которая описывает реальный сектор экономики (рынки благ и труда). Кривая *LM*, изображающая номинальный сектор экономики (рынок денег и другие финансовые рынки), не играет никакой роли в определении общего равновесия. Она будет просто сдвигаться до тех пор, пока не пройдет через точку пересечения двух "реальных кривых". Когда уровень цен немедленно корректируется и экономика всегда находится в состоянии общего равновесия, соблюдается принцип **классической дихотомии**: номинальные переменные не влияют на реальные переменные. Только технология и вкусы людей воздействуют на реальную сферу экономической активности, т. е. на рост, безработицу, реальное потребление и т. д. В частности, выпуск определяется исключительно линией совокупного предложения. Денежные факторы типа денежной массы или номинальных процентных ставок не играют здесь никакой роли.

Последствия изменений номинального предложения денег показаны на рис. 10.9. Увеличение предложения номинальных денег сдвигает кривую *MM* вправо до положения *M'M'* на участке (*е*). При данном уровне цен такое событие увеличит предложение реальных денежных остатков и вызовет смещение вниз кривой *LM*. Возникшее состояние не совместимо с общим равновесием, поскольку совокупный спрос превышает совокупное предложение — см. график (*в*). Чтобы восстановить равновесие, необходима корректировка уровня цен, которая вернула бы кривую *LM* в исходное положение. Это случится в том случае, если изменения предложения номинальных денег будут компенсированы пропорциональными изменениями уровня цен, в результате которых реальная денежная масса останется постоянной, как это изображено на графике (*е*)[15]. Такой исход иногда относят к принципу **нейтральности денег** (или **денежной нейтральности**). Данное понятие означает, что

[13] Мы выявили лишь существование общего равновесия. Тот факт, что основные цены всегда двигаются в правильном направлении для достижения общего равновесия (проблема стабильности) находится за рамками анализа, содержащегося в этой книге. Аспект, связанный с ценовыми корректировками, более полно исследуется в гл. 12—14.

[14] Данный тезис связан с приведенным в гл. 8 утверждением о том, что темп инфляции пропорционален темпу роста денежной массы.

[15] Когда *M* и *P* изменяются в одной и той же пропорции, *M*/*P* остается постоянной.

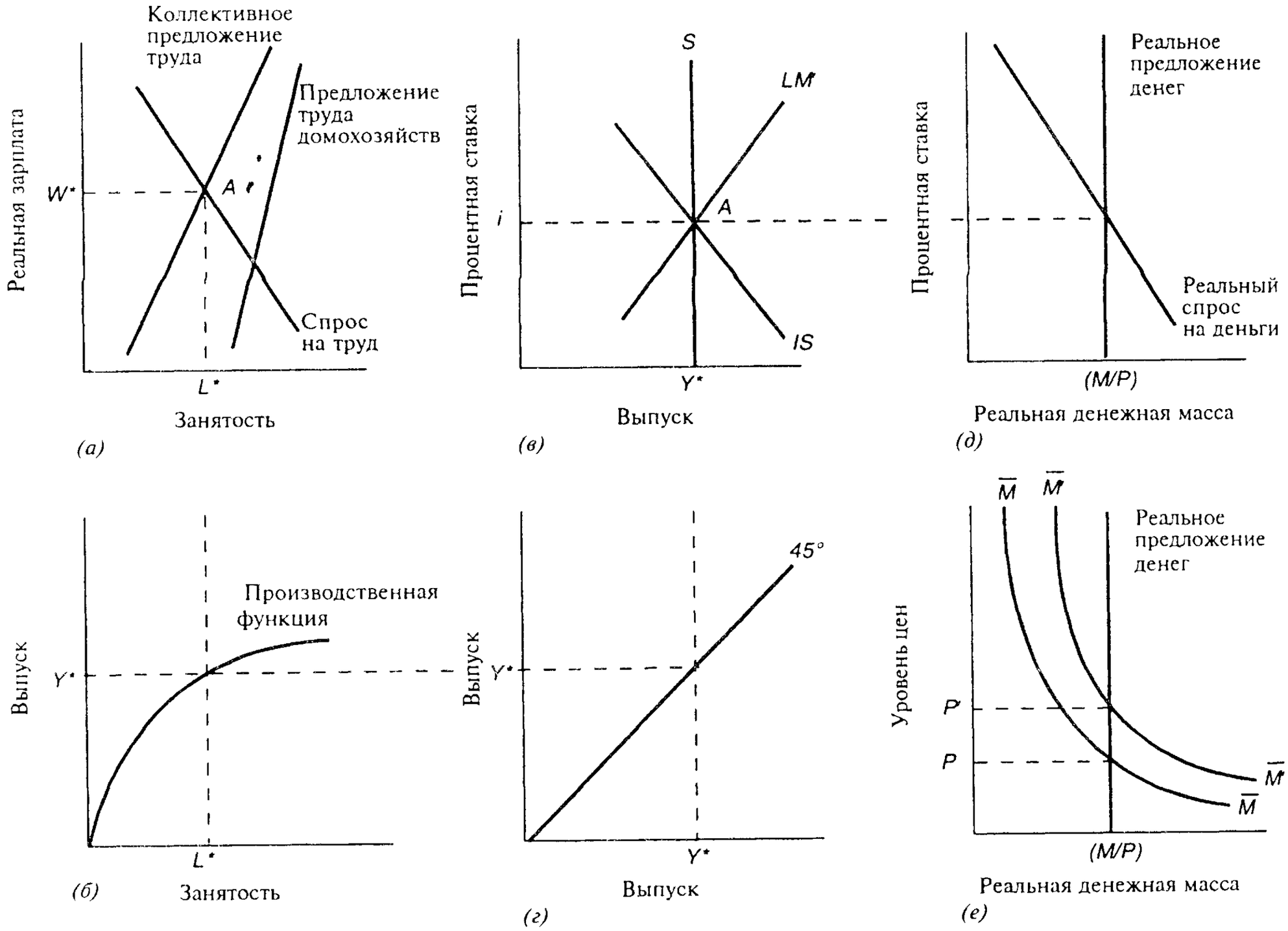


Рис. 10.9. Нейтральность денег

Увеличение номинальной денежной массы вызывает сдвиг кривой предложения денег с MM до $M'M'$, который приводит к пропорциональному росту уровня цен. Все реальные переменные остаются неизменными.

деньги не влияют на реальную сферу экономики: ни состояние рынка труда (графики (*а*) и (*в*)), определяющее предложение благ (линия *S* на графике (*б*)), ни решения, связанные с расходами (кривая *IS*), не подвергаются воздействию со стороны изменений денежной массы (сдвигов кривой *LM*).

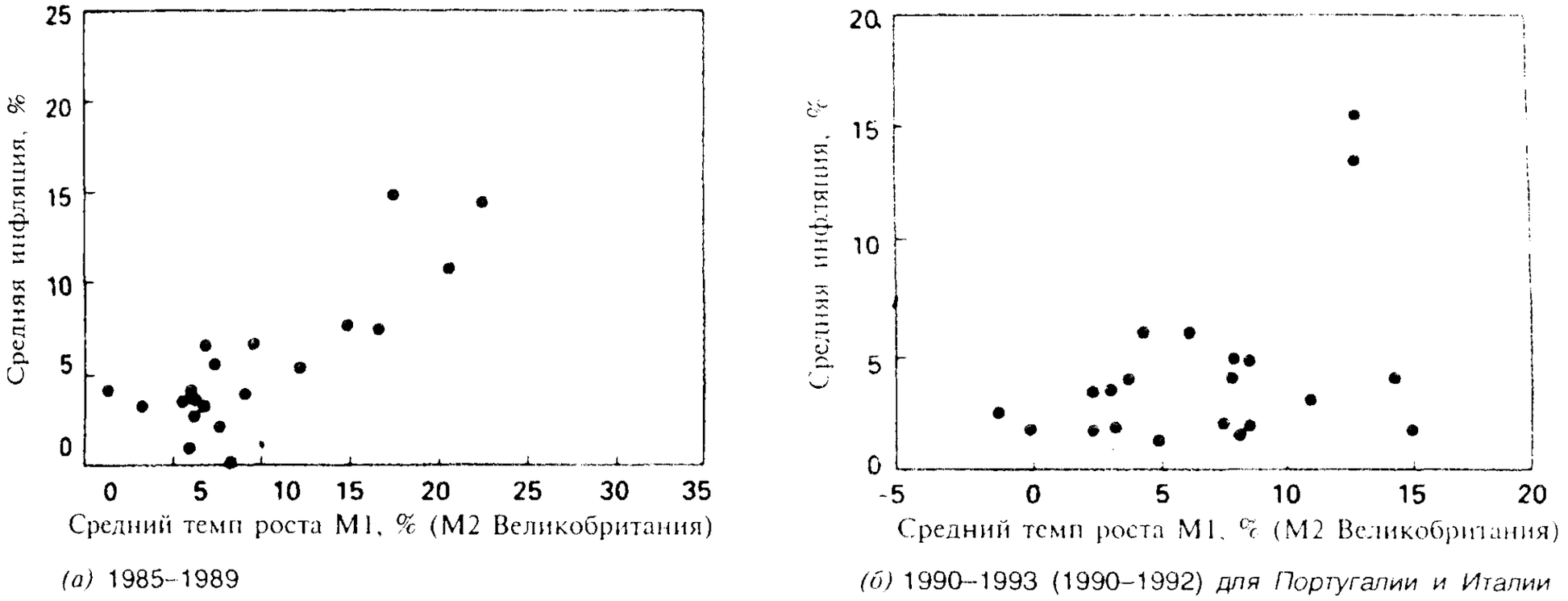
Схожий вывод был уже предложен в главе, в которой было показано, что в течение длительных временных интервалов инфляция и темп снижения валютного курса всецело определяются темпом роста номинального денежного предложения. Точка зрения, согласно которой цены корректируются даже в коротком периоде, из-за чего экономика всегда дихотомизирована, представляет собой **неоклассическое допущение**[16]. Обоснованность этого допущения применительно к экономике реального мира остается спорной. События, проиллюстрированные на рис. 8.9, показывают, что в длительном периоде номинальные переменные не влияют на реальную экономику. В первом приближении принципы дихотомии и денежной нейтральности являются хорошей отправной точкой для анализа долгосрочного поведения национального хозяйства. В то же время данные, представленные на рис. 10.10, отражают тот факт, что из года в год нейтральность денег в строгой форме не наблюдается, а изменения номинального предложения денег не приводят к мгновенным изменениям цен. В следующем разделе рассматривается влияние жесткости цен на макроэкономическое равновесие.

10.6. Общее равновесие с малоподвижными ценами

10.6.1. Выпуск, определяемый спросом

В радикально ином подходе к макроэкономике принимается допущение о том, что уровень цен уже не является совершенно гибким, а

[16] Данное допущение противоречит кейнсианской точке зрения, согласно которой цены малоподвижны. Термин "классический" — "родом" из основной работы самого Кейнса. Слово "неоклассический" относят к возрождению докейнсианских идей. К этим идеям относятся, во-первых, концепции, возникавшие в 60-е гг. прежде всего за счет деятельности Милтона Фридмена; во-вторых, теории, появившиеся в середине 70-х гг.



(а) 1985–1989 *(б)* 1990–1993 (1990–1992) *для Португалии и Италии*

Рис. 10.10. Деньги и цены в коротком периоде в 21 стране, 1985–1993

В течение коротких пятилетних интервалов связь между ростом денежной массы и инфляцией является менее очевидной, чем на рис. 8.9.

В число изученных стран входят следующие: США, Япония, Германия, Франция, Италия, Великобритания, Канада, Австралия, Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Греция, Исландия, Ирландия, Нидерланды, Новая Зеландия, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария.

Источники: IMF, OECD.

представляет собой *постоянную* величину. Данную предпосылку часто называют **кейнсианским допущением**. Реалистично ли такое допущение? В главе 1 (см. табл. 1.4) содержатся данные, свидетельствующие о том, что цены значительно менее изменчивы, чем выпуск. В боксе 10.2 можно найти достаточно понятные объяснения того факта, что фирмы, фактически устанавливающие цены, могут изменять их лишь от случая к случаю. При кейнсианском допущении объем производства оказывается величиной, **определяемой спросом**, т. е. производители выпускают все, на что предъявляется спрос при данном уровне цен. В этом смысле кейнсианский случай можно рассматривать как полярную противоположность по отношению к классическому случаю, в котором выпуск определяется исключительно сферой предложения.

Бокс 10.2. Кейнсианское допущение

Допущение о том, что уровень цен нечувствителен к изменениям совокупного спроса в коротком периоде, —одно из свойств традиции, начатой Джоном Мейнардом Кейнсом (1883—1946) в книге, написанной вскоре после Великой депрессии. Его цель состояла в объяснении возможных причин резкого падения уровня экономической активности (с 1929 по 1931 г. объем промышленного производства снизился на 10—20%). Сегодня кейнсианское допущение — одна из стадий при построении основ макроэкономического анализа, но кейнсианцы идут дальше и декларируют обоснованность этого допущения в качестве "рабочей предпосылки". Деннис Чарльтон из Чикагского университета изучал, как часто фирмы изменяют цены на свою продукцию. Он обнаружил, что ценовые изменения — редкое явление, происходящее обычно не чаще, чем раз в 18 месяцев даже в периоды умеренной инфляции.

Критики кейнсианского допущения предпочитают думать, что цены двигаются достаточно быстро, чтобы вовремя освобождать рынки. Они часто спрашивают: почему фирмы, устанавливающие цены, не должны реагировать на изменение экономической конъюнктуры? В соответствии с каким типом поведения жесткость цен может оказаться рациональной? У кейнсианцев три ответа на эти вопросы. Первое объяснение: могут оказаться большими **издержки меню**. Этим термином называют административные затраты, связанные с изменением цен, наклеиванием новых этикеток на продукты и рекламой таких изменений. Хотя кажется странным, что прейскуранты, которые легко поддаются изменениям, не могли бы меняться очень часто. Аналогичным образом, для современных супермаркетов, надписывающих цены на продукты с помощью компьютерного кодирования, вряд ли было бы слишком дорого слегка изменять данные в компьютере. Только что приведенные рассуждения означают, что веские причины жесткости цен следует искать не здесь.

Во втором объяснении акцентируется роль *отношений с клиентами*. Чтобы поддерживать хорошую репутацию у своих клиентов, фирма может не изменять свои прейскуранты при значительных колебаниях спроса. Например, во Франции в августе 1995 г. налог на добавленную стоимость возрос на 2%, однако многие магазины объявили, что они не будут менять свои цены *с учетом налога*. Таким образом, чтобы сохранить постоянство цен, они были готовы "поглотить" — по крайней мере в течение определенного времени — 2%-е повышение налога и оплатить рекламу, извещавшую об этом клиентов.

В третьем объяснении подчеркивается значение *контрактов*. Фирмы могут оказаться в "узах" неявных или даже явных контрактов по поставке товаров в течение некоторого времени по определенной цене.

Рис. 10.11 воспроизводит рис.10.8 для иллюстрации различия между равновесием с гибки-

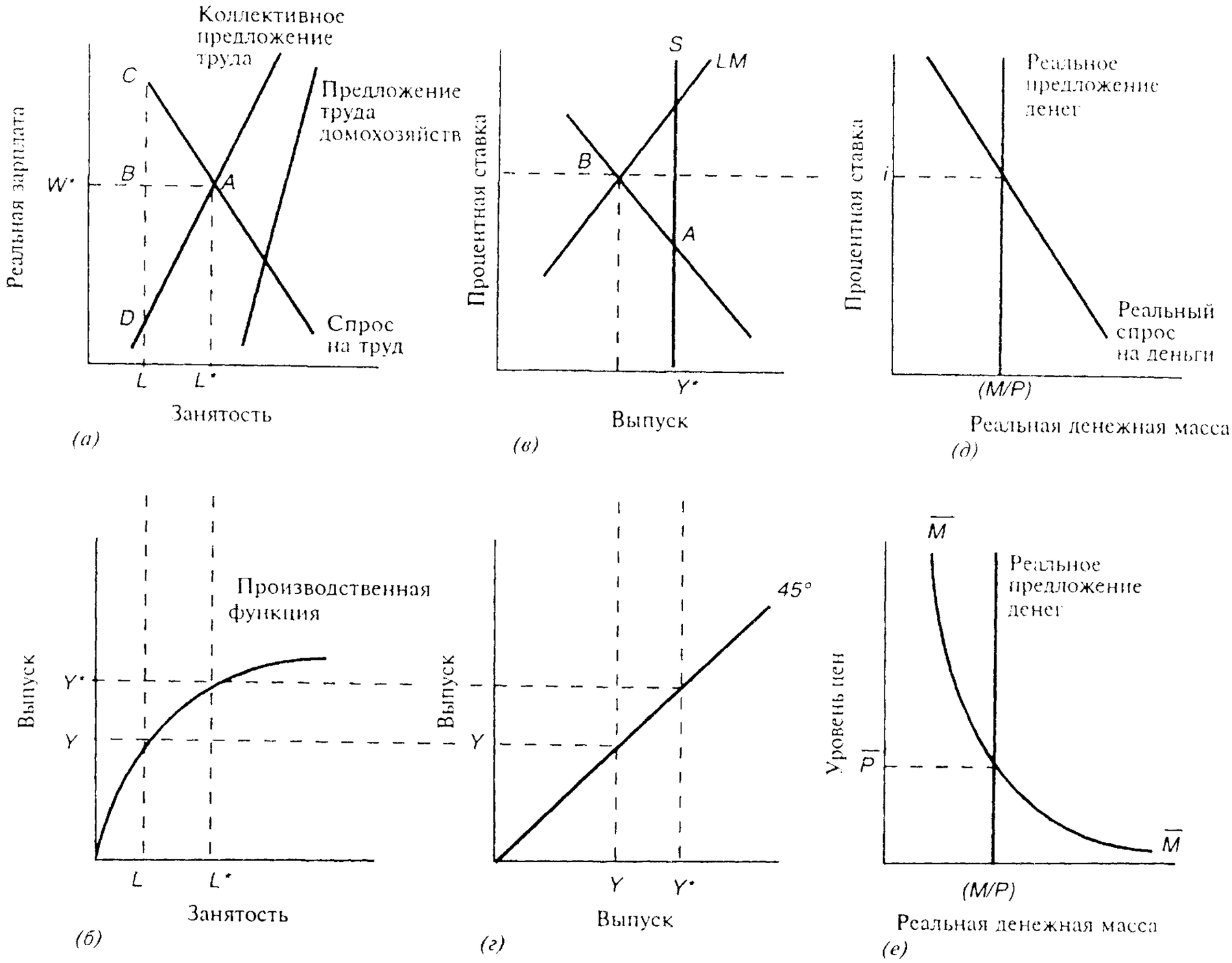


Рис. 10.11. Равновесие с малоподвижными ценами

В исходной ситуации, в которой три кривые не проходят через одну и ту же точку на графике (*б*), при малоподвижности цен и неизменности номинальной денежной массы *M* реальная денежная масса *M/P* не может измениться и поэтому невозможно смещение кривой *LM*. Именно структура спроса (поэтому кривая *IS*) определяет равновесие при малоподвижности цен в точке *A*. "Отражая" через график (*г*) определяемый спросом объем производства, мы находим на графике (*б*) уровень занятости, необходимый для изготовления этого объема *Y*. Однако рынок труда не пребывает в равновесии и в общем случае характеризуется безработицей. График (*а*) нарисован на основе предпосылки о том, что фирмы платят реальную зарплату *w*, совместимую с уровнем занятости L^*, в результате чего имеет место вынужденная безработица, отображаемая отрезком *AB*.

ми ценами и равновесием с малоподвижными ценами. Три кривые, изображенные на графике (*в*), не пересекаются в одной точке. Кривая спроса на деньги на графике (*д*) соответствует уровню выпуска *Y*, поскольку выведенная на ее основе кривая *LM* проходит на графике (*в*) через точку *B*. Теперь уровень цен *P* не изменяется. При фиксированной денежной массе и фиксированном уровне цен реальная денежная масса на графике (*д*) является экзогенной; при этом расположение кривой *LM* приведено на графике (*в*). В этой ситуации нет каких-либо причин, которые вызывали бы сдвиг кривой *IS*, отображающей условия равновесия на товарном рынке. В результате единственной точкой "покоя" в экономике является точка *B*, где пересекаются кривые *IS* и *LM*. В этой точке наблюдается равновесие.

Равновесие нельзя полностью описать, абстрагируясь от рынка труда. Здесь также существует отклонение от ситуации, при которой происходит расчищение рынка. Занятость определяется совокупным спросом *Y*. Совокупный спрос не равен определяемому предложением выпуску Y^*, соответствующему точке *A* на участках (*а*) и (*в*). Если фирмы выпускают меньше благ, им требуется меньшее количество труда; участок (*б*) показывает, что фактический уровень занятости равен *L* и ниже уровня L^*, который соответствует состоянию равновесия на рынке труда. Когда цены малоподвижны и выпуск, определяемый спросом, не равен выпуску,

определяемому предложением, не может существовать полное общее равновесие. Скорее, в такой ситуации совокупный спрос будет определять уровень занятости по мере того, как труд будет использоваться для выпуска требуемого объема производства. График (*а*) построен на основе допущения, согласно которому реальная зарплата является жесткой и равна *w*, что соответствует предельной производительности труда при предыдущем равновесии. В этом случае имеет место безработица, ведь предложение труда превышает спрос на труд; данное превышение графически отображено расстоянием *AB*. Однако такой уровень безработицы — лишь одна из многих возможностей[17].

Основное различие между случаями с гибкими и малоподвижными ценами теперь можно обобщить удобным способом. При гибких ценах представленные на рис. 10.6 причинно-следственные связи функционируют "против часовой стрелки"; движение происходит от графика (*а*) к графикам (*б*), (*в*) и (*г*): равновесие на рынке труда определяет выпуск. Затем графики (*д*) и (*е*) показывают, какой уровень цен совместим с общим равновесием. При малоподвижных ценах расположенные справа графики (*д*) и (*е*) уже не являются информативными. Теперь причинно-следственные связи функционируют "по часовой стрелке"; движение происходит от графика (*в*) к графикам (*г*), (*б*) и (*а*); рынок труда не только не определяет рынок благ, *но сам определяется им*. Разница между объемами предложения труда и спросом на труд (наблюдающаяся при некоторой нерасчищающей рынок реальной ставке зарплаты *w*) представляет собой безработицу. Рассматриваемый здесь случай, в котором спрос меньше предложения, является типичнейшим кейнсианским случаем с малоподвижными ценами. Можно рассмотреть и противоположную ситуацию, когда спрос превышает предложения[18]. Такая ситуация, которую иногда называют "подавленной инфляцией", все же редко встречается в рыночных хозяйствах[19].

При малоподвижных ценах подлинное общее равновесие уже не может существовать так, как показано на рис. 10.6 (за исключением чисто случайной возможности). Рынки благ и денег находятся в равновесии, но про рынок труда этого сказать ни в коем случае нельзя. Нам никогда не приходилось наблюдать, чтобы фирмы производили ненужные товары в течение длительного времени при вялом спросе, или чтобы существовал устойчивый дефицит при превышении спросом предложения. Как отмечалось в главе 8, денежные рынки отличаются быстрыми корректировками. С другой стороны, безработица — очевидно, свойство жизни[20].

10.6.2. Ненейтральность денег

Основное последствие малоподвижности цен состоит в том, что классическая дихотомия больше не соблюдается. Этот факт четко проиллюстрирован на рис. 10.12. Выпуск определяет занятость, так что все переменные, относящиеся к реальному сектору экономики (ВВП, занятость, потребление, инвестиции, реальные процентные ставки и т. д.) подвержены влиянию со стороны денежного рынка. Поскольку уровень цен оказывается постоянным, изменения номинального предложения денег воздействуют на реальные переменные.

Естественное следствие отсутствия классиче-

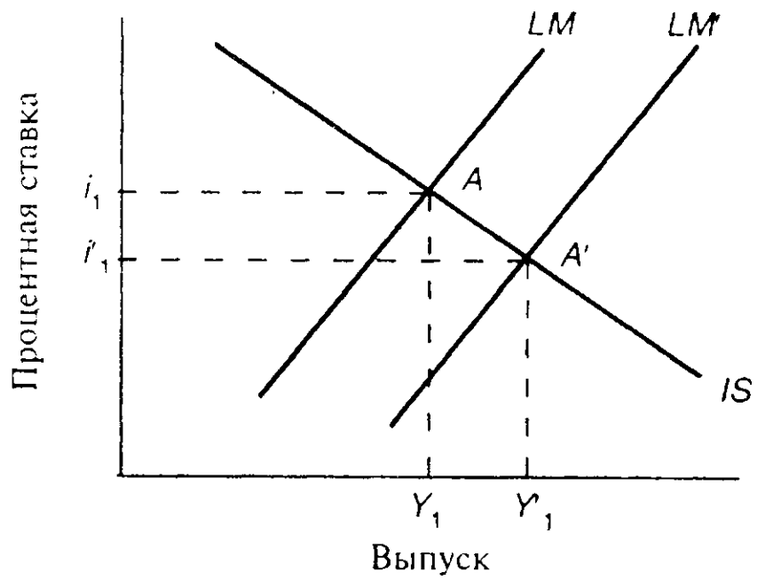


Рис. 10.12. Нейтральность денег отсутствует при малоподвижности цен

Увеличение денежной массы приводит к избыточному предложению денег в точках, расположенных на старой кривой *LM*. Новая кривая *LM* находится ниже и правее старой кривой. Равновесие на товарном и денежном рынках означает более низкую ставку процента и более высокий ВВП, чем в точке *A*.

[17] Важно отметить, что, поскольку совокупный спрос определяет выпуск, фирмы, как правило, не находятся на кривых своего спроса на труд. В действительности возможно любое положение между точками *B* и *C*. Пребывание не на кривой спроса означает, что фирмы получают дополнительную прибыль, так как уплачиваемое ими вознаграждение за труд меньше, чем его предельная производительность. Снижение реальной зарплаты, в свою очередь, будет уменьшать вынужденную безработицу.

[18] См. теоретическое упражнение 7.

[19] Однако этот феномен часто наблюдался в централизованно планируемых хозяйствах, в которых иногда по политическим соображениям цены устанавливались низкими относительно спроса. По-видимому, факт уплаты цены считался более важным, чем наличие какого-либо блага, которое можно было бы купить за эту цену!

[20] Такие случаи "общего равновесия с малоподвижными ценами" иногда называются невальрасианскими. Леон Вальрас (1834—1910) — французский экономист, применявший в экономической теории математические методы; он впервые сформулировал идею общего равновесия. Вальрас эмигрировал в Лозанну (Швейцария) после того, как его теории были отвергнуты его французскими коллегами, которые, в конечном счете вынудили его уехать со своей родины.

ской дихотомии — ненейтральность денег. Изменения номинальной денежной массы сдвигают на рис.10.11 кривую *LM* и тем самым влияют на выпуск, занятость и прочие реальные переменные. Денежная нейтральность имела место в классическом случае благодаря движению уровня цен; последнее приравнивало реальную денежную массу *M/P* к реальному спросу на деньги *L* (*Y,i,c*), который, в свою очередь, был совместим с уровнем выпуска и процентной ставкой, соответствовавшими равновесию на рынках благ и труда. В сущности изменение уровня цен было достаточным для такого смещения кривой *LM*, в результате которого она могла бы пройти через точку пересечения кривых предложения и *IS*. Когда же уровень цен фиксирован, именно спрос на деньги корректируется по отношению к денежному предложению. Такая корректировка, в свою очередь, порождает изменения процентной ставки и выпуска. Эти изменения остаются совместимыми с равновесием на товарном рынке: графически они означают, что экономика двигается вдоль кривой *IS* из точки *A* в точку *A'*.

10.7. Резюме

1. Кривая *IS* представляет собой сочетание значений реального ВВП и процентных ставок, совместимых с равновесием на рынке благ при данном уровне цен. Эта кривая является убывающей, поскольку повышение процентной ставки сокращает расходы на потребление и инвестиции, и для восстановления равновесия необходимо снижение выпуска.

2. Условие равновесия на денежном рынке описывается кривой *LM*, которая представляет собой положительную связь между реальным ВВП и ставкой процента при данной реальной денежной массе. Наклон кривой *LM* является положительным, так как рост ставки процента, уменьшающий спрос на деньги (для восстановления равновесия), должен быть компенсирован увеличением ВВП, которое повышает денежный спрос.

3. На рынке труда существуют реальная ставка зарплаты и уровень занятости, обеспечивающие равновесие без вынужденной безработицы, по крайней мере с точки зрения сторон, участвующих в коллективных переговорах.

4. Когда все три рынка — благ, денег, труда— одновременно освобождаются, в экономике достигается общее равновесие. Его наличие и способ достижения в значительной степени зависят от корректировок уровня цен.

5. Корректировки уровня цен влияют на реальную денежную массу и так смещают кривую *LM*, что обеспечивается ее прохождение через точку пересечения кривой определяемого предложением выпуска и кривой *IS* (представляющей состояние спроса).

6. При гибких ценах экономика оказывается дихотомизированной: реальные и номинальные переменные не влияют друг на друга. Денежная нейтральность - это отсутствие воздействия изменений номинального предложения денег на реальные переменные. Деньги влияют только на цены и другие номинальные переменные.

7. Допущение гибкости цен является полезным способом анализа функционирования экономики в длительном периоде. Однако, хотя такая предпосылка подтверждается в этом периоде, вероятность того, что цены являются гибкими в коротком периоде, - значительно меньше.

8. Когда цены малоподвижны, выпуск определяется состоянием спроса. Равновесие имеет место в точке пересечения кривых *IS* и *LM*. В общем случае определяемый таким образом спрос не равен планируемому предложению. Это расхождение приводит к неравновесию на рынке труда, которое часто выражается в форме вынужденной безработицы.

9. При малоподвижных ценах нет классической дихотомии и нейтральности денег. Деньги имеют значение для реальной сферы экономики.

10. Кейнсианское допущение о том, что уровень цен постоянен, а равновесие на рынке благ достигается за счет корректировок выпуска, является наиболее удобным и простым способом анализа определения ВВП и процентных ставок в коротком периоде.

11. Случаи, характеризующиеся как гибкостью, так и малоподвижностью цен, анализируются при помощи одного и того же графического аппарата. При гибких ценах ВВП является величиной, определяемой предложением, а равновесие достигается за счет корректировок цен; при малоподвижных ценах ВВП является величиной, определяемой спросом, а равновесие достигается за счет корректировок выпуска, создаваемого фирмами.

Ключевые понятия

неоклассический подход
закрытая экономика
функция желаемого спроса
равновесие на рынке благ
кривая IS
неравновесие
равновесие на рынке денег
кривая LM
совокупный спрос
общее равновесие
выпуск, определяемый предложением и выпуск, определяемый спросом
классическая дихотомия
денежная нейтральность
неоклассическое допущение
кейнсианское допущение
издержки меню

Упражнения: теория

1. Желаемый спрос представлен следующей упрощенной функцией: $1500 + 0{,}8(Y - T) + G - 80i$. T постоянно и равно 3000.

а) Найдите ВВП, который был бы совместим с равновесием при $G = 3000$ и $i = 5\%$ при допущении о постоянстве цен.

б) Начертите кривую *IS* и рассчитайте ВВП, совместимый с равновесием при $G = 3000$, если $i = 2\%$ и $i = 8\%$.

в) Рассчитайте ВВП при $G = 4000$, если $i = 5\%$, $i = 2\%$ и $i = 8\%$.

2. Кривые *IS* и *LM* определяют четыре квадранта на рис. 10.4. Любая точка, лежащая хотя бы не на одной из этих кривых, соответствует рыночному неравновесию, которое можно охарактеризовать как избыточный спрос или избыточное предложение на товарном или денежном рынке, или на обоих рынках. Определите, какой тип неравновесия будет иметь место в каждом квадранте (например, где будет наблюдаться избыточный спрос на рынке благ и избыточное предложение на рынке денег и т. д.).

3. Предположим, кривая спроса на деньги представлена следующей линейной функцией: $L(Y, i) = 0{,}5Y - 300i$. Допустим, $M/P = 2000$. Начертите кривую *LM* в осях координат *Y*, *i*.

4. Пользуясь графическим аппаратом рис. 10.6, объясните следующее эмпирическое правило: когда выпуск, определяемый спросом, превышает выпуск, определяемый предложением, цены имеют тенденцию к росту; в противоположном случае они имеют тенденцию к снижению.

5. Используя диаграмму, предоставленную на рис. 10.6, покажите влияние роста производительности (отображаемого сдвигом производственной функции вверх) на занятость, выпуск, цены, реальную зарплату и процентные ставки в условиях гибкости цен. Как изменится ваш ответ, если цены окажутся малоподвижными?

6. Рассмотрите случай, при котором реальная зарплата малоподвижна и ставка ее такова, что на рис. 10.6 наблюдается вынужденная безработица. Покажите, что, при гибкости цен, на других рынках равновесие тем не менее возможно, а выпуск по-прежнему остается величиной, определяемой предложением. Покажите, что экономика дихотомизирована, а деньги - нейтральны (это упражнение показывает, что результаты, характерные для ситуации с гибкими ценами, могут иметь место в ситуации с жесткой реальной заработной платой).

7. Рассмотрите кейнсианский случай, представленный на рис. 10.11. Однако теперь сделайте допущение о том, что кривые *IS* и *LM* пересекаются справа от кривой предложения на графике (*в*). Покажите, как изменится ситуация на этом графике и на графике (*а*).

а) Предположите, что на графике (*а*) конъюнктура рынка определяется спросом на труд: фирмы устанавливают такую реальную зарплату, которая достаточна для того, чтобы нанять весь необходимый труд для производства выпуска, определяемого спросом. Кажется ли вам такой результат возможным? Объясните, показатели типа удлиненного рабочего дня, увеличения пенсионного возраста и иммиграции могут сделать, или же не сделать, возможной эту ситуацию.

б) Предположите, что на графике (*а*) наемные работники обладают такой властью, которая достаточна для того, чтобы добиться установления реальной ставки зарплаты, соответствующей объему спроса на труд. Как данное обстоятельство повлияет на прибыльность фирм? Насколько возможен такой результат?

в) Обсудите точку зрения, согласно которой цены могут "вести себя" асимметрично, будучи гибкими в случае, описываемом в условии дан-

ного упражнения, и малоподвижными в ситуации, изображенной на рис. 10.11.

8. В этой главе использовались два вида малоподвижности цен и зарплаты: малоподвижность номинальной цены и малоподвижность реальной зарплаты. Изучите результаты общего равновесия во всех возможных комбинациях, например, при малоподвижных ценах и гибкой реальной зарплате, или гибких ценах и малоподвижной реальной зарплате. Какой урок вы можете отсюда извлечь?

9. Используя функцию желаемого спроса из упражнения 1, сделайте допущение о том, что выпуск создается при производственной функции $Y = \sqrt{(KL)}$. Далее предположите, что $K = 20\,000$, $L = 5000$, $T = 3000$ и $G = 3300$.

а) Чему равны равновесные значения выпуска, реальной ставки зарплаты и процентных ставок?

б) Используя функцию денежного спроса $L(Y,i) = 2Y - 800i$, определите уровень цен в этой экономике при $M = 16\,000$.

10. Пусть в хозяйстве имеет место кейнсианский случай. Предположите в целях упрощения, что $P = 1$. Определите влияние увеличения M с 9000 до 10 000 на Y и i. Что случится с L? Какое ключевое допущение вы сделали, решая это упражнение?

Упражнения: практика

1. Каковы будут последствия усиления борьбы трудящихся за зарплату, отображаемого сдвигом вверх кривой коллективного предложения труда на рис. 10.6, *а* ? Рассмотрите изолированно случаи с фиксированными и гибкими ценами.

2. Используя графический аппарат, покажите влияние на ВВП, занятость, уровень цен и ставку процента со стороны увеличения транзакционных затрат c, воздействующего на денежный спрос. Вы должны рассмотреть случаи как фиксированных, так и гибких цен.

3. После окончания "холодной войны", военные расходы были сокращены. Рассмотрите воздействие этого события на ВВП, занятость и ставку процента в закрытой экономике. Если бы вы были неоклассическим экономистом (считая, что цены гибки), какова была бы ваша точка зрения по поводу такого уменьшения расходов? Какой она была бы, если бы вы придерживались мнения о малоподвижности цен?

4. Предположим, что исходным состоянием экономики является полное равновесие типа изображенного на рис. 10.6, *в* , но при этом наблюдается вынужденная безработица типа описанной на рис. 10.9, *а* . Теперь для того, чтобы сократить безработицу, работники соглашаются на снижение реальной зарплаты, благодаря которому расчищение рынка труда достигается уже без вынужденной безработицы, как на рис. 10.6, *а* . Что произойдет под влиянием такого события на графике (*в*) при гибких ценах? При малоподвижных ценах? Каков будет ваш вывод по поводу желательности снижения зарплаты при наличии вынужденной безработицы?

5. Органы власти контролируют государственные расходы G и номинальное предложение денег M. Объясните, каким образом они могут изменять процентную ставку, когда цены а) гибки; б) малоподвижны.

6. Страны с бывшими плановыми экономиками оказались в ситуации с устаревшим капитальным запасом. Это означает, что новые инвестиции будут быстро повышать производительность. Предположите, что эти инвестиции осуществляются в ситуации общего равновесия, изображенного на рис. 10.6, и сделайте следующее.

а) Покажите влияние инвестиций на показатели, представленные на графиках (*а*) и (*б*).

б) Проинтерпретируйте ситуацию, возникшую на графике (*в*);

в) При гибких ценах, что произойдет с ВВП, процентной ставкой и ценами?

г) Теперь дайте ответ на тот же самый вопрос (*в*) при предпосылке о малоподвижных ценах.

д) Может ли быть достигнут результат, получаемый при условиях, сформулированных в вопросе (*в*), если цены малоподвижны, а политика центрального банка по изменению денежной массы является здравомыслящей?

7. После падения коммунизма было признано, что страны Центральной и Восточной Европы по сравнению с государствами Западной Европы испытывали дефицит производственного капитала. Предположим, что это означает расширение инвестиционного спроса при отсутствии стремления потребителей увеличить свои сбережения. Согласно классической модели, как повлияет на выпуск и процентные ставки этих стран их присоединение к мировой рыночной экономике? Как такое присоединение повлияет на эти же показатели в соответствии с кейнсианской моделью?

8. Предположим, что в стране произошло массовое бедствие, которое привело к сокраще-

нию рабочей силы наполовину. Пользуясь аналитическим инструментарием общего равновесия, предскажите, что случится с текущими значениями выпуска, процентных ставок и цен? Вы можете принять допущение о постоянстве номинального денежного предложения.

9. (Повышенной трудности). Пользуясь информацией, полученной за счет чтения главы 5, определите, каково будет влияние бедствия — за счет которого большая часть рабочей силы была потеряна — на предельный продукт капитала? Хотя последний показатель не включался в функцию инвестиций (10.4), какое воздействие окажет данное событие на инвестиции? Каким образом вы бы модифицировали модель, чтобы учесть этот эффект?

Рекомендуемая литература

Классической (в общепринятом смысле этого слова) работой является следующая:

Keynes, John Maynard (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money,* Macmillan, London/Harcourt Brace, New York.

Статья, в которой были заложены основы макроэкономики и "обобщена" модель *IS - LM*:

Hicks, John (1937), "Mr Keynes and the Classics", *Econometrica,* 5: 147-59.

Плодотворное описание ситуации равновесия с гибкими и малоподвижными ценами содержит следующая статья:

Patinkin, Don (1948), "Price Flexibility and Full Employment", *American Economic Review*, 38: 543-64.

Работа "продвинутого уровня":

Sargent, Thomas, J. (1987), Macroeconomic Theory, *Academic Press,* New York.

Приложение: Математическая трактовка макроэкономического равновесия с гибкими и фиксированными ценами

В этом приложении представлено формальное выведение некоторых результатов данной главы, представленных в основном тексте учебника.

Макроэкономическое равновесие при гибких ценах (классическая модель)

Рынок труда

Предполагается, что рынок труда задается следующей функцией:

$$L^S = L^S(w, \overline{N}), \tag{A10.1}$$

где w — реальная ставка зарплаты и $\overline{N}$ — экзогенно определяемое количество индивидов трудоспособного возраста. При этом допускается, что $L_W^S > 0$, $L_{\overline{N}}^S > 0$. Предложение труда можно рассматривать в более общем виде как фактор, определяемый участниками коллективных переговоров или поведением профсоюзов, а не домохозяйствами.

Совокупный спрос на труд был выведен в (A6.8) следующим образом:

$$L^D = L^D(w, \overline{K}), \tag{A10.2}$$

где $L_W^D < 0$, $L_K^D > 0$. Равновесие определяется следующей формулой:

$$L^D(w, \overline{K}) = L^S(w, \overline{N}) = L \tag{A10.3}$$

Из этой формулы мы можем найти два неизвестных: занятость L и реальную ставку зарплаты w.

Рынок благ

Предложение благ определяется выпуском фирм, которые создают товары и услуги, применяя труд, который они нанимают согласно (A10.2). В первом периоде капитал фиксирован, поэтому мы можем написать производственную функцию просто как $Y = F(\overline{K}, L)$. Поскольку занятость определяется на рынке труда в качестве решения уравнения (A10.3), то, обозначив равновесные значения занятости и зарплаты как $\overline{L}$ и $\overline{w}$, мы можем алгебраически изобразить производственную функцию следующим образом:

$$Y^S = F(\overline{K}, \overline{L}). \tag{A10.4}$$

При выведении спроса на товары приравняем инфляционные ожидания к нулю: $\pi = 0$. Тогда реальная процентная ставка будет все время равна номинальной процентной ставке. Следуя главе 4, мы можем переписать для этой закрытой экономики формулу конечных расходов домохозяйств, фирм и государства следующим образом:

$$Y = C(\Omega, Y^d) + I(i) + \overline{G}, \tag{A10.5}$$

где Y – ВВП, а $\overline{G}$ – государственные закупки в реальных единицах. Последний показатель (равно как и величина аккордных (чистых) налогов T) является экзогенным. Располагаемый доход Y^d равен $Y - T$. В принципе T не обязательно должен быть положительным; его отрицательное значение иллюстрирует наличие экзогенного трансферта или налогового освобождения. Богатство Ω также задается экзогенно.

Уравнение (A10.5) является описанием кривой *IS*, графически выведенной на рис. 10.2. Аргументами в функциях, формирующих это уравнения, являются Y, i и (обычно) уровень цен P. Общее дифференцирование данного уравнения приводит к следующему результату:

$$dY = C_\Omega d\Omega + C_{Y^d} dY - C_{Y^d} d\overline{T} + I_i di + d\overline{G}. \tag{A10.6}$$

Наклон кривой *IS*, отложенной в осях координат (i, Y), постоянен при неизменности всех экзогенных переменных в (A10.6), т.е. когда $d\Omega = d\overline{G} = d\overline{T} = 0$[21].

$$dY = C_{Y^d} dY + I_i di$$

или

[21] Допущение о постоянстве богатства можно модифицировать, что и будет сделано в приложении к следующей главе. Данное допущение отражает тот факт, что временные (текущие) изменения процентных ставок и выпуска не должны влиять на богатство домохозяйств, оценка которого базируется на учете долгосрочной динамики экономических показателей.

$$\text{(A10.7)} \qquad \frac{dY}{di} = \frac{I_r}{1 - C_{Y^d}} < 0$$

для любого значения уровня цен P. Равновесие на товарном рынке достигается тогда, когда спрос и предложение благ равны друг другу:

$$\text{(A10.8)} \qquad F(\overline{K}, \overline{L}) = Y = C(\Omega, Y^d) + I(i) + \overline{G}.$$

Рынок денег

Предложение номинальных денег определяется центральным банком и равно M. Спрос на реальные денежные остатки был выведен в главе 8 следующим образом:

$$\text{(A10.9)} \qquad \mathcal{L}(Y, i)$$

при $\mathcal{L}_Y > 0$, $\mathcal{L}_i < 0$. Равновесие на денежном рынке задается следующим равенством:

$$\text{(A10.10)} \qquad \overline{M}/P = \mathcal{L}(Y, i),$$

которое представляет собой кривую LM. Общее дифференцирование (A10.10) приводит к следующему результату:

$$\text{(A10.11)} \qquad \frac{d\overline{M}}{P} - \frac{\overline{M}}{P^2} dP = \mathcal{L}_Y \cdot Y + \mathcal{L}_i di.$$

При $dP = 0$, наклон кривой LM может быть найден из формулы (A10.11) при принятии дополнительной предпосылки о том, что $dM = 0$:

$$\text{(A10.12)} \qquad \frac{di}{dY} = -\frac{\mathcal{L}_Y}{\mathcal{L}_i} > 0.$$

Следует отметить, что если расчищается рынок денег, то можно допустить расчищение "последнего рынка" — рынка приносящих процент активов. Данный тезис — характеристика закона Вальраса, анализируемого в любом хорошем учебнике по микроэкономике.

Общее равновесие с гибкими ценами

Таким образом, мы имеем:

$$\begin{aligned} &S \text{ curve:} && Y = F(\overline{K}, \overline{L}) \\ &IS \text{ curve:} && Y = C(\Omega, Y - T) + I(i) + \overline{G} \\ &LM \text{ curve:} && \overline{M}/P = \mathcal{L}(Y, i), \end{aligned}$$

т. е. систему из трех уравнений со следующими эндогенными переменными: Y, i и P. Эти уравнения представлены тремя кривыми на графике (в) рис.10.6. Поскольку предложение выпуска является заданным, мы можем найти равновесную процентную ставку следующим образом:

$$\overline{Y} = C(\Omega, Y^d) + I(i) + \overline{G}.$$

Далее, используя информацию о кривой MM, находим корректирующийся уровень цен:

$$P = \frac{\overline{M}}{\mathcal{L}(\overline{Y}, i)}.$$

Макроэкономическое равновесие при фиксированных ценах

Теперь мы допускаем, что, по какой-либо причине, P задано экзогенно на уровне $\overline{P}$. В этой ситуации не все рынки будут расчищаться. В частности, предполагается, что рынок труда оказывается вне состояния равновесия: $L = L^D < L^S \neq L$. В целях упрощения мы также допускаем, что номинальная зарплата фиксирована: $W = \overline{W}$, так что реальная зарплата также является фиксированной и равной $\overline{W}$[22]. Спрос на труд оказывается величиной, определяемой спросом; иными словами, уровень занятости — это просто количество труда, требуемое для производства выпуска Y. В этих условиях мы можем рассматривать равновесие только на рынках благ и денег. Как и прежде, равновесие на рынке облигаций будет достигнуто при расчищении денежного рынка.

Рынок благ

Спрос на блага задается (A10.5). Предложение благ совершенно эластично по цене $\overline{P}$; фирмы готовы всегда увеличивать выпуск при этой цене. Равновесие на рынке благ определяется следующим образом:

$$Y = C(\Omega, Y^d) + I(i) + \overline{G}.$$

Поскольку изменения Y рассматриваются в качестве краткосрочных, предполагается, что они не влияют на богатство, или что $\Omega_Y = 0$. Наклон кривой IS остается таким же, как и в (A10.7).

Рынок денег

Условие равновесия на денежном рынке остается неизменным, за исключением учета экзогенности цен:

$$\text{(A10.10)} \qquad \overline{M}/\overline{P} = \mathcal{L}(Y, i).$$

Кривая LM имеет наклон, определяемый из уравнения (A10.12). Кривая MM задается следующим образом:

$$P = \frac{\overline{M}}{M/P} = \frac{\overline{M}}{\mathcal{L}(Y, i)}.$$

Общее равновесие при фиксированном уровне цен

$$\begin{aligned} &IS \text{ curve:} && Y = C(\Omega, Y - T) + I(i) + \overline{G}. \\ &LM \text{ curve:} && \overline{M}/\overline{P} = \mathcal{L}(Y, i). \end{aligned}$$

Эти два соотношения показаны на графике (*в*) рис. 10.9. Кривая S описывает выпуск, который был бы получен при гибких ставках зарплаты и ценах; она показана лишь в справочных целях. Следует отметить, что, как правило, равновесные значения выпуска и процентных ставок в данной ситуации и в случае с гибкими ценами не будут представлять собой одни и те же значения.

Безработица

Безработицу можно найти, пользуясь следующим соотношением: $L^S(w, N) - L$, где L определяется из производственной функции $Y = F(K, L)$.

[22] Это предположение не обязательно. Например, Кейнс (Keynes, (1936)) допускал лишь жесткость номинальной зарплаты при полной потенциальной гибкости цен. С другой стороны, можно допустить сочетание жестких цен с гибкой номинальной зарплатой, при условии, что индивиды пребывают на своих кривых предложения труда; или же можно предположить жесткие цены и гибкую номинальную зарплату, но при этом исходить из того, что второй из этих показателей определяется на основе кривой предложения труда, формируемой коллективно, а не отдельными домохозяйствами.

Глава 11

Совокупный спрос и объем выпуска

11.1. Общий обзор

11.2. Модель *IS-LM* в открытой экономике
- 11.2.1. Функция первичного счета текущих операций
- 11.2.2. Возвращение к 45°-ной модели
- 11.2.3. Утечки спроса и мультипликатор
- 11.2.4. Кривая *IS*
- 11.2.5. Международные потоки капитала, процентный паритет и кривая *LM*
- 11.2.6. Макроэкономическое равновесие и режим валютных курсов

11.3. Выпуск и процентные ставки при фиксированных валютных курсах
- 11.3.1. Нарушения предложения денег
- 11.3.2. Нарушения спроса
- 11.3.3. Смешанная политика
- 11.3.4. Международные финансовые нарушения
- 11.3.5. Как относиться к изменению паритета

11.4. Выпуск и процентные ставки при гибких валютных курсах
- 11.4.1. Нарушения спроса
- 11.4.2. Нарушения предложения денег
- 11.4.3. Смешанная политика
- 11.4.4. Международные финансовые нарушения

11.5. Резюме

Приложение

11.1. Общий обзор

Эта глава начинается с аспекта, на котором была закончена глава 10. В главе 10 мы видели, что при малоподвижности цен деньги не нейтральны в коротком периоде, и экономика отклоняется от своего равновесного уровня при гибких ценах. В данной главе сохраняется кейнсианское допущение о постоянстве цен. В коротком периоде это допущение является вполне обоснованным и может рассматриваться как исходный пункт анализа. В последующих главах будут рассмотрены совместные изменения выпуска и цен. В этой же главе в результате принятия кейнсианского допущения выпуск определяется спросом. Равновесие на рынке благ достигается через изменения в объеме выпуска, который пассивно реагирует на изменения совокупного спроса при постоянстве цен и заработной платы. Описанный в главах 8 и 9 денежный рынок влияет на реальный сектор экономики через процентную ставку. В то же время уровень экономической активности воздействует на спрос на деньги и тем самым на ставку процента. Рис. 11.1. обобщает концептуальные основы того, что называют **кейнсианской моделью.**

Эта модель позволяет интерпретировать циклические колебания, т.е. фазы, когда фактический темп экономического роста больше (в случае бума или оживления) или меньше (в случае спада), чем трендовый темп роста. Такие отклонения реального ВВП от своего долгосрочного тренда проиллюстрированы на рис. 11.2. Спрос, подверженный спонтанным колебаниям, управляет экономической динамикой. В этом случае государство может использовать свои инструменты — кредитно-денежную и налогово-бюджетную политику — для сглаживания амплитуды макроэкономических колебаний (или, возможно, даже для их полного устранения).

В течение многих десятилетий кейнсианская модель воспринималась как альфа и омега макроэкономики. В 1960-е гг. многие лица, ответственные за проведение экономической политики, действовали на основе этой модели, уделяя детальное внимание сфере спроса экономики и игнорируя, как сфера предложения устанавливает цены, при этом забыв о том, что цены не являются постоянными. Результатом всего этого были инфляция в 1970-х гг. и безработица в 1980-х гг. Недостатки концепций, основанных на предпосылке малоподвижности цен, сегодня общепризнанны, однако представленный здесь анализ остается наиболее полезным методом рассуждений о коротком периоде. Большинство макроэкономистов и государственных должностных лиц действуют на основе рассматриваемой модели при оценке краткосрочных макроэкономических ситуаций или принятия решений в области экономической политики.

Значительным шагом является акцентирование внимания на важной роли внешних, или иностранных, факторов, которую они играют при обмене товарами или активами. Как показывает рис. 11.1, валютный курс является ключевым связующим звеном между рынками благ и активов. Первичный счет текущих операций, рассмотренный в главе 7, обобщает результаты торговли товарами и (не приносящими процента) услугами, а также "вбивает клин" между внутренними расходами и внутренним доходом. Это обстоятельство приводит к важной модификации кривой *IS*. Кроме того, наличие международных движений финансовых активов и иных форм богатства требует включения в наш анализ нового рынка. В частности, сделки, учитываемые на счете движения капитала, могут вызвать давление на валютный курс в сторону его роста или снижения. Последствия такого давления зависят от **режима валютных курсов.** Ва-

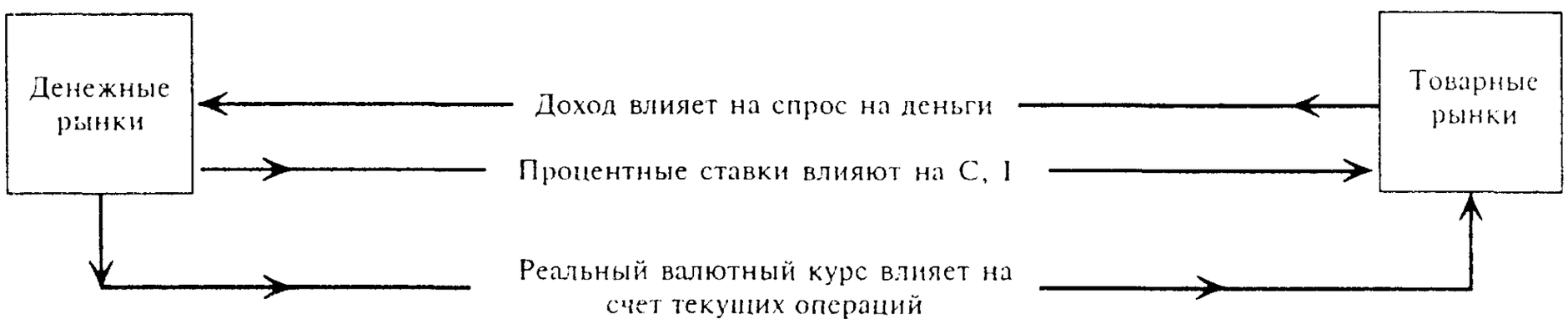


Рис. 11.1. Общее макроэкономическое равновесие

Состояние рынка товаров и состояние рынка денег влияют друг на друга: процентные ставки и валютные курсы воздействуют на уровень совокупного спроса, тогда как доход — на денежный спрос и при заданной денежной массе на процентные ставки. Общее равновесие достигается в том случае, когда состояния равновесия на обоих рынках взаимно совместимы.

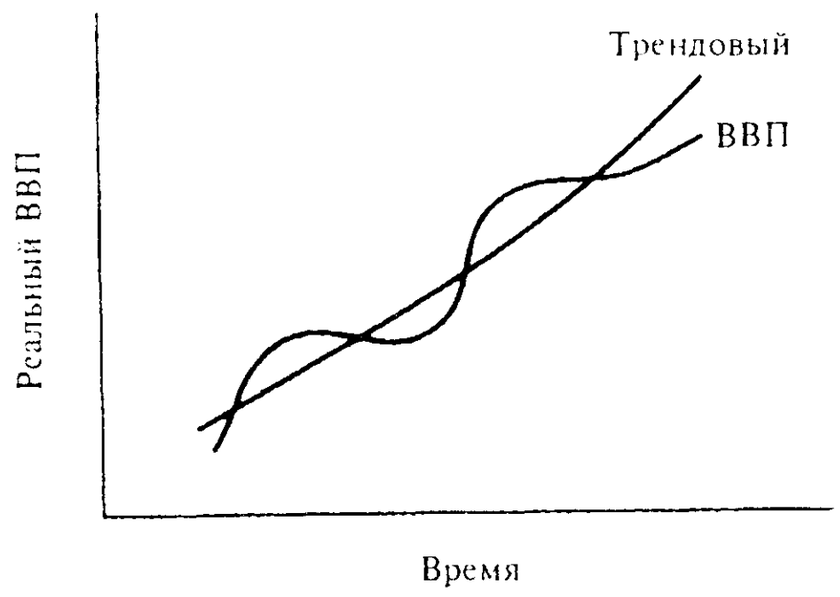


Рис. 11.2. Циклические колебания

Кейнсианское допущение принято для изучения краткосрочных колебаний реального ВВП относительно его долгосрочного трендового роста.

лютный курс может быть фиксированным, и тогда центральный банк поддерживает постоянство ценности внутренних денег, выраженных в другой валюте или группе валют. С другой стороны, центральный банк может допустить свободное плавание валютного курса. Оказывается, это различие является решающим для поведения экономики. По этой причине мы будем изучать режимы фиксированных и гибких валютных курсов по отдельности.

11.2. Модель *IS–LM* в открытой экономике

Следует постоянно помнить, какие переменные являются экзогенными, а какие — эндогенными, т. е. требующими объяснения. Экзогенные переменные — уровень цен P (кейнсианское допущение), инструменты политики, как налогово-бюджетной (государственные закупки G и налоги T[1]), так и денежно-кредитной (номинальный запас денег M), а также внешние переменные — зарубежный ВВП Y^* и зарубежный уровень цен P^*. Поскольку предполагается, что внутренние и внешние цены — P и P^* — постоянны, то реальный валютный курс ($\lambda = EP^*/P$) является экзогенным, когда номинальный валютный курс E фиксирован. При системе гибких валютных курсов реальный валютный курс — эндогенная переменная. Поскольку цены постоянны, инфляция равна нулю, а номинальная и реальная процентные ставки равны ($i = r$).

[1] Чистые налоги $\bar{T}$ экзогенны; в приложении принимается предпосылка о том, что чистые налоги находятся в положительной зависимости от дохода Y.

11.2.1. Функция первичного счета текущих операций

Когда экономика открыта, первичный счет текущих операций не обязательно равен нулю, так что базисное тождество учитывает результаты торговли товарами и (не приносящими процент) услугами с остальным миром:

$$Y = C + I + G + PCA. \tag{11.1}$$

Это разложение ВВП на составные части может также рассматриваться в качестве условия равновесия на рынке благ. Как и в главе 10, мы используем упрощенные версии функций потребления и инвестиций, выведенные в главе 4. Потребление зависит от размеров богатства Ω и располагаемого дохода Y^d:

$$C = \underset{+}{C}(\Omega, \underset{+}{Y^d}), \text{ (функция потребления)}, \tag{11.2}$$

тогда как инвестиции описываются следующим образом:

$$I = \underset{+}{I}(q, \underset{-}{r}), \quad \text{(функция инвестиций)}, \tag{11.3}$$

а государственные расходы — такой формулой:

$$G = G \quad \text{(государственные закупки)}. \tag{11.4}$$

По сравнению с главой 10, функция инвестиций теперь включает не только отрицательное влияние со стороны процентных ставок, но и положительное влияние со стороны коэффициента Тобина q. Это увеличивает степень реалистичности нашего анализа, так как позволяет рассматривать изменения "животных инстинктов" — ожиданий бизнесменов относительно нормы прибыли на их капитальные инвестиции. Экзогенное увеличение этого фактора, т.е. повышение степени оптимизма, при прочих равных условиях приведет к росту q; обратное изменение рассматриваемого фактора — экзогенное увеличение степени пессимизма по поводу величины будущих доходов — вызовет снижение q.

Теперь остается конкретизировать детерминанты первичного счета текущих операций (PCA). В главе 7 эта переменная зависит от реального валютного курса λ — относительной цены обмениваемых товаров, произведенных за границей, выраженной в цене товаров, выпущенных внутри страны. Реальное обесценение — увеличение λ — делает зарубежные товары более дорогими, тем самым отбивая стимулы к импорту. Напротив, реальное удорожание — сни-

жение λ — стимулирует импорт, ставший после этого дешевле.

В то же время из главы 7 мы знаем, что избыток на первичном счете текущих операций представляет собой разницу между экспортом X и импортом Y благ (товаров и услуг):

$$PCA = X - Z. \tag{11.5}$$

Импорт — это часть внутренних расходов: $A = C + I + G$, поэтому его величина изменяется вслед за их колебаниями. Чем больше общие внутренние расходы A, тем больше будет импорт. Данные рассуждения можно обобщить в виде **функции импорта**:

$$Z = Z(A, \lambda). \tag{11.6}$$
$$+ \ +$$

Поскольку наш экспорт является импортом для остальных стран, можно привести аналогичные аргументы — с точки зрения иностранцев — относительно "иностранных внутренних расходов" A^* и их детерминант — иностранного богатства Ω^*, располагаемого дохода Y^*, коэффициента Тобина q^* и т. д. В результате получим **функцию экспорта:**

$$X = X(A^*, \lambda). \tag{11.7}$$
$$+ \ +$$

Знаки, поставленные внизу под аргументами этой функции — те же, что и знаки под аргументами функции импорта, за исключением знака под реальным валютным курсом. Реальное обесценение валюты делает дешевле наши товары, поэтому стимулирует и экспорт; отсюда знак "+" под этой переменной.

Первичный счет текущих операций задается разницей между экспортом (11.7) и импортом (11.6):

$$PCA = X(A^*, \lambda) - Z(A, \lambda) = PCA(A, A^*, \lambda). \tag{11.8}$$
$$+ \ + \qquad + \ - \qquad - \ + \ +$$

Знаки, поставленные под аргументами, понять легко: все, что стимулирует внутренние расходы (увеличение богатства, располагаемого дохода, коэффициента Тобина q, темпов реального роста, или снижение процентной ставки), будет увеличивать импорт и ухудшать состояние первичного счета текущих операций. Напротив, все, что стимулирует внешние расходы (увеличение размеров иностранного богатства, иностранного располагаемого дохода, иностранного коэффициента Тобина q, иностранных темпов реального роста, или снижение иностранной процентной ставки), будет увеличивать экспорт и улучшать состояние первичного счета текущих операций. Наконец, реальное обесценение валюты страны (рост λ) также улучшит состояние этой переменной, поскольку вызовет рост экспорта и снижение импорта.

Следует также отметить, что формула (11.1) показывает следующее: $A = Y - PCA$. Внутренние расходы представляют собой разность между ВВП и сальдо первичного счета текущих операций. Данный тезис выводится алгебраической подстановкой; и здесь становится ясно, что зависимость первичного счета текущих операций от внутренних расходов — по сути своей, зависимость от ВВП. Это наблюдение побуждает нас переписать (11.8) следующим образом:

$$PCA = PCA(Y, Y^*, \lambda) \text{ (функция текущего} \tag{11.9}$$
$$- \ + \ +$$
счета).

Первичный счет текущих операций находится в обратной зависимости от внутреннего реального дохода и в прямой зависимости от иностранного дохода и реального валютного курса.

11.2.2. Возвращение к 45°–ной модели

В главе 10 мы выводили кривую IS, используя 45°-ную модель и игнорируя первичный счет текущих операций. Что же изменилось, когда мы ввели функцию этой переменной? Как сейчас выяснится, в качественном плане вообще ничего. Чтобы увидеть это, сделаем краткий обзор этапов, пройденных в предыдущей главе. Функцию желаемого спроса, изображающую спрос на внутренние блага с учетом экспорта за вычетом импорта, теперь можно переписать так:

$$DD_1 = C(\Omega, Y_1 - \bar{T}_1) + I(r_1, q_1) + \bar{G}_1 + \tag{11.10}$$
$$+ PCA(Y_1, Y_1^*, \lambda_1).$$

Показанная здесь функция желаемого спроса возрастает по ВВП (Y). Теперь ВВП оказывает негативное влияние на спрос через функцию первичного счета текущих операций. Таким образом, наличие этой функции уменьшает величину воздействия аргументов функции желаемого спроса (Ω, Y^d, r) на его значение, но не изменяет направление этого воздействия. Последняя из названных функций изображена на рис.11.3: она является возрастающей, как и на рис. 10.1, но, в то же время, более пологой, так как учитывает ухудшение первичного счета текущих операций при увеличении дохода; такое ухудшение означает рост импорта и уменьшает чистое воздействие на совокупный спрос.

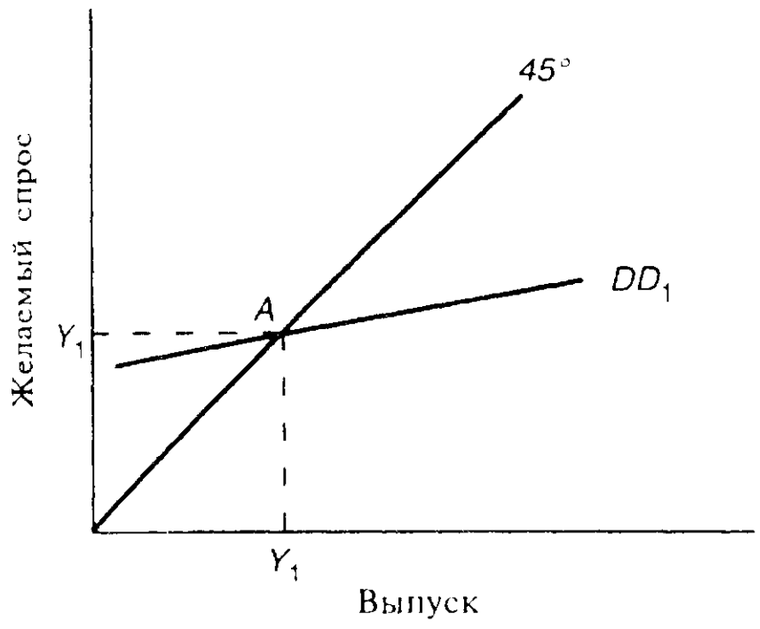


Рис. 11.3. 45°-ная модель

Совокупный желаемый спрос изменяется прямо, но в меньшей пропорции по отношению к изменениям реального ВВП. Вот почему кривая желаемого спроса имеет положительный наклон. Равновесный объем производства наступает при уровне ВВП Y, когда спрос равен предложению, т. е. на 45°-ной диагонали.

11.2.3. Утечки спроса и мультипликатор

Приняв кейнсианское допущение о малоподвижности цен, 45°-ную модель можно интерпретировать как иллюстрацию, как откликается выпуск на удовлетворение желаемого спроса. Объем выпуска, соответствующий точке A, в которой пересекаются кривая желаемого спроса и 45°-ная линия, равен спросу. Колебания выпуска рассматриваются как изменения, порождаемые экзогенными увеличениями или уменьшениями спроса. Рис. 11.4 показывает последствия изменения одного из компонентов спроса — государственных расходов, растущих на величину ΔG от G до G'.

Изначально экономика пребывает в точке A, где реальный ВВП равен Y_1. Изменение на величину ΔG увеличивает спрос при любом уровне выпуска. Кривая желаемого спроса смещается вправо на эту величину. Если выпуск остается неизменным при Y_1, то новая ситуация описывается точкой B, в которой желаемый спрос превышает выпуск. Что же произойдет, если

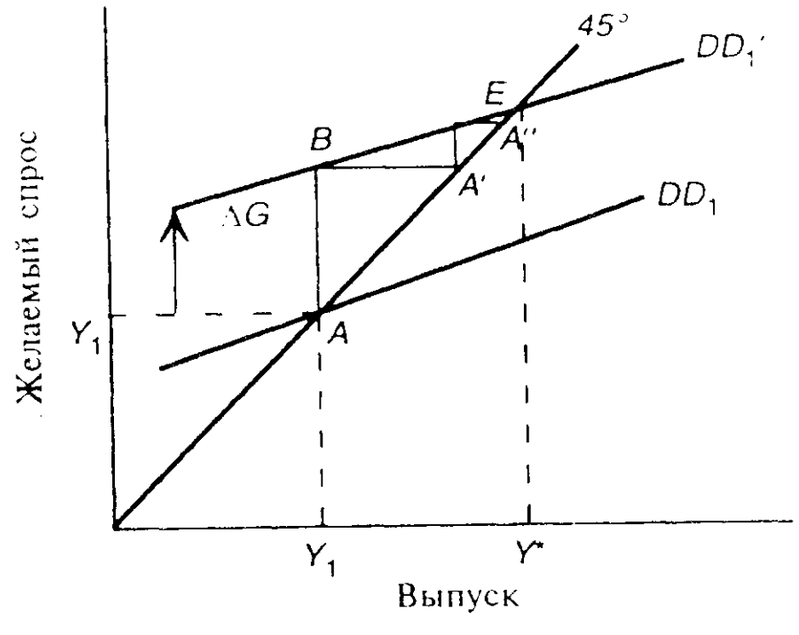


Рис. 11.4. Мультипликатор

Экзогенное увеличение государственных расходов сдвигает вертикально вверх кривую спроса на расстояние, равное ΔG. Предложение равно спросу, и равновесный выпуск экономики увеличивается до точки Y^*. Мультипликационный эффект — превышение разности $Y^* - Y$ над исходным импульсом ΔG — можно понять, проследив за ступенеобразным увеличением выпуска, начиная от точки A. Прямой эффект — увеличение спроса и объема производства — повышает ВВП до точки A'. Эта точка, однако, еще не является равновесной, поскольку кривая DD располагается выше 45°-ной линии. Таким образом, желаемый спрос и выпуск увеличиваются снова, до точки A'', и так далее.

имеет место расхождение между этими двумя переменными? Когда спрос больше предложения, то обычно производители компенсируют возникающее различие путем продажи запасов готовой продукции; в таком случае говорят, что происходит истощение запасов. Затем они корректируют выпуск для удовлетворения им изменившегося спроса до тех пор, пока не будет достигнут равновесный объем выпуска. Таким образом, за неожиданным истощением запасов, по всей вероятности, следует увеличение производства (напротив, когда объем производства больше спроса, то имеет место вынужденное накопление запасов, и это приводит к сокращению выпуска). По мере того, как производство расширяется для насыщения спроса, экономика двигается по 45°-ной линии к точке A'.

Но в точке A' процесс не останавливается. Увеличение объемов производства и дохода

Таблица 11.1. Мультипликаторы спроса

	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Германия	1,26	1,13	0,63	0,55	0,43
Франция	1,39	1,98	1,81	1,20	0,43
Великобритания	1,04	1,11	0,68	0,37	0,28
США	1,81	1,63	0,37	0,09	—

Источник: EC Commission.

приводит к возрастанию уровня потребления; а это еще в большей степени расширяет совокупный спрос и (через 45°-ную линию) выпуск. Как спрос, так и выпуск, увеличиваются снова до тех пор, пока не достигается равновесие в точке *A*". Процесс продолжается поэтапно до того момента, когда экономика достигает точки *E*, в которой пересекаются кривая желаемого спроса и 45°-ная линия. Здесь очень важным является следующий аспект: в конце концов ВВП увеличивается на число, кратное исходному увеличению спроса ΔG; этот эффект называется (кейнсианским) **мультипликатором спроса**[2]. Положительные или отрицательные нарушения — независимо от породивших их причин — охватывают все народное хозяйство по мере того, как совокупный спрос реагирует на изменения дохода в процессе, который может занять в целом несколько месяцев.

Только что была представлена простейшая интерпретация циклических колебаний: ВВП реагирует на колебания совокупного спроса. Мультипликационный эффект соответствует важнейшей догадке, к которой приводит изучение диаграммы кругового потока, содержащейся в главе 2: расходы одного индивида являются доходом какого-либо другого индивида. Экзогенное увеличение спроса, осуществленное некоей фирмой или домохозяйством, стимулирует дальнейшее увеличение расходов со стороны (остальных) домохозяйств. До тех пор, пока объем производства пассивно реагирует на изменение спроса, будет создаваться дополнительный доход и т. д. Однако рост ВВП не будет продолжаться бесконечно. Мультипликатор представляет собой конечное число, поскольку на каждой стадии расходов происходит утечка из кругооборота доходов некоей положительной доли дохода — в виде налогов, сбережений или импорта[3]. Например, учет первичного счета текущих операций, который мы осуществили в этой главе, делает кривую желаемого спроса более пологой; легко проверить, что чем более пологой является эта кривая, тем меньше мультипликационный эффект.

[2] Рассматриваемый здесь мультипликатор спроса не следует путать с изучавшимися в гл. 9 денежными мультипликаторами, которые описывали связь между деньгами центрального банка и денежной массой, использовавшейся населением. Между этими двумя типами мультипликаторов существует следующее формальное сходство. Рассмотрим условие равновесия, которое принимает следующую форму: $x = a(x) + b$. Мультипликационный эффект имеет место, когда изменение b воздействует на x на величину, равную $\Delta x/\Delta b = 1/[1-a'(x)]$. Если $0 < a'(x) < 1$, мультипликатор равен $1/(1-a'(x)) > 1$. В данном случае x соответствует выпуску, $a(x)$ — эндогенным компонентам совокупного спроса, а b — его экзогенным компонентам

[3] Мультипликатор был бы бесконечной величиной лишь в том случае, если бы на каждой стадии расходов весь дополнительно созданный доход полностью тратился бы на внутренние товары. Такой вариант развития событий является неправдоподобным.

Табл. 11.1 содержит некоторые значения мультипликатора спроса в промышленно развитых странах, подсчитанные на основе использования модели QUEST, разработанной Комиссией ЕС. Подобные модели включают большое количество связей, описываемых уравнениями типа (11.1)—(11.9); однако эти связи более детализированы. Такие модели обычно используются государственными должностными лицами для предсказания последствий принятия потенциальных решений или просто возможного развития событий в экономике. Следует отметить, что в этих моделях обычно нельзя провести различие между временными и перманентными нарушениями, поэтому к результатам, получаемым на основе их употребления, нужно относиться с осторожностью. Тем не менее, подобные модели полезны по двум причинам. Во-первых, они позволяют определить величину мультипликатора. Во-вторых, они показывают, что мультипликационный эффект проявляется полностью лишь с течением времени; в соответствии с моделью QUEST, остаточные эффекты продолжают существовать, по меньшей мере, четыре года спустя после исходного изменения спроса.

11.2.4. Кривая *IS*

11.2.4.1. Наклон кривой *IS*

Кривая *IS* для открытой экономики выводится точно также, как и в главе 10: путем изучения влияния изменений процентных ставок на выпуск в 45°-ной модели. Пусть исходная экономическая ситуация описывается точкой *A* на рис. 11.5. Что произойдет, если центральный банк снизит процентную ставку с *i* до *i'*? Во-первых, увеличится богатство, поскольку данный поток ожидаемых в будущем поступлений дисконтируется по более низкой ставке. Это повысит уровень желаемого потребления. Во-вторых, при условии, что нет изменений в ожиданиях бизнесменов, увеличится коэффициент Тобина *q*, так как по низкой ставке дисконтируется также будущая прибыль. Данные события повысят уровень инвестиционных расходов. В конце концов, кривая желаемых расходов сместится вверх на рис. 11.5, *а* , а товарный рынок вернется в равновесие, когда окажется достигнутой точка *B*, а выпуск возрастет с Y_1 до Y_1'.

Движение от точки *A* до точки *B* можно разложить на два этапа, как это сделано на рис. 11.5, *б* . Снижение процентной ставки при постоян-

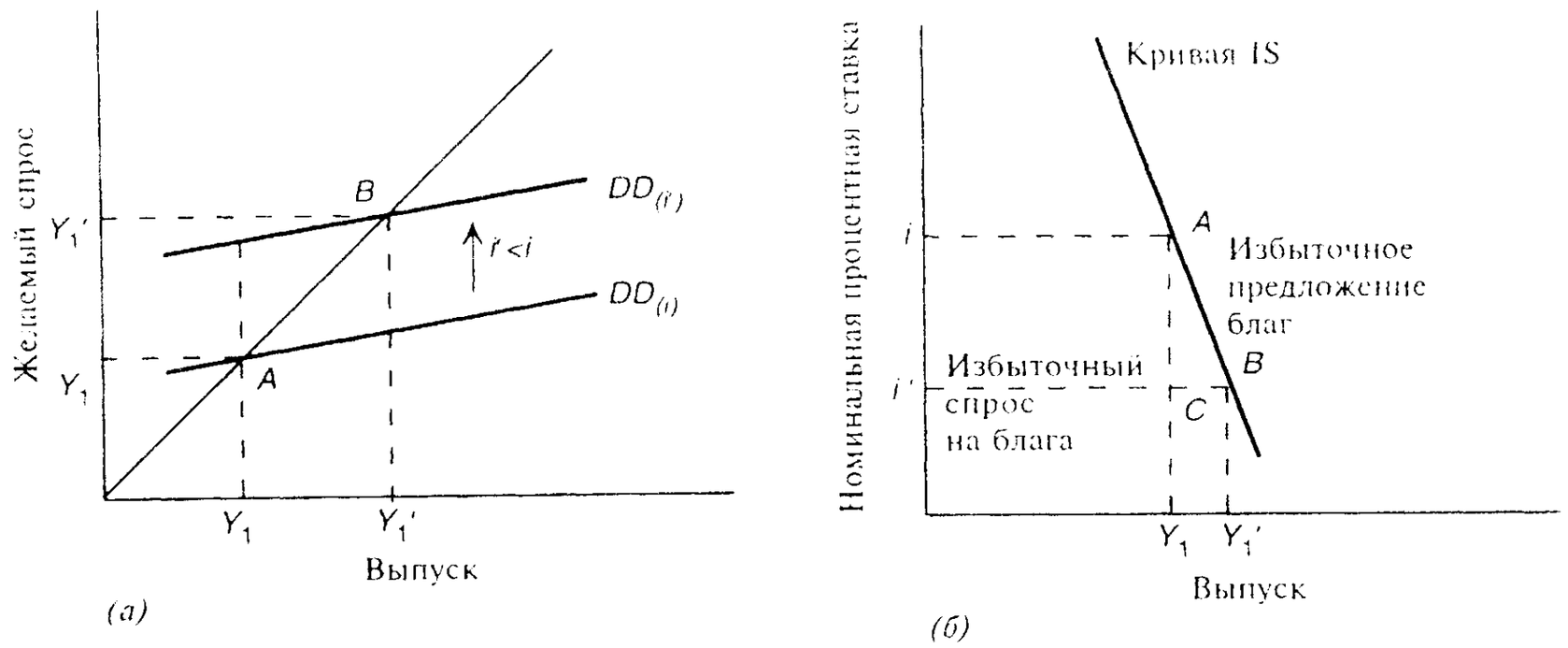


Рис. 11.5. Наклон кривой *IS*

Снижение процентной ставки с i до i' приводит к увеличению потребления и инвестиций, которое порождает расширение объема производства. Чем более полога кривая *IS*, тем больше требуемый прирост выпуска, измеряемый отрезком *CB* на графике *б*. Длина *CB*, в свою очередь, зависит (1) от чувствительности спроса к изменениям процента, описываемой размером вертикального сдвига *DD* или *AA'* на графике *а*, и (2) от мультипликационного эффекта, измеряемого отрезком *A'B*. Мультипликатор тем больше, чем круче кривая желаемого спроса, т. е. чем более чувствителен спрос к изменениям выпуска.

стве ВВП перемещает экономику из точки *A* в точку *C*, находящуюся вне кривой *IS*; в этой точке наблюдается избыточный спрос на рынке благ. Чем более полога кривая *IS*, тем длиннее расстояние *CB*, и тем (1) больше чувствительность потребления и инвестиций к изменениям процентных ставок (измеренная по вертикали сдвигом кривой желаемого спроса *AA'* на графике *а*), и тем (2) больше мультипликатор, преобразующий исходный эффект спроса в общий эффект — это преобразование измеряется отрезком, соединяющим точки *A'* и *B*.

В свою очередь мультипликатор тем больше, чем круче кривая желаемого спроса. Однако, как уже отмечалось, мультипликатор никогда не может быть бесконечно большим, поскольку наклон кривой желаемого спроса всегда меньше наклона 45°-ной линии. Данное неравенство имеет место потому, что происходят **утечки** из кругооборота доходов. Рис. 2.2 показывает, что налоги, сбережения и импорт могут рассматриваться в качестве вычетов из ВВП. Разумеется, деньги, направленные в эти три сферы использования, могут быть израсходованы в виде расходов, но спрос уже подсчитан с их учетом (помните, что мы сейчас следим за тем, как изменения дохода, вызванные экзогенными изменениями спроса, влияют на сам спрос). Эти три утечки представляют собой внутренний доход, который не расходуется *автоматически* на отечественные товары и услуги. Величина утечек (и, следовательно, величина мультипликатора) зависит от поведения сбережений, налоговой системы, и от того, сколько дополнительного дохода тратится на импорт, т. е. от *предельной склонности к импорту*. Например, в табл. 11.2 представлено несколько оценок степени открытости экономики. Крупные экономические блоки (ЕС, США, Япония) являются довольно закрытыми хозяйствами и в состоянии локализовать внутри себя последствия нарушений спроса. Отдельные маленькие страны, напротив, совершенно открыты.

Табл. 11.2. Показатели открытости экономики: предельные склонности к импорту в 1985 г., %

Бельгия	53,0	Ирландия	48,0	Греция	31,2
Дания	23,8	Италия	22,7	Десятка ЕС	13,4
Германия	23,8	Нидерланды	30,0	США	10,1
Испания	18,8	Португалия	30,6	Япония	11,4
Франция	18,6	Великобритания	22,4		

Примечание: для трех блоков (ЕС, США, Япония) открытость оценена долей импорта в ВНП.
Источник: Dreze et al. (1987).

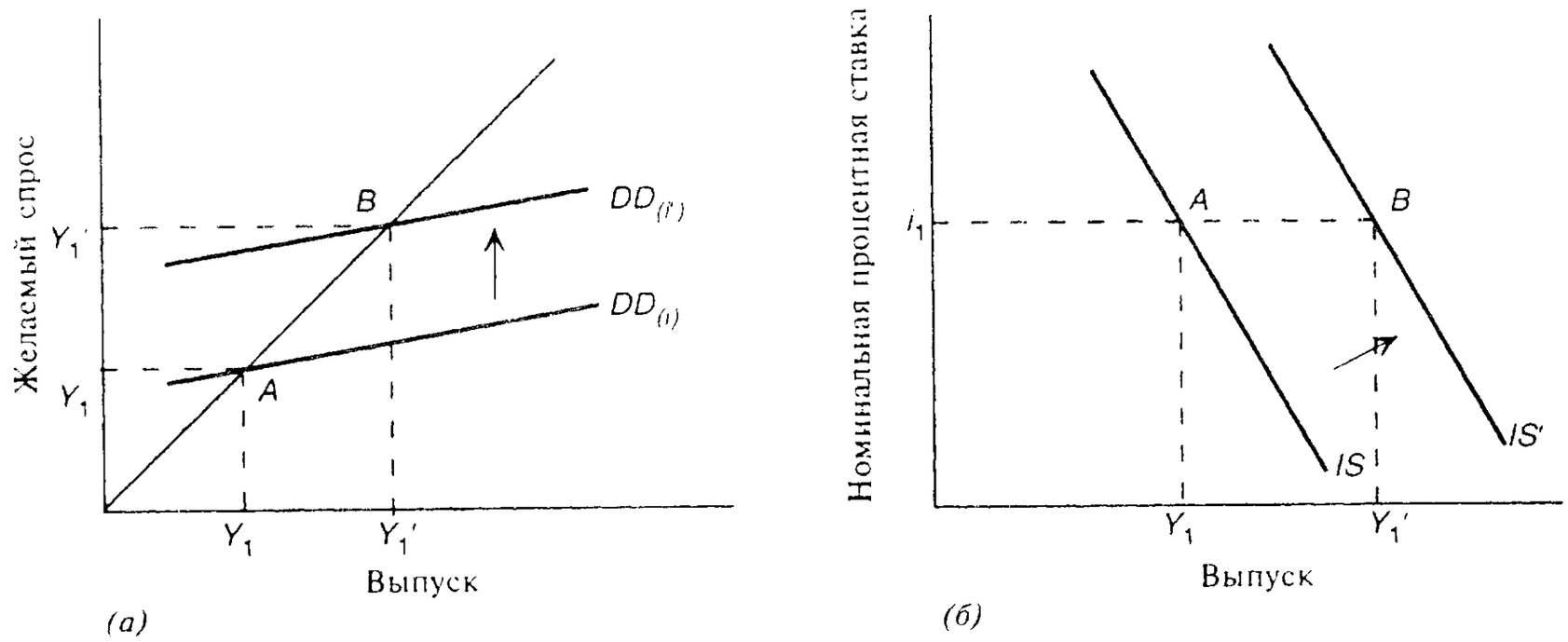


Рис. 11.6. Экзогенное увеличение совокупного спроса

При неизменной процентной ставке i_1 увеличение любого из экзогенных компонентов спроса описывается на графике *а* смещением вверх кривой совокупного спроса. Равновесие имеет место в точке *B*; при этом новый равновесный выпуск Y_1' больше, чем исходный выпуск Y_1. График *б* показывает, что кривая *IS* сдвигается вправо при данной ставке процента.

11.2.4.2. Ключевое различие: движения вдоль кривой *IS* или ее сдвиги

Чтобы не путать сдвиги кривой *IS* с движениями вдоль нее, нужно помнить о четком различии между экзогенными и эндогенными переменными. Кривая *IS* — это условие равновесия на рынке благ, касающееся двух эндогенных переменных — ВВП (*Y*) и процентных ставок (*i*) — *при неизменности всех остальных переменных*. Расположение кривой *IS* определяется экзогенными переменными. До тех пор, пока они не меняются, экономика ограничивается одной и той же кривой *IS*. Всегда, когда изменяется какая-либо из экзогенных переменных, кривая *IS* сдвигается. Рис. 11.6 показывает, что кривая *IS* смещается вверх и вправо, когда экзогенное изменение является стимулирующим (экспансионистским). В противоположном случае экзогенного уменьшения совокупного спроса кривая *IS* сдвигается влево.

Каковы наиболее частые причины сдвигов кривой *IS*? Одна из них — мероприятия налогово-бюджетной политики, в ходе которых правительство значительно изменяет объем своих закупок товаров (например, приобретения оружия или строительства дорог) или услуг (например, заработной платы чиновников или их количества). Другая важная причина — изменение внутреннего богатства, которое может оказаться следствием колебаний цен активов — акций (изменение их курса влияет также на коэффициент Тобина *q*), облигаций, жилья и т.д. Так, Великая депрессия 1930-х гг. была связана с общемировым коллапсом курсов акций, произошедшим вслед за крахом на Уолл Стрит. Аналогичным образом, резкое падение цен на жилье предшествовало спаду в начале 1990-х гг. в Великобритании, Швеции, Японии и многих других странах.

Все предыдущие примеры описывали колебания, порожденные внутри страны. Третья значительная причина сдвигов кривой *IS* связана с международным распространением нарушений. Счет текущих операций — источник не только утечек, но и внешних нарушений. Экспортообусловленные расширения и спады имеют место, когда увеличение или уменьшение спроса попадает в виде утечек за границу, где влияет на экспорт; эта цепочка описывается в уравнении (11.8) переменной A^*. При прочих равных условиях, возрастание A^* увеличивает сальдо первичного счета текущих операций и сдвигает вправо кривую IS.

11.2.5. Международные потоки капитала, процентный паритет и кривая *LM*

11.2.5.1. Потоки капитала и процентный паритет

Функция первичного счета текущих операций описывает его связь с остальным миром, действующую через рынок благ, т.е. через торговлю товарами и услугами. Вторая связь — финансовая: она функционирует через международные движения капитала. При принятии **предпосылки малой страны** конъюнктура в финансовой сфере за границей не подвергается

влиянию со стороны событий, происходящих внутри (этой) страны. "Внешняя" норма дохода i^* — доход на одну единицу евроденег, вложенных за границей, — является экзогенной. В целях упрощения допускается ее постоянство. Этот доход включает возможное ожидание обесценения или удорожания национальной валюты. Например, отечественная валюта обесценивается, ценность внешних активов, выраженная в ней, падает, и держатели активов в этой валюте несут потери. Напротив, если происходит удорожание национальной валюты, они получают выигрыш в виде прироста ценности их капитала. Поэтому общий доход по внешним активам состоит из двух компонентов: процентной ставки и роста/падения их рыночной ценности.

Когда капитал является совершенно мобильным, невозможно длительное наличие расхождений между доходностями схожих активов разных стран. Схожесть активов определяется категорией риска (например, казначейские векселя и облигации, а также ценные бумаги крупных корпораций обычно рассматриваются как надежные активы) и сроком их обращения (погашения). Арбитраж среди доходностей активов практикуется буквально ежеминутно финансовыми институтами, которые имеют доступ к значительным финансовым средствам и несут незначительные трансакционные затраты. Поскольку они все время наблюдают за тем, что происходит в мире, им удается быстро устранять любую разницу в доходах. Эти институты продают активы или берут их взаймы там, где норма дохода низка, и покупают или ссужают их там, где норма дохода высока. Независимо от того, насколько успешны они индивидуально, их деятельность означает, что мировые доходы по активам схожих характеристик выравниваются между странами. Результатом такого выравнивания является условие **процентного паритета (паритета процентных ставок)**[4]:

$$i = i^*. \tag{11.11}$$

Это условие графически изображено на рис. 11.7 в виде горизонтальной **линии финансовой интеграции.** Когда накладываются ограничения движения капитала — как это порой имело место во многих европейских странах до конца 1980-х гг., условие процентного паритета не соблюдается и внутренняя ставка процента может

[4] Гл. 18 описывает финансовые рынки и деятельность, связанную с арбитражем. В гл.19 проводится анализ условия процентного паритета и детально рассматривается роль валютных курсов.

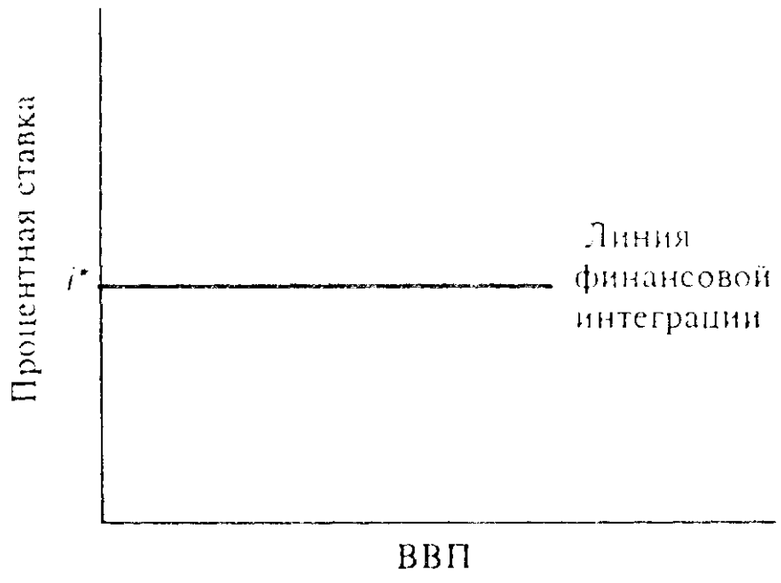


Рис. 11.7. Линия финансовой интеграции

Когда капитал может свободно перемещаться через границы стран, и когда финансовые рынки эффективны, активы схожего качества (т.е. со схожими сроком погашения и риском) должны приносить одинаковый доход. В противном случае будут иметь место неиспользованные возможности получения прибыли (заимствование при низкой ставке процента и кредитование при высокой процентной ставке), что не совместимо с предпосылками свободной мобильности капитала и эффективности рынка. Следует отметить, что i^* обозначает доход по иностранным активам, который включает возможные выигрыши или потери (в ценности богатства), проистекающие ввиду изменений валютного курса.

(относительно) свободно отклоняться от величины, описываемой линией финансовой интеграции.

11.2.5.2. Наклон кривой *LM*

Кривая *LM*, описывающая денежный рынок и, в общем смысле, финансовые рынки, не находится в непосредственной зависимости от процентного паритета. Кривая *LM* отображает условие равновесия на *внутреннем* рынке денег. Линия же финансовой интеграции представляет собой условие равновесия на *международном* финансовом рынке. В ситуации общего равновесия оба условия должны быть удовлетворены.

Наклон кривой *LM* можно понять, вернувшись к процессу ее построения, описанному в гл. 10. Рассмотрите точку *C* на рис. 11.8, *б* . Она находится не на кривой *LM* и соответствует ситуации неравновесия на денежном рынке. Движение из точки *A* в точку *C* означает увеличение ВВП. При неизменности процентной ставки растет спрос на деньги. Для устранения избыточного спроса на деньги — предполагается экзогенность и постоянство денежной массы — процентная ставка должна расти до тех пор, пока не будет достигнута точка *B*. Именно такой рост требуется для того, чтобы побудить домохозяйства и фирмы сократить свой спрос на деньги. Чем круче кривая *LM*, тем длиннее сег-

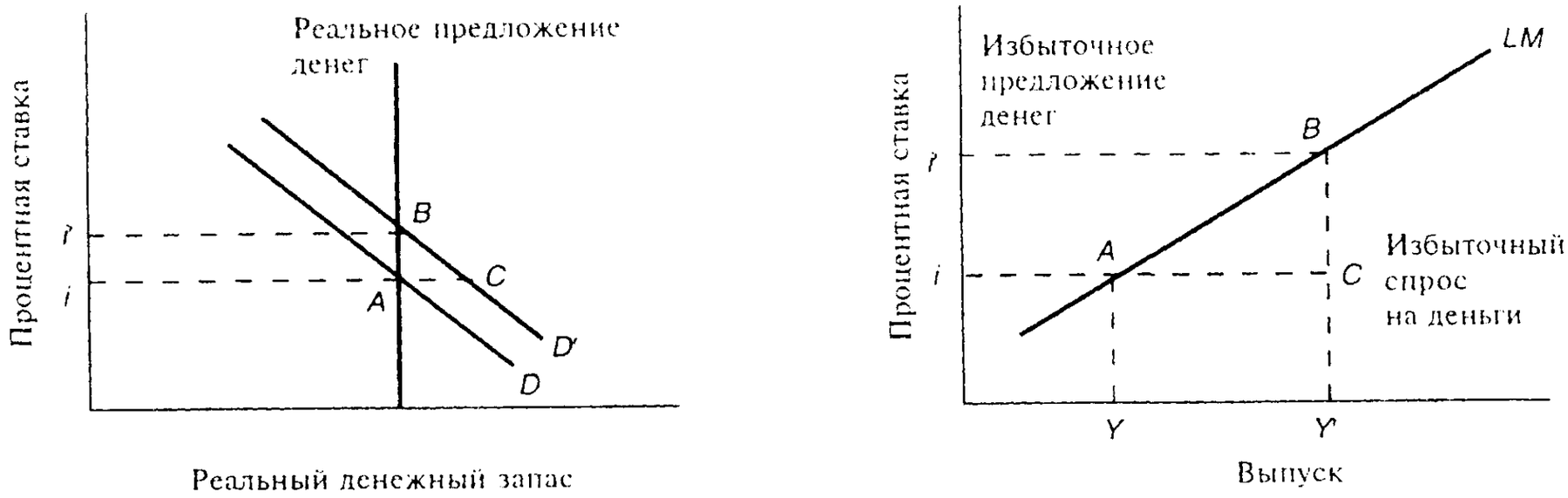


Рис. 11.8. Наклон кривой *LM*

Экзогенное увеличение ВВП повышает спрос на деньги при любой процентной ставке; поэтому имеет место сдвиг кривой спроса с *D* до *D'*, показанный на графике *а*. При исходной ставке процента *i* теперь наблюдается избыточный спрос, представленный точкой *C* на обоих графиках. Величина этого избыточного спроса (измеряемого отрезком *AC*) пропорциональна чувствительности спроса на деньги к изменениям выпуска. Возвращение к равновесию на денежном рынке достигается за счет повышения процентной ставки, которое уменьшает спрос. Требуемое увеличение с *i* до *i'* (измеряемое отрезком *AB* на графике *а* и отрезком *BC* на графике *б*) обратно пропорционально чувствительности денежного спроса к изменениям процентной ставки. Если спрос на деньги характеризуется большой чувствительностью по проценту, то для устранения избыточного спроса достаточно маленького повышения процентной ставки.

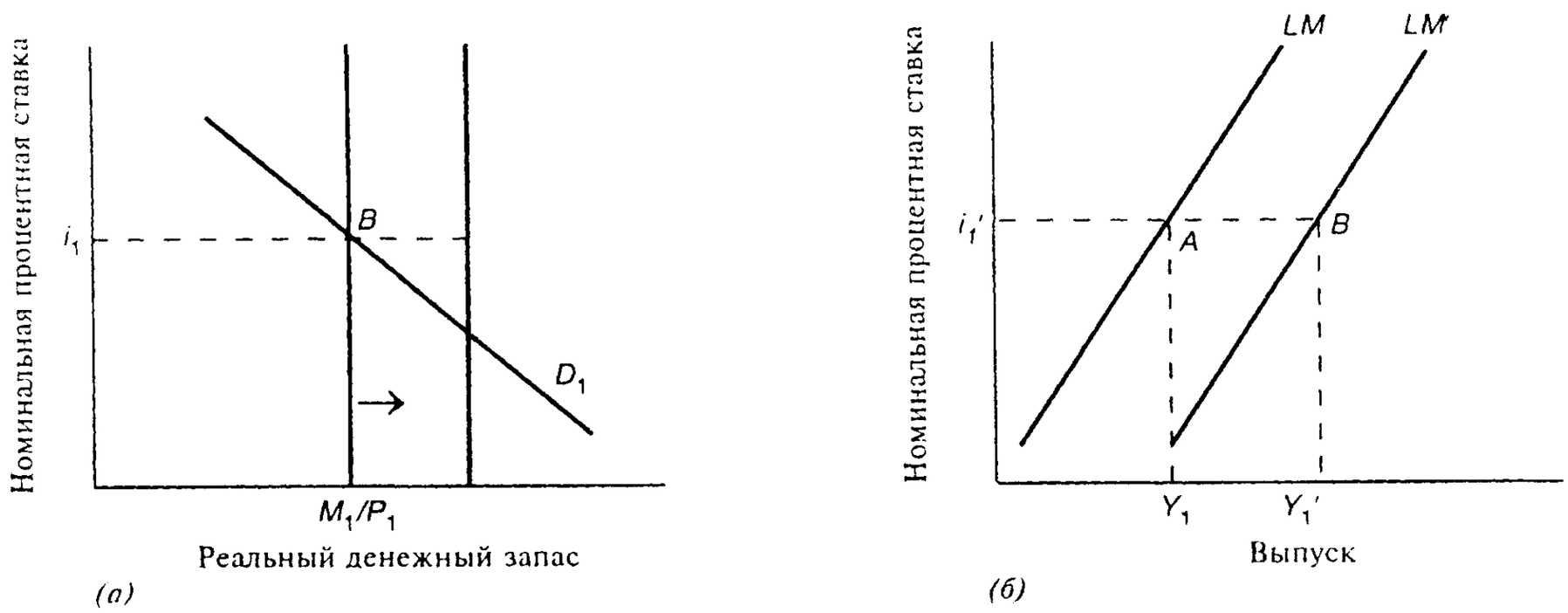


Рис. 11.9. Увеличение денежной массы сдвигает вправо кривую *LM*

Увеличение денежного предложения при данном уровне процентных ставок создает ситуацию избыточного предложения денег. Это означает, что все точки, лежащие на исходной кривой *LM*, теперь представляют собой комбинации (*i*, *Y*) избыточной денежной массы. Для восстановления равновесия необходимо повышение спроса на деньги. Чтобы оно произошло, должно иметь место либо снижение ставки процента, либо увеличение дохода. Таким образом оказывается, что новая кривая *LM* находится ниже и правее старой кривой *LM*.

мент *BC*. Длина его сегмента зависит прежде всего от чувствительности спроса на деньги к реальной экономической активности. Большая чувствительность означает значительное увеличение денежного спроса (при данном изменении реальной активности) и требует большего компенсирующего роста ставки процента; отсюда имеет место крутой наклон кривой *LM*. Вторым (по списку и по существу) детерминантом длины сегмента *BC* является чувствительность — или эластичность — спроса на деньги относительно процентной ставки: если процентная эластичность мала, процентная ставка должна значительно измениться, чтобы восстановить равновесие при данном увеличении ВВП; отсюда опять-таки кривая *LM* характеризуется

крутым наклоном[5]. Можно сделать следующий обобщающий вывод: кривая *LM* тем круче, чем больше чувствительность спроса на деньги по отношению к выпуску и меньше его чувствительность относительно процентной ставки.

11.2.5.3. Двигаясь вдоль кривой *LM* или сдвигая ее

Чтобы избежать путаницы между сдвигами кривой *LM* и движениями вдоль нее, следует применять то же правило, что и для кривой *IS*. Конкретная кривая *LM* выводится для данных (фиксированных) значений экзогенных переменных: реальной денежной массы (M/P) и трансакционных затрат (c). До тех пор, пока эти экзогенные переменные остаются неизменными, экономика остается на одной и той же кривой *LM*. Всегда, когда какая-либо из экзогенных переменных изменяется, кривая *LM* сдвигается. Имеется интуитивная догадка — и ее легко можно подтвердить — о том, что кривая *LM* сдвигается вправо, когда реальная денежная масса увеличивается (возрастает номинальное предложение денег или падает уровень цен) или сделки на денежном рынке становятся более дорогими.

Например, рис. 11.9 показывает, как изменения номинальной денежной массы сдвигают кривую *LM* вправо. Кривая LM сдвигается всегда, когда реальное денежное предложение (M/P) и спрос на реальные деньги $L(Y, i, c)$ не изменяются в одно и то же время на одинаковую величину. На практике денежный спрос относительно стабилен, поэтому внезапные сдвиги кривой *LM* связаны с поведением денежной массы. Если реальное предложение денег превышает спрос, кривая *LM* смещается вправо; когда же предложение меньше спроса, кривая *LM* смещается влево.

Изменения реальной денежной массы, в свою очередь, могут быть результатом изменений в номинальном предложении при неизменных ценах или же изменений цен при постоянном предложении денег. Короче говоря, когда инфляция не равна нулю, но положительна, цены постоянно растут (пусть даже очень медленно) ежедневно или ежемесячно. Теоретическое правило сдвига кривой *LM* заключается в следующем. Кривая *LM* сдвигается вправо тогда, когда темп роста реальной денежной массы — разницы между темпом роста номинального предложения денег и темпа инфляции[6] — превышает темп роста спроса на деньги.

[5] Формальное выведение кривой *LM* приведено в приложении.

[6] Можно показать, что $\Delta(M/P)/(M/P) = \Delta M/M - \Delta P/P$.

11.2.6. Макроэкономическое равновесие и режим валютных курсов

Мы теперь обобщим данный раздел и сопоставим его с главой 10. В той главе мы имели дело с тремя рынками — благ (равновесие на нем описывается кривой *IS*), денег (аналогичную роль играет кривая *LM*) и труда — которые, наряду с существующим капитальным запасом, определяют сферу предложения экономики. В настоящей главе, благодаря принятию допущения о малоподвижности цен и заработной платы, сфера предложения перестает играть какую-либо существенную роль. Предложение пассивно реагирует на спрос, а работники обеспечивают любое необходимое количество труда для производства требуемого объема выпуска.

Вдобавок, в этой главе признается наличие связей отдельно взятой национальной экономики с остальным миром. Учет торговли товарами и услугами обогащает, но коренным образом не изменяет анализ рынка благ. Она просто принимается во внимание при построении кривой *IS*. Торговля активами приводит к появлению международного финансового рынка. При условиях полной мобильности капитала, условие равновесия на этом рынке описывается линией финансовой интеграции. Экономика находится в общем (кейнсианском) равновесии с фиксированными ценами, когда все три кривые равновесия проходят через точку *E*, как это показано на рис. 11.10.

В остальной части главы мы будет использо-

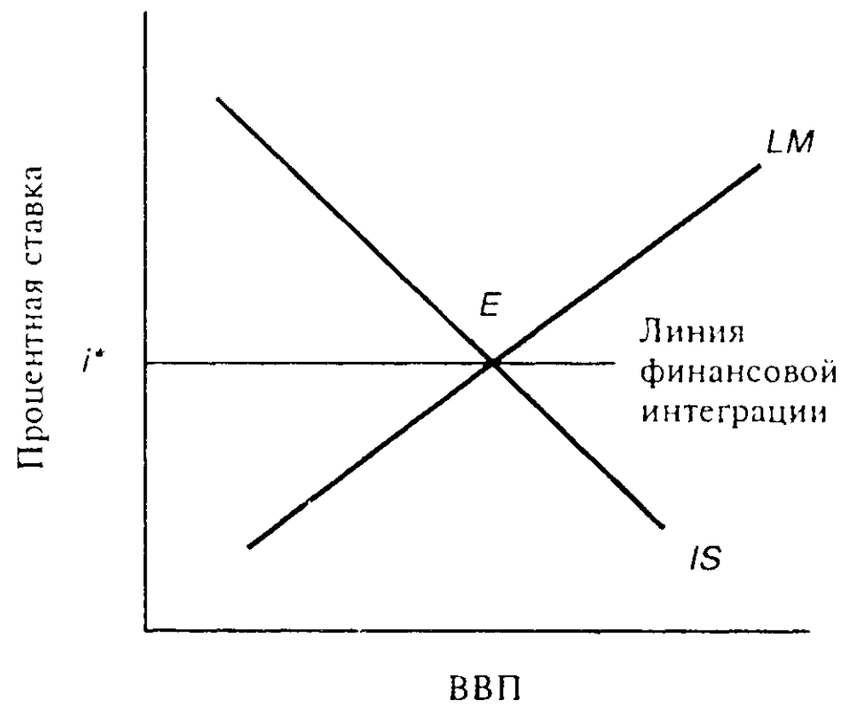


Рис. 11.10. Общее равновесие

Когда рынок денег и рынок товаров находятся в равновесии, и при этом имеет место полный арбитраж (национальная ставка процента равна зарубежной ставке), то реальный ВВП и процентная ставка определяются пересечением трех графиков: кривых *IS* и *LM* и линии финансовой интеграции (арбитражной линии).

вать эти концептуальные основы для объяснения того, как ВВП и процентные ставки реагируют на различные экзогенные нарушения в экономике. Мы выдвигаем требование, согласно которому все три рассматриваемые кривые должны проходить через одну точку, так как ни один из трех рынков не может находиться в состоянии неравновесия в течение долгого времени. Корректировки товарно-материальных запасов и изменения выпуска восстанавливают равновесие на рынке благ. Неравновесие на рынке благ проявляется в виде постоянных очередей в пустые магазины в случае избыточного спроса или в виде нераспроданных товаров в случае избыточного предложения. Отличительное свойство любой рыночной экономики состоит именно в том, что такие ситуации никогда не принимают в ней значительного масштаба. Что же касается денежного и международного финансового рынков, то они известны быстротой их расчищения.

Далее анализ будет продолжаться выяснением того, каковы последствия изменений экзогенной переменной. Подход всегда один и тот же. Первый этап заключается в определении того, какая из трех кривых сдвигается в ответ на экзогенное нарушение. Второй этап состоит в обнаружении того, что должно случиться для того, чтобы три кривые вновь стали проходить через одну и ту же точку. Последний этап связан с интерпретацией результата: как и почему экономика перешла от исходного общего равновесия к новому?

Подход, описанный на рис.11.10, часто называют **моделью Манделла—Флеминга**[7]. Последствия открытости по отношению к внешней торговле и особенно по отношению к международным движениям капитала являются впечатляющими, как покажет сравнение с главой 10. Особенно следует подчеркнуть глубокое влияние на экономику режима валютных курсов. Это влияние имело место во многих европейских странах либо потому, что они были частью Европейской валютной системы (ЕВС), либо потому, что они (добровольно) — формально или неформально — привязывали свою валюту к другой валюте. В разделе 11.4. рассматривается полярно противоположный случай, при котором валютный курс является свободно плавающим. Такой случай соответствует ситуации, в которой находятся США, Япония или вместе взятые страны-члены ЕВС по отношению к остальному миру. Между этими двумя крайними случаями находятся режимы валютных курсов с различными степенями управляемого плавания. При использовании подобных систем власти не обязаны вмешиваться для поддержания конкретного курса, но, тем не менее, пытаются предотвратить большие колебания. Бокс 11.1 обобщает выбор (режимов валютных курсов), сделанный европейскими странами в начале 1996 г.[8]

Бокс 11.1. Режимы валютных курсов в Европе на 1996 г.

В начале 1996 г. европейские страны можно было подразделить на пять групп. Первую группу составляют страны-члены Европейской валютной системы (ЕВС), совместно фиксирующие свои валютные курсы в рамках взаимно согласованных пределов колебаний[9]. Вторая группа включает страны — в основном восточноевропейские — которые привязывают свои валюты к корзине иностранных валют. Некоторые из них, например, Венгрия, имеют четкую программу частого обесценения валюты, т.е. применяют систему ползущей фиксации. Страны, входящие в третью группу, не декларируют какой-либо официальный паритет, но активно ограничивают колебания валютного курса. Страны, составляющие четвертую группу, предоставляют себе свободу действий. Наконец, две балтийские страны формируют пятую и последнюю группу: они применяют стратегию "валютного щита", привязывая свои валюты к немецкой марке и допуская изменение денежной базы только в случае изменения их валютных резервов (по закону, $MO = R + D$, и изменение D не допускается).

1. *Страны—члены ЕВС:* Австрия, Бельгия—Люксембург (валютный союз), Дания, Франция, Германия, Ирландия, Нидерланды, Португалия, Испания.
2. *Страны, привязывающие курсы своих валют к корзине иностранных валют* (которая, в свою очередь, привязана к доллару США): Хорватия, Чехия, Венгрия, Исландия, Норвегия, Польша, Россия.
3. *Страны, применяющие управляемое плавание:* Албания, Болгария, Финляндия, Латвия, Турция, Словакия, Словения, Швеция, Швейцария.
4. *Страны, допускающие свободное плавание:* Италия, Великобритания, Греция.
5. *Страны, применяющие стратегию "валютного щита":* Эстония, Литва.

11.3. Выпуск и процентные ставки при фиксированных валютных курсах

11.3.1. Нарушения предложения денег

Чтобы изучить роль кредитно-денежной политики, представим себе, что центральный банк увеличивает денежную массу с M до M'. Кривая LM на рис. 11.11 смещается вниз и вправо, в

[7] Модель названа в честь канадца Роберта Манделла из Колумбийского университета и британца Маркуса Флеминга, работавшего в МВФ.

[8] Большие подробности приведены в гл. 19. Ситуация может и будет изменяться с течением времени.

[9] Точнее говоря, эти страны используют механизм валютных курсов ЕВС. Пределы колебаний, составлявшие ±2,25%, были расширены до ±15% в 1993 г. Подробности, касающиеся данного аспекта, приведены в гл. 21.

положение *LM'*. Если изначальной точкой общего равновесия была *A*, то теперь точкой нового равновесия может быть как *B* — на пересечении *LM'* и *IS'*, так и *C* — на пересечении *LM'* с линией финансовой интеграции. Однако обе эти точки не могут быть точками общего равновесия. В точке *B* национальная процентная ставка ниже, чем процентный доход, получаемый по иностранным активам. Это оживляет арбитражную деятельность по продаже национальных активов и покупке заграничных. В результате происходит массовый выброс национальной валюты на валютных рынках. Связав себя обязательством поддерживать фиксированный валютный курс, финансовые власти страны вынуждены скупать национальную валюту. Валютные интервенции уменьшают денежную массу, и кривая *LM* смещается влево[10]. Процесс будет продолжаться, пока доход по внутренним активам *i* меньше, чем доход по внешним активам i^*, т. е. пока кривая *LM* не вернется в исходное положение. Ни точка *B*, ни точка *C* не могут быть точками общего равновесия, поскольку не лежат на пересечении всех трех графиков, описывающих три условия равновесия. Экономика возвращается в исходную точку *A*.

Кредитно-денежная политика неэффективна при фиксированных валютных курсах, и такое заключение мало кого удивит. В главе 9 было показано, что кредитно-денежная политика теряет независимость в режиме фиксированного валютного курса. Баланс центрального банка, упрощенный до денежной базы в пассиве и иностранной валюты *R* и национальных ценных бумаг в активе, показывает, что

$$M0 = F + DC. \tag{11.10}$$

Если центральный банк пытается создать дополнительную денежную базу *M0*, он покупает национальные ценные бумаги *DC*. Однако для того, чтобы предотвратить обесценение национальной валюты, необходимо осуществить валютные интервенции. И тогда центральный банк расходует валютные резервы *F*, чтобы выкупить обратно вновь созданные деньги. В принципе, он может стерилизовать свою продажу валютных резервов, чтобы поддержать увеличившуюся денежную массу, повторяя эту комбинацию действий снова и снова. Однако запас иностранной валюты, имеющейся в распоряжении центрального банка, истощается. Линия финансовой интеграции на рис. 11.11

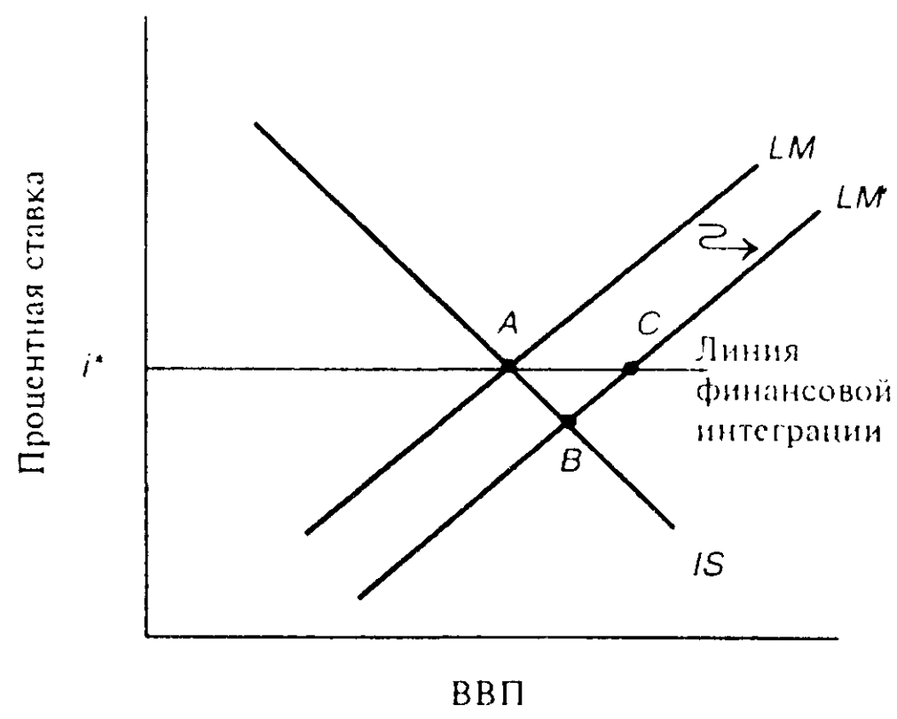


Рис. 11.11. Нарушение предложения денег при фиксированных валютных курсах

Увеличение денежной массы вызывает смещение вправо кривой *LM* из положения *LM* в *LM'*. В точке *B* $i < i^*$, и возникающий отток капитала вынуждает центральный банк осуществить валютные интервенции, и денежная масса сокращается до тех пор, пока экономика не вернется в точку *A*. Кредитно-денежная политика неэффективна.

означает, что в конечном счете центральный банк должен допустить возвращение процентной ставки к мировому уровню. Для того чтобы упредить этот результат и разорвать связь между *i* и i^*, некоторые страны поддаются соблазну **ограничения движения капитала**. Последствия данного мероприятия описываются в боксе 11.2.

Бокс 11.2. Ограничения движения капитала и денежная независимость[11]

Под ограничением движения капитала подразумевается набор административных мер, которые предотвращают свободное движение (перелив) активов через национальные границы. Одни из таких мер направлены на сдерживание притока капитала из-за границы, другие, наоборот, — оттока капитала за рубеж. Если ограничения эффективны, валютные спекулянты не в состоянии выровнять нормы доходности по внутренним и внешним активам. Внутренняя процентная ставка больше не связана с нормами доходности по вложениям в зарубежные активы или, по крайней мере, эта связь ослабевает. В случае денежной экспансии (роста денежной массы), представленном на рис. 11.11, точка *B* становится возможной точкой равновесия, и финансовые власти сохраняют, в принципе, некоторую независимость, коль скоро линия финансовой интеграции "устраняется" инструментами ограничения движения капитала. На практике, однако, выгоды, получаемые за счет уклонений от ограничений и состоящие в использовании разницы между различными нормами доходности, настолько велики, что многие участники рынка приобретают в этом деле большую квалификацию и инвестируют значительные средства в подобные операции. С течением времени — иногда через несколько месяцев, но чаще через несколько дней — независимость кредитно-денежной политики устраняется снова. Аналогичным образом, в случае

[10] Связь между валютными интервенциями и денежной массой объясняется в разделе 9.4.

[11] Этот бокс представляет собой краткое введение в проблему ограничения движения капитала, которая рассматривается в гл. 19.

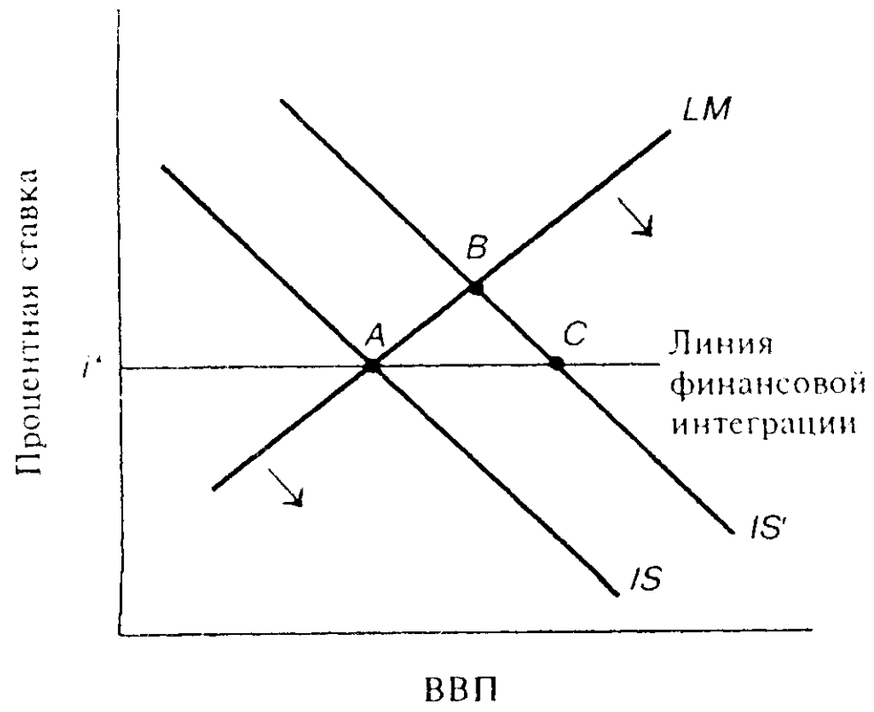


Рис. 11.12. Нарушение спроса при фиксированных валютных курсах

Расширение спроса отражено смещением кривой *IS* из положения *IS* в положение *IS'*. В точке *B* рынки товаров и денег находятся в равновесии, но процентная ставка превышает мировой уровень.Сочетание притока капитала и валютных интервенций увеличивает денежную массу, что приводит к смещению кривой *LM* вниз и вправо. Смещение продолжается до тех пор, пока кривая *LM* не пересечет точку *C*.

нарушения совокупного спроса, точка *B* на рис. 11.11 становится возможной точкой равновесия при фиксированных валютных курсах, по крайней мере, на некоторое время.

11.3.2. Нарушения спроса

Рис. 11.12 иллюстрирует последствия увеличения любого из экзогенных компонентов спроса, например, степени оптимизма в ожиданиях предпринимателей, проведения стимулирующей налогово-бюджетной политики (увеличения государственных расходов или снижения налогов) или роста экспорта. Как и на рис. 11.6, положительное нарушение спроса изображается смещением кривой *IS* вправо, из положения *IS* в положение *IS'*. Аналогично предыдущему случаю две точки могут претендовать на роль точки нового равновесия: *B* на пересечении *IS'* и *LM* и *C* на пересечении *IS'* и линии финансовой интеграции.

При движении из *A* в *B* по кривой *LM* объем производства увеличивается до насыщения возросшего спроса; кроме того, растет спрос на деньги для финансирования большого объема сделок. Поскольку предложение денег (номинальное и реальное) постоянно, равновесие на рынке денег может быть восстановлено лишь за счет роста процентной ставки. Более высокая процентная ставка, в свою очередь, неблагоприятно влияет на курсы акций (коэффициент Тобина *q*) и расходы на инвестиции. Воздействие роста ставки процента на последний из этих показателей часто называют **вытеснением**. Этот термин отражает тот факт, что экзогенное увеличение спроса может вызвать уменьшение инвестиций через рост процентных ставок.

Однако точка *B* не может соответствовать полному равновесию, поскольку национальная процентная ставка превышает иностранную ставку i^*, и условие арбитража не удовлетворяется. Рост доходности вложений в национальную валюту немедленно вызывает приток капитала. Поскольку иностранная валюта конвертируется *в национальную*, спрос на последнюю увеличивается и, если не происходит валютной интервенции финансовых властей, курс национальной валюты повышается. Будучи связанным обязательством по поддержанию фиксированного валютного курса, центральный банк продает собственную валюту и приобретает иностранную. Денежная масса возрастает, и кривая *LM* начинает смещаться вправо. Насколько она сместится? Когда она пройдет через точку *C*, возникнет состояние общего равновесия (на пересечении всех трех *линий*). Здесь опять-таки крайне важно помнить, что при фиксированных валютных курсах теряется независимость в проведении кредитно-денежной политики. Кривая *LM* должна пройти через точку пересечения кривой *IS* и арбитражной линии. Денежная масса и кривая *LM* эндогенны, т. е. не контролируются финансовыми властями. Единственная возможность попытаться восстановить контроль — ограничить движение капитала, как это пояснено в боксе 11.2. Бокс 11.3 иллюстрирует случай давления на денежную массу и валютные курсы от резкого расширения спроса.

Бокс 11.3. Когда Испания присоединилась к Общему Рынку

В январе 1986 г. Испания вошла в состав ЕС. В предыдущие годы ее экономические показатели не были впечатляющими. Став членом ЕС, Испания обрела политическую стабильность и доступ к рынкам своих партнеров. Как испанские фирмы, так и многонациональные корпорации поняли, что сочетание умеренных затрат на использование труда высокой квалификации работников и открытость границ делает Испанию привлекательным местом для возведения производственных мощностей. Табл. 11.3 показывает, что инвестиции стремительно повысились — что явилось случаем порожденного внутри страны расширения спроса. Рис. 11.15 ясно показывает рост коэффициента использования производственных мощностей — явный признак соответствия предложения спросу. Как и ожидалось, счет текущих операций был сведен с большим дефицитом. В то же время, приток капитала в страну был значительным, и, поскольку центральный банк время от времени проводил крупномасштабные интервенции, чтобы предотвратить удорожание песеты, денежная масса быстро росла.

Таблица 11.3. Испания в 1980 — 1989

	1980–1985	1986	1987	1988	1989
Реальный рост:					
инвестиций[а]	—2,9	14,2	21,0	14,1	15,6
потребления	0,4	4,1	5,8	4,7	5,5
ВВП	1,4	3,8	5,6	5,2	4,8
Рост М1	11,1	15,3	14,4	21,3	16,9
Отношение эффективного валютного курса к номинальному[б]	100,0[в]	102,1	103,3	100,2	95,9

[а] Здесь не учтены инвестиции в жилищное строительство.
[б] Эффективный валютный курс определен в гл. 7. Здесь он дан в европейском варианте как индекс: 100 соответствует 1985 г.
[в] в 1985 г.
Источники: OECD, Economic Outlook; IMF.

11.3.3. Смешанная политика

Под **смешанной политикой** подразумевается одновременное проведение кредитно-денежной и налогово-бюджетной политики. Только лишь одна стимулирующая кредитно-денежная политика при фиксированных валютных курсах не эффективна, поскольку тенденция к снижению процентной ставки вызывает отток капитала, чему должно быть противопоставлено сокращение денежной массы. Стимулирующая налогово-бюджетная политика усиливает давление на процентную ставку и вызывает приток капитала.

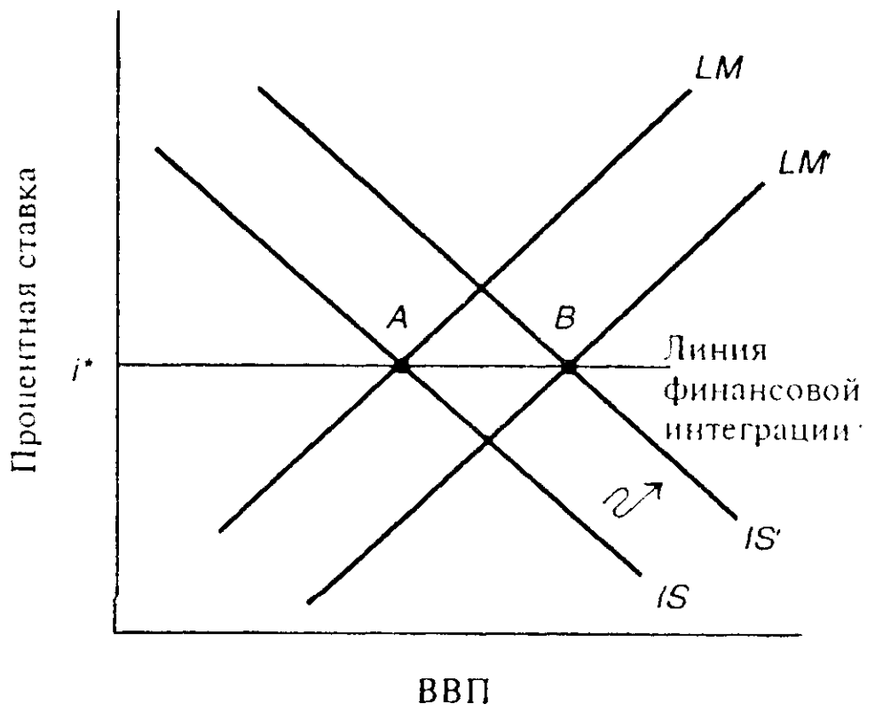


Рис. 11.13. Смешанная политика

Если одновременно осуществляются стимулирующая кредитно-денежная и налогово-бюджетная политики, то экономика движется из точки *A* в точку *B*. Несмотря на то, что конечный результат этой политики такой же, как и при одной лишь стимулирующей налогово-бюджетной политике (рис. 10.11), в данном случае увеличение денежной массы достигается покупкой центральным банком ценных бумаг.

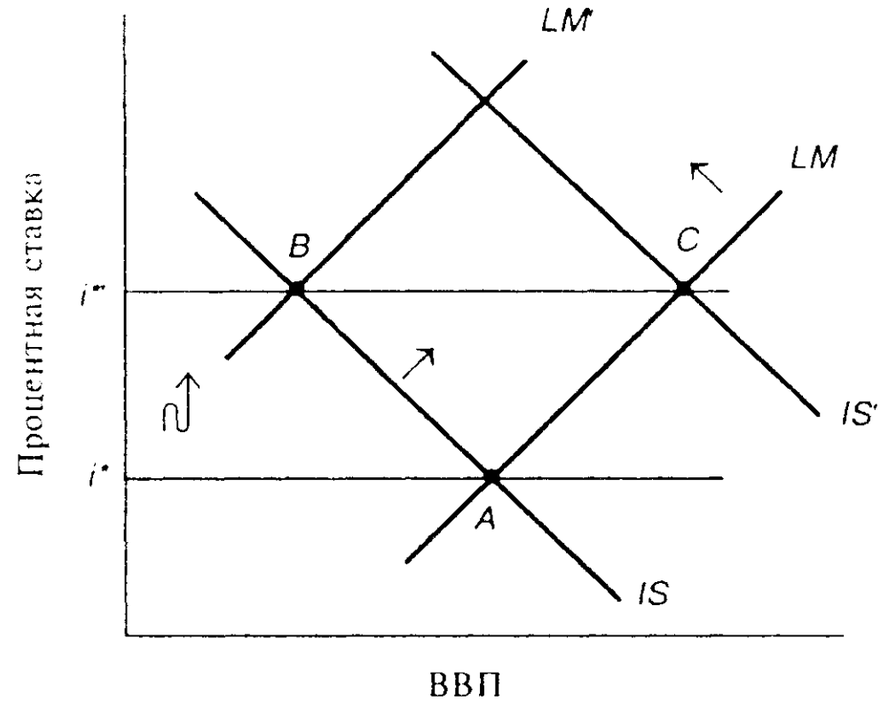


Рис. 11.14. Финансовое нарушение

Увеличение нормы доходности по иностранным активам вызывает отток капитала. При фиксированном валютном курсе центральный банк прибегает к валютным интервенциям, чтобы предотвратить обесценение национальной валюты. Денежная масса сокращается, и кривая *LM* смещается в положение *L'*. Новой точкой общего равновесия становится точка *B*. При гибких валютных курсах национальная валюта обесценивается. Выигрыш от повышения конкурентоспособности увеличивает спрос на отечественные товары. Кривая *IS* смещается в положение IS_2 и равновесие достигается в точке *C*.

Хорошо сбалансированная смешанная политика не воздействует на процентную ставку, поскольку как кривая *IS*, так и кривая *LM* движутся вправо, в точку *B* на рис. 11.13. Единственную разницу между стимулирующей смешанной политикой и бюджетной экспансией можно увидеть в активной части баланса центрального банка. В обоих случаях денежная масса возрастает на одну и ту же величину. При проведении смешанной политики, однако, она возрастает из-за того, что центральный банк обеспечивает дополнительную денежную базу путем покупки ценных бумаг у банков, тогда как при проведении налогово-бюджетной политики центральный банк обеспечивает дополнительную денежную базу путем увеличения своих валютных резервов.

11.3.4. Международные финансовые нарушения

Если норма доходности иностранных активов возрастает с i^*_1 до i^*_2, горизонтальная линия финансовой интеграции смещается на рис. 11.14 вверх. Кривые *IS* и *LM* остаются сначала неизменными. Однако в точке *A*, где рынки товаров и денег находятся в равновесии, процентная ставка слишком низка. Отток капитала вызывает валютные интервенции центрального банка, денежная масса сокращается, и кривая

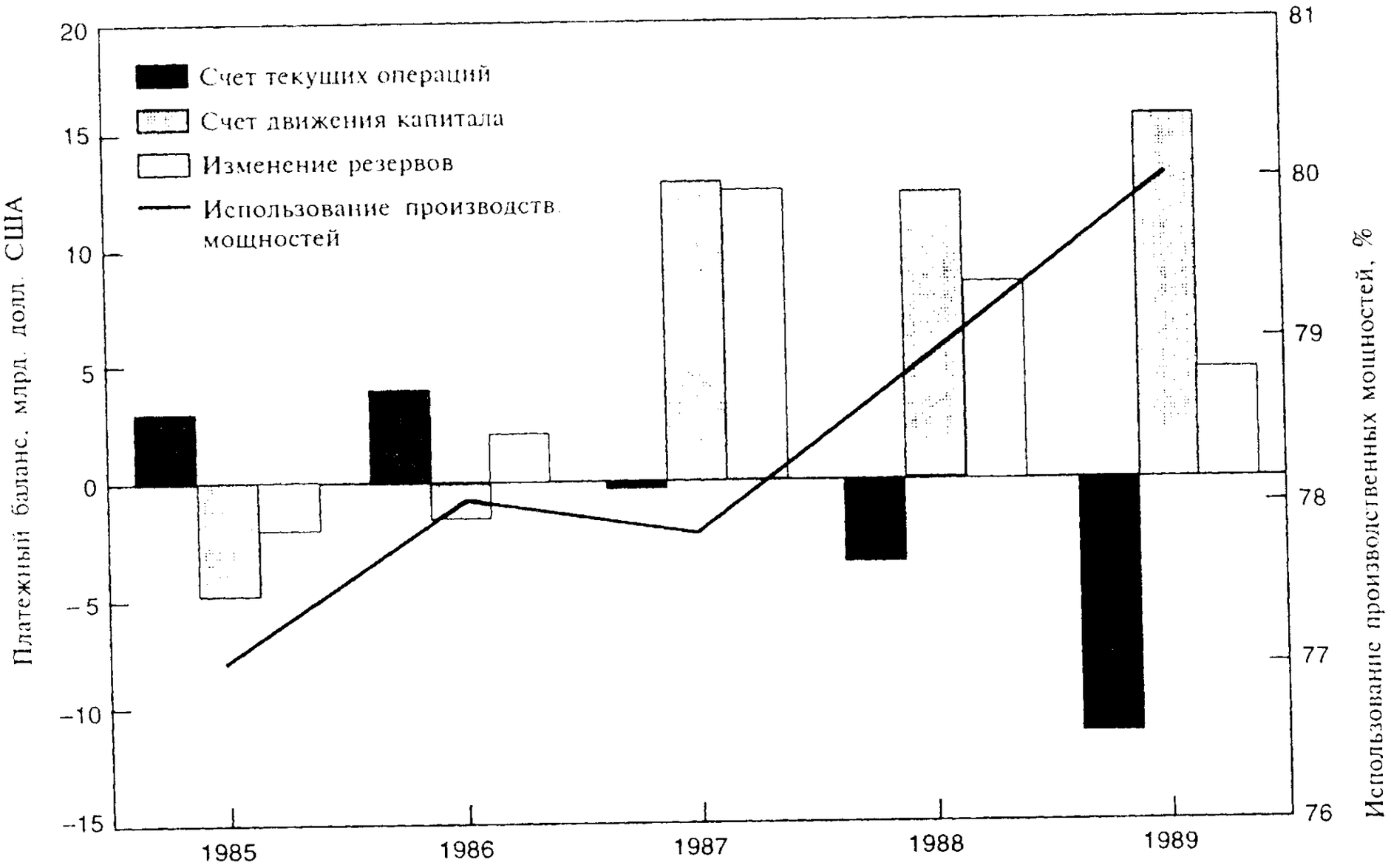


Рис. 11.15. Бум в Испании после 1986 г.

Коэффициент использования производственных мощностей является показателем циклического состояния экономики. Он возрос после вступления Испании в ЕС 1 января 1986 г. Сальдо по текущим операциям ухудшилось, и начался приток капитала. Банк Испании осуществил ряд значительных интервенций, приобретая валютные резервы и продавая песеты. *Источники:* IMF, OECD.

LM начинает смещаться влево, пока не пройдет через точку *B*. Невозможно защитить национальную экономику от международных финансовых нарушений. Если процентные ставки растут во всем мире, они должны возрасти и внутри страны, что порождает экономический спад (уменьшение *Y*). Этот пример иллюстрирует феномен денежной взаимозависимости. При фиксированных валютных курсах изменения иностранной процентной ставки неизбежно приводят к таким же изменениям национальной процентной ставки.

11.3.5. Как относиться к изменению паритета

Есть одно исключение из правила, согласно которому кредитно-денежная политика неэффективна при фиксированных валютных курсах. Это случай изменения валютного паритета. При **ревальвации или девальвации** финансовые власти в одностороннем порядке изменяют паритет курса, по которому они продают или покупают иностранную валюту. При данном уровне цен в стране и за рубежом номинальная девальвация, например, означает рост реального валютного курса, измеренного согласно европейскому варианту, и приводит к смещению вправо и вверх кривой *IS* на рис. 11.16. В то же время центральный банк должен продавать свою собственную валюту и покупать иностранную, что-

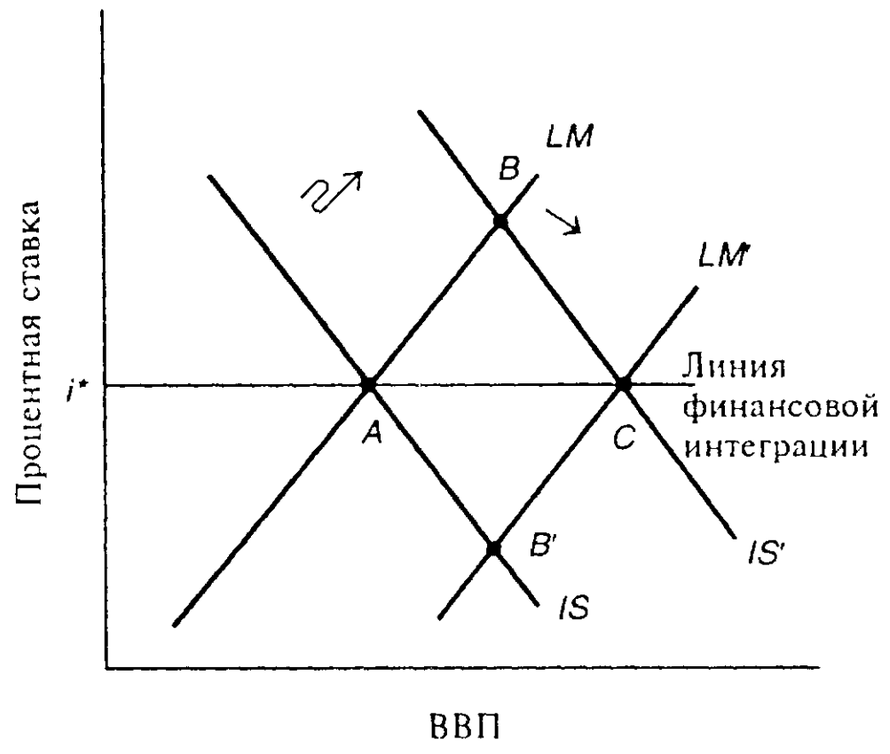


Рис. 11.16. Девальвация

Девальвация смещает кривую *IS* вверх и вправо. В то же время денежная масса увеличивается по мере того, как центральный банк покупает иностранную валюту, и кривая *LM* смещается вправо.

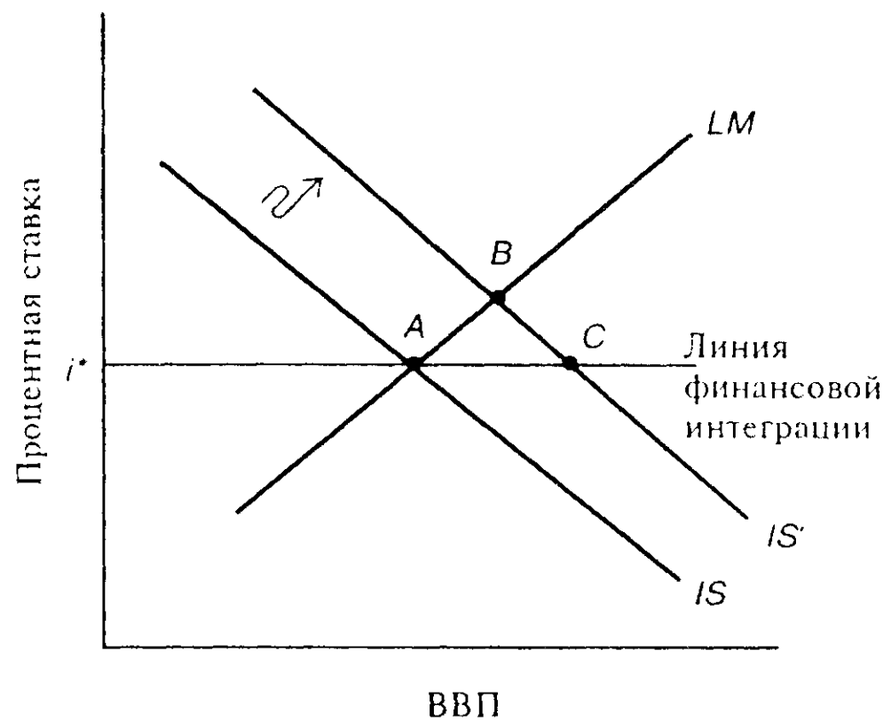


Рис. 11.17. Нарушения спроса при гибких валютных курсах

При увеличении реального спроса кривая *IS* смещается вправо. В точке *B* начинается приток капитала, и валютный курс понижается. Эта потеря внешней конкурентоспособности приводит к падению чистого иностранного спроса на отечественные товары, которое продолжается до тех пор, пока кривая *IS* не вернется в первоначальное положение. Нарушение спроса "вытесняется".

бы укрепить новый паритет. В противном случае участники валютного рынка извлекут преимущества из завышенной цены иностранной валюты посредством продажи ее центральному банку. В том или ином случае предложение денег повышается и, следовательно, денежная масса в целом, увеличивается, и кривая *LM* на рис. 11.16 смещается вправо[12]. Девальвация, таким образом, сходна с денежной экспансией (стимулирующей кредитно-денежной политикой), тогда как ревальвация, наоборот, — с денежным сокращением (ограничительной кредитно-денежной политикой). Короче говоря, кредитно-денежная политика и политика изменения валютного курса — две стороны одной медали.

11.4. Выпуск и процентные ставки при гибких валютных курсах

11.4.1. Нарушения спроса

Экзогенное увеличение совокупного спроса проявляется в виде смещения вправо кривой *IS* из положения *IS* в положение *IS'* на рис. 11.17. Опять-таки возникает вопрос, достигнет ли экономика общего равновесия в точке *B*, *C* или какой-либо иной. В точке *B* национальная процентная ставка превышает норму доходности, получаемую по иностранным активам. Начинается приток капитала, но центральный банк не предпринимает интервенций, поскольку валютный курс — плавающий. Затем приток капитала вызывает удорожание национальной валюты. Если цены внутри страны постоянны, реальный валютный курс также падает, что неблагоприятно влияет на конкурентоспособность национальной экономики и ухудшает состояние первичного счета текущих операций. Совокупный спрос на отечественную продукцию падает, и кривая *IS* смещается влево. Этот процесс продолжается, пока национальная процентная ставка — выше линии финансовой интеграции: валютный курс снижается, т. е. происходит удорожание валюты, пока потеря конкурентоспособности не вернет кривую *IS* в точку *A* (кривая *LM* при этом не смещается, поскольку при гибком валютном курсе предложение денег экзогенно).

В отличие от случая фиксированного валютного курса, нарушения совокупного спроса не оказывают никакого влияния на объем выпуска и процентную ставку при свободно плавающем курсе. Внутреннее увеличение спроса нейтрализуется его утечкой за границу в результате потери конкурентоспособности. Связь между внутренним расширением спроса и дефицитом по счетам текущих операций теперь однозначна. Возвращение в точку *A* происходит не мгновенно; даже если валютный курс понижается моментально под воздействием притока капитала, реакция объема торговли и сальдо счета текущих операций на это изменение будет медленной.

Этот вывод может быть распространен на любую из экзогенных переменных из (11.10). В частности, стимулирующая налогово-бюджетная политика — увеличение государственных расходов или снижение налогов — ведет просто к удорожанию национальной валюты и к ухудшению состояния счета текущих операций. Аналогичным образом увеличение степени оптимизма в ожиданиях предпринимателей и вызываемый этим инвестиционный бум не влияет на спрос: происходит вытеснение спроса в иностранном секторе. При гибких валютных курсах экономику невозможно оживить ни за счет увеличения внутреннего спроса, ни за счет расширения мирового спроса. В последнем случае иностранцы, пытаясь купить больший объем национального экспорта, вызывают удорожание валюты, что охлаждает их первоначальный пыл.

[12] Возможно также, что девальвация ожидается рынком. В этом случае линия финансовой интеграции смещается вверх, поскольку денежные рынки требуют более высокого дохода в национальной валюте. Последует отток капитала, а остальное можно понять из контекста предыдущего раздела. Вот почему процентные ставки часто резко растут перед тем, как произойдет девальвация.

В конечном счете, при плавающих валютных курсах *импульсы внутреннего спроса нейтрализуются за счет изменений валютного курса и экономика является изолированной от нарушений внешнего спроса.*

11.4.2. Нарушения предложения денег

Денежная экспансия представлена на рис. 11.18 смещением кривой *LM* из положения *LM* в положение *LM'*. В точке *B* низкая процентная ставка стимулирует отток капиталов и, следовательно, обесценение национальной валюты. Естественно, что увеличение конкурентоспособности национальной экономики приводит к увеличению внешнего спроса на национальные товары и улучшению состояния счета текущих операций. Графически дополнительный чистый внешний спрос — увеличение экспорта или уменьшение импорта — изображается смещением кривой *IS* вправо до ее пересечения точки *C*.

В отличие от системы фиксированных валютных курсов при гибких курсах кредитно-денежная политика эффективна. Как было описано, кредитно-денежная политика воздействует на экономику через валютный курс и счет текущих операций, а не через процентную ставку. Вот почему кредитно-денежная политика иногда трактуется как **политика разорения соседа:** она отвлекает мировой спрос от иностранных товаров и направляет его на товары внутреннего производства. Такая политика вызывает оппозицию со стороны торговых партнеров, если обесценение валюты воспринимается как неоправданное — только как попытка достичь "искусственного" торгового преимущества. Бокс 11.4 описывает недавние трения в Европе, порожденные кризисом ЕВС в 1992—1993 гг. Наследие в виде потерь от торговых войн 1930-х гг. часто называют важной причиной ярко выраженной приверженности европейских стран режиму фиксированных валютных курсов.

Неэффективность кредитно-денежной политики при фиксированных валютных курсах и эффективность ее при гибких курсах объясняется именно тем, что ее воздействие на экономику осуществляется через изменения валютного курса. В конечном счете, кредитно-денежная политика — то же самое, что и валютная политика. Когда финансовые власти хотят воспользоваться каким-либо инструментом кредитно-денежной политики, они должны определить, какой валютный курс будут обеспечивать, если хотят добиться определенного воздействия на реальную экономику. Если существуют ограничения движения капитала или если степень финансовой интеграции менее совершенна, чем та степень, которая была нами здесь допущена, то национальная ставка процента может в той или иной степени отклоняться от иностранной ставки (см. бокс 11.4). В этом случае часть воздействия кредитно-денежной политики на экономику может прийтись и на снижение процентной ставки.

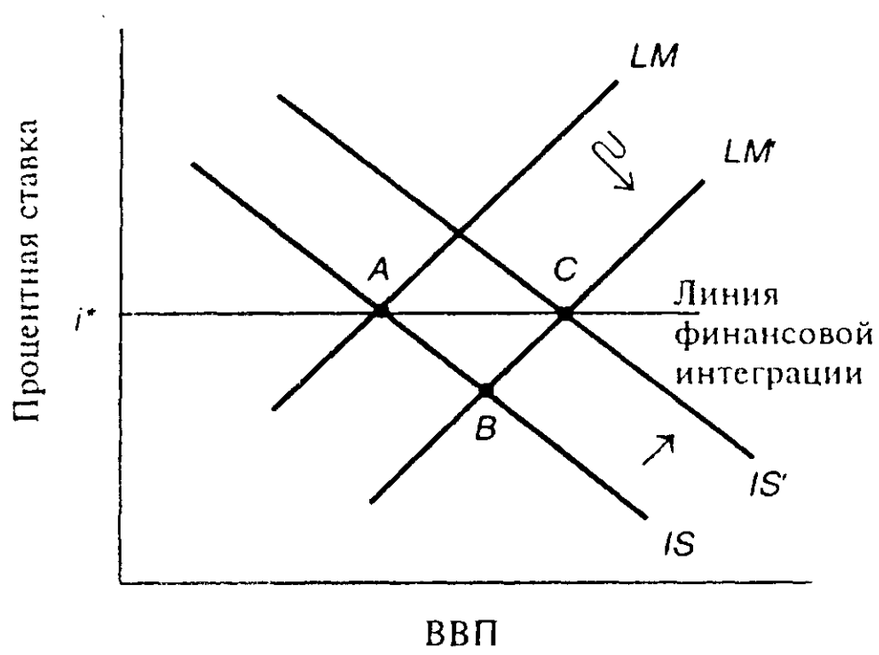


Рис. 11.18. Нарушение предложения денег при гибких валютных курсах

Увеличение денежной массы смещает кривую *LM* из положения *LM* в положение *LM'*. В точке *B*, при низких внутренних процентных ставках, национальная валюта обесценивается, что ведет к активному сальдо по счетам текущих операций. В результате этого кривая *IS* смещается вправо до тех пор, пока внутренние процентные ставки не сравняются с иностранными ставками i^* в точке *C*.

11.4.3. Смешанная политика

Налогово-бюджетная политика неэффективна при гибких валютных курсах, поскольку она приводит к росту процентных ставок, а вызываемый этим ростом приток капитала порождает удорожание национальной валюты. Разумеется, путем изменений денежной массы финансовые власти могут предотвратить компенсирующее изменение валютного курса. Сочетание денежной экспансии с фискальной предотвращает понижение валютного курса, как показано на рис. 11.14 (путем движения из точки *A* в *B*). Без уменьшения внешнего спроса дополнительные расходы, вызванные бюджетной экспансией, материализуются в стране, а не утекают за границу. В чем заключается разница между смешанной и кредитно-денежной политикой? При проведении лишь одной кредитно-денежной

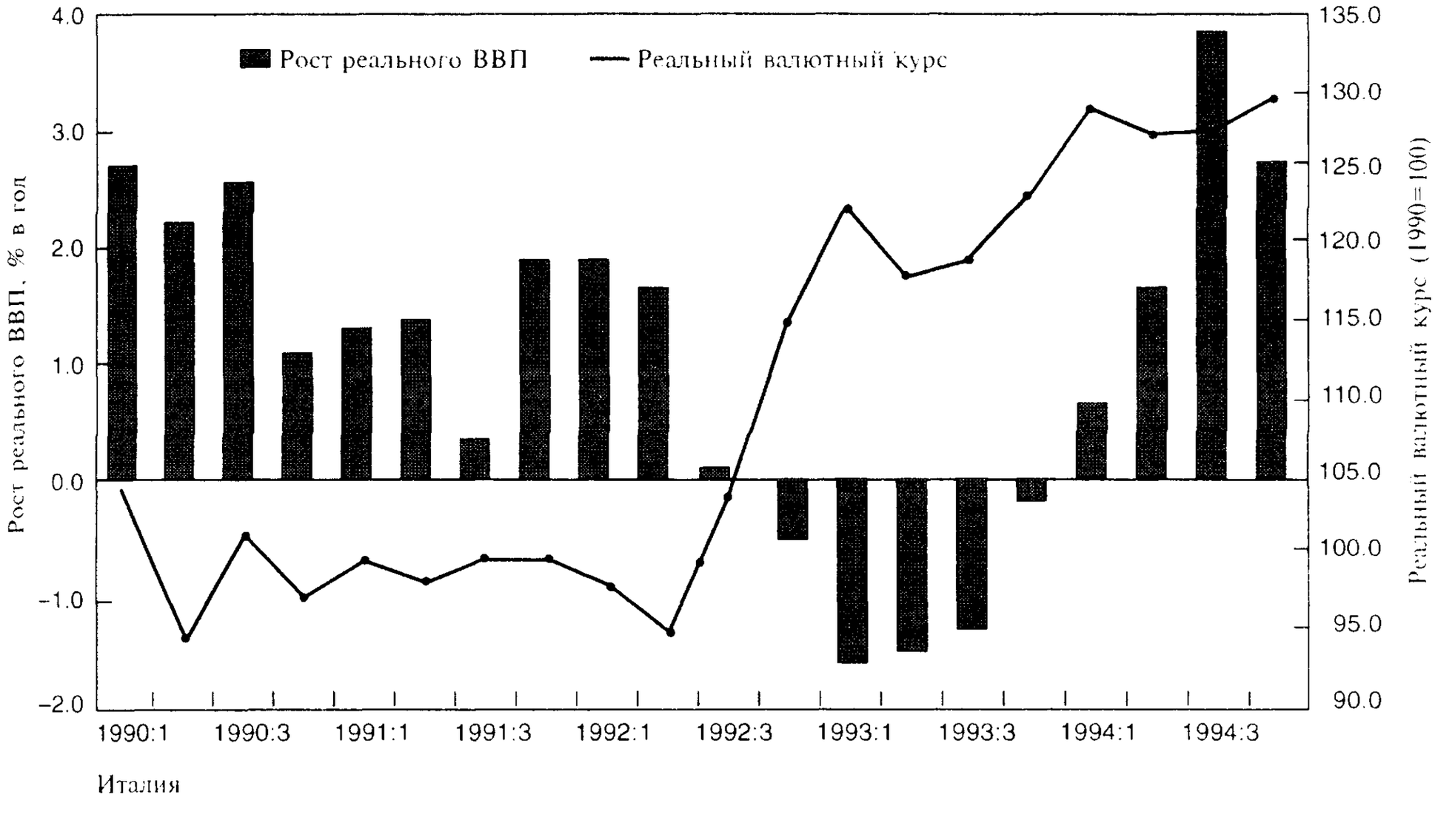


Рис. 11.19. Рост после выхода из ЕВС

Италия и Великобритания испытывали спад, когда в 1992 г. произошел валютный кризис. После выхода этих стран из ЕВС лира и фунт стерлингов обесценились на 20%, что стимулировало экономический рост. Некоторые из их торговых партнеров почувствовали себя жертвами конкурентного обесценения валют.
Источники: IMF, OECD.

политики национальная валюта обесценивается, что стимулирует спрос на внутренние товары. При проведении смешанной политики валютный курс остается неизменным, и внутренний спрос растет, тогда как состояние счета текущих операций ухудшается.

11.4.4. Международные финансовые нарушения

Последствия увеличения нормы доходности по иностранным активам i^* уже описаны на рис. 11.14 для случая фиксированных валютных курсов. Аналогичную диаграмму можно использовать для описания последствий международных финансовых нарушений при гибких валютных курсах. Капитал утекает за рубеж, где он приносит больший доход, и валютный курс растет. Конкурентоспособность национальной экономики и состояние счета текущих операций улучшаются. Кривая *IS* на рис. 11.14 смещается вправо, пока не пройдет через точку *C*.

Когда "остальной мир" проводит более жесткую кредитно-денежную политику (сдвигая свою кривую *LM* вверх и влево), то ВВП данной страны увеличивается, тогда как ВВП "остального мира" снижается (при возрастании внешних процентных ставок). Это еще один пример политики разорения соседа, но только с "обратным знаком": денежное сокращение за границей оказывает стимулирующее воздействие на "экономику данной страны, так как удорожание "их" валюты означает обесценивание "нашей" валюты. Напротив, при фиксированных валютных курсах, национальный ВВП уменьшается вслед за сокращением денежной массы за рубежом (точка *B* на рис. 11.14)[13]. "Иностранная" кредитно-денежная политика при фиксированных валютных курсах оказывает одинаковое воздействие и на ВВП всего мира, и на ВВП данной страны (говорят, что трансмиссия положительна) и прямо противоположное — при гибких курсах (отрицательная трансмиссия).

Бокс 11.4. Политика разорения соседа в Европе?

Летом 1992 г. две крупные страны-члены ЕВС — Италия и Великобритания — отказались от режима фиксированных валютных курсов, столкнувшись с глубоким спекулятивным кризисом[14]. В обеих странах валюта первоначально обесценилась примерно на 20%, а процентные ставки снизились, что является признаком смягчения кредитно-денежной политики. Британский министр финансов Норман Лэмент положительно оценил восстановление независимости политики, отметив, что отныне "британская кредитно-денежная политика будет работать для Британии". Даже в течение нескольких месяцев испанская песета, португальский эскудо и ирландский фунт, оставаясь фиксируемыми в рамках ЕВС, также уменьшились в цене (10—20%), будучи девальвированными на значительную величину. При малоподвижности цен реальные валютные курсы возросли почти в тех же пропорциях. Те страны, чьи валюты не были девальвированы, понесли серьезные потери в конкурентоспособности. Рис. 11.19 показывает, что Лэмонт был прав: вслед за обесцениванием валют Италии и Великобритании в обеих этих странах имел место быстрый экономический рост. Впоследствии множество фирм в странах с "сильной" валютой громко жаловалось на несправедливые торговые отношения. Власти Франции даже предложили ввести практику "компенсирующих сумм", представляющую собой систему налогов и субсидий, по своим последствиям близкую к тарифам. Такая система нанесла бы ущерб духу Общего рынка.

[13] Может показаться, что это противоречит выводу о неэффективности кредитно-денежной политики при фиксированных валютных курсах. Однако вспомним, что мы приняли допущение о "малой стране" и под словом "иностранный" понимаем "весь остальной мир", а он не может быть "малой страной". Это куда более мощная экономическая сила.

[14] Изложение и анализ событий, приведших к этому результату, представлены в гл. 21.

11.5. Резюме

1. Состояние первичного счета текущих операций улучшается, когда увеличивается ВВП остального мира и/или обесценивается национальная валюта, и ухудшается, когда возрастают внутренние расходы и отечественный ВВП.

2. Автономный рост спроса на отечественные товары запускает механизм мультипликатора: больший спрос означает больший объем выпуска, а больший объем выпуска — более высокий уровень дохода и, следовательно, новый цикл увеличения спроса.

3. Мультипликационный процесс ограни-чивается утечками из кругооборота дохода: сбережениями, налогами и импортом.

4. Кривая *IS* тем более полога, чем чувствительнее спрос к изменениям ставки процента, и чем больше мультипликатор.

5. Если финансовые рынки страны глубоко интегрированы в соответствующие мировые рынки, национальная (внутренняя) процентная ставка жестко связана с мировыми финансовыми условиями. При полной мобильности капитала национальная процентная ставка равна норме доходности (в национальной валюте) по иностранным активам. Это — третье условие общего равновесия.

6. Кривая *LM* тем круче, чем более чувствителен спрос на деньги к изменениям выпуска, и менее чувствителен к изменениям процентной ставки.

7. При фиксированном валютном курсе нарушения спроса влияют на внутренний реальный ВВП в отличие от нарушений денежной массы. При таком режиме валютных курсов кредитно-денежная политика неэффективна, поскольку центральный банк вынужден идти на валютные интервенции, чтобы сохранить заявленный паритет национальной валюты. Денежная масса становится эндогенной. В режиме фиксированного валютного курса междуна-

родные финансовые нарушения воздействуют на внутренние процентные ставки и ВВП.

8. При свободно плавающем курсе экономика защищена от нарушений спроса. Расхождения между внутренней и внешней процентными ставками порождают потоки капитала, что ведет к изменениям национального валютного курса и сальдо счета текущих операций. Кредитно-денежная политика эффективна, поскольку воздействует на экономику через валютный курс и счет текущих операций. Международные финансовые нарушения также влияют на ВВП страны через валютный курс: повышение иностранных процентных ставок приводит к увеличению внутреннего ВВП, поскольку вслед за оттоком капитала обесценивается национальная валюта. Налогово-бюджетная политика неэффективна, поскольку воздействие изменения реального валютного курса на первичный счет текущих операций полностью компенсирует влияние этой политики на внутренний спрос.

9. Табл. 11.4 обобщает результаты воздействия различных нарушений при фиксированном и гибком валютных курсах.

Таблица 11.4. Сводные данные по модели Манделла — Флеминга

Экзогенное изменение	Воздействие на реальный ВВП	
	Фиксированный курс	Гибкий курс
Стимулирующие нарушения спроса	Увеличивает	Не влияет
Стимулирующая кредитно-денежная политика	Не влияет	Увеличивает
Рост зарубежных процентных ставок	Снижает	Увеличивает

Ключевые понятия

кейнсианское допущение
режим валютных курсов
функции импорта, экспорта и первичного счета текущих операций
мультипликатор спроса
утечки
предпосылка малой страны
арбитраж
процентный паритет (паритет процентных ставок)
линия финансовой интеграции
общее равновесие
модель Манделла—Флеминга
вытеснение
ограничения движения капитала
смешанная политика
денежная взаимозависимость
ревальвация/девальвация
политика разорения соседа

Упражнения: теория

1. Желаемый спрос представлен следующей упрощенной функцией:

$$1500 + 0{,}8(Y - T) + G - 80i + 300E.$$

Предполагается, что уровень цен постоянен. В исходной ситуации $G = T = 3000$, а $i = 5\%$. E — номинальный валютный курс, а внешние и внутренние цены постоянны и равны единице.

а) Рассчитайте воздействие на ВВП увеличения T с 3000 до 3500. Изобразите полученный вами результат графически. Чему равно значение мультипликатора аккордных налогов?

б) Рассчитайте воздействие на ВВП увеличения G с 3000 до 3500. Изобразите полученный вами результат графически. Чему равно значение мультипликатора государственных расходов?

в) Рассчитайте чистое (нетто) воздействие на ВВП, оказываемое совместным увеличением и G, и T, на одно и то же число, с 3000 до 3500. Изобразите полученный вами результат графически. Чему равно значение мультипликатора сбалансированного бюджета?

г) Сравните все полученные вами результаты и проинтерпретируйте мультипликатор сбалансированного бюджета.

2. Каковы три источника утечек, из-за которых кейнсианский мультипликатор не может быть бесконечным? Какой из них наиболее важен в вашей стране?

3. Кривые IS, LM и финансовой интеграции образуют шесть квадрантов на рис. 11.10. Любое положение вне этих кривых соответствует неравновесному состоянию рынка, которое характеризуется избыточным спросом или избыточным предложением на рынке товаров или денег, или краткосрочным притоком или оттоком капитала. Охарактеризуйте каждый из квадрантов в отдельности: например, избыточный спрос на рынке товаров и избыточное предложение на рынке денег и т. д.

4. Покажите результаты воздействия на ВВП и процентную ставку от увеличения трансакционных затрат, от которых зависит спрос на деньги. Рассмотрите случаи как с фиксированным, так и с гибким валютными курсами.

5. Предположим, что кривая спроса на деньги представлена следующей линейной функцией:

$$L(Y, i, c) = 0{,}5Y - 300i + 50c.$$

Предположим также, что $M/P = 2500$ и $c = 10$. Начертите кривую *LM* в осях *i*, *Y*.

6. Используя формулы кривых *IS* и *LM* из заданий 1 и 5, рассчитайте равновесную процентную ставку и реальный ВВП. Как изменятся эти показатели при увеличении государственных расходов с 3000 до 3500 при $E = 1$ (т. е. при режиме фиксированных валютных курсов) и $i^* = 10$?

7. Что происходит в задании 6 с денежной массой? Объясните вербально, каким образом центральный банк допускает такую динамику предложения денег.

8. Предположим, что формула функции желаемого спроса изменилась и выглядит следующим образом:

$$1500 + 0{,}8(Y - T) + G - 80i + 300E,$$

где E — фиксированный номинальный валютный курс (внутренние и внешние номинальные цены равны единице). Рассчитайте изменение ВВП при увеличении E с 0,5 до 0,75. Постройте кривую *IS* в осях *i*, *Y*. Каким будет равновесный объем выпуска, если $M/P = 2000$?

9. Предположим, что формулы кривых *IS* и *LM* те же, что и в заданиях 1 и 5; при этом валютные курсы являются *гибкими*, а $M/P = 2500$, $i^* = 10$, $c = 10$. Каково влияние на ВВП роста *налогов* с 3000 до 3500 при условии, что G (государственные закупки) остаются равными 3000?

10. Предположим, что валютный курс в предыдущем задании фиксирован и равен 0,5, а экономика находится в равновесии ($i = i^* = 10$). Оцените воздействие на равновесные объем выпуска и процентные ставки увеличения зарубежной ставки процента до *IS*. Как изменится ваш ответ, если валютный курс будет плавающим при экзогенности M/P?

Упражнения: практика

1. Франция, 1981—1983 гг. К власти пришло правительство социалистов и попыталось стимулировать экономику в то время, как остальной мир скатывался к глубокому экономическому спаду. Стимулирующая политика заключалась в увеличении государственных расходов при неизменном налогообложении и в экспансионистской кредитно-денежной политике (одна треть бюджетного дефицита покрывалась приростом денежной массы). Вопреки этому экономический рост составил лишь 1,8% в 1982 и 0,7% в 1983 гг.

а) Используя модель *IS-LM*, изобразите политику Миттерана в 1981—1982 гг. Франция зафиксировала свой валютный курс в Европейской валютной системе. Что произошло с сальдо счета текущих операций?

б) В течение нескольких месяцев после начала осуществления программы отток капитала был значительным. На что это указывает? (*Подсказка:* подумайте о счете текущих операций). Какой выигрыш (по крайней мере, планируемый) могло дать введение во Франции ограничения движения капитала?

в) Почему миттерановская политика спроса была обречена на провал, еще не начавшись?

2. Норвегия в 1986 г. столкнулась с резким падением реальных цен на экспортируемую нефть. Это произошло из-за снижения долларовой цены на нефть, а также из-за того, что сам доллар обесценился. Опишите последствия этого события, используя модель *IS-LM*. Какие возможные действия могло предпринять правительство Норвегии? Выполняя это задание, учитывайте, что Норвегия фиксирует свой валютный курс по отношению к корзине валют.

3. Валютный союз Бельгия—Люксембург функционировал до 1990 г. на двухъярусном валютном рынке, разделяя сделки, регистрируемые на счетах текущих операций (коммерческий бельгийский франк, курс был фиксированным) и сделки, регистрируемые на счетах движения капитала (финансовый бельгийский франк, курс был свободно плавающим). Какое воздействие оказала бы денежная экспансия на процентную ставку и ВВП в этой ситуации?

4. В начале 1982 г. Швеция столкнулась с ростом бюджетного дефицита, увеличением безработицы и углублением неравновесия по счетам текущих операций. Крона была девальвирована на 16%, а государственные расходы – значительно урезаны. К 1986 г. счет текущих операций был сбалансирован, бюджетный дефицит значительно сократился, уровень безработицы, достигнув пика в 1983 г., начал снижаться, и инвестиции увеличились на 40%. Интерпретируйте этот случай графически с помощью диаграммы *IS-LM*.

5. Распад Советского Союза в 1991 г. вызвал со-кращение экспорта Финляндии по меньшей мере на 25%. Объясните, каково влияние этого сокращения на ВВП и процентные ставки в стране. Выполняя это задание, учитывайте, что Финляндия "привязывает" свою марку к корзине валют.

6. Финляндия, 1991 г. 15 ноября финская марка была девальвирована на 12,3%. Объясните последствия этого мероприятия, используя модель *IS-LM*.

7. Швеция, 1991 г. 5 декабря Швеция объя-

вила банкам об увеличении на 600 базисных пунктов (т.е. на 6%) учетной ставки — с 11,5% до 17,5%. Эта мера объяснялась внезапным оттоком капитала на сумму в 26 млрд шведских крон в течение двух с половиной недель (некоторые полагали, что причиной оттока стала девальвация финской марки, описанная в предыдущем задании). Проанализируйте данную ситуацию, используя модель *IS-LM*. Выполняя это задание, учитывайте, что Швеция "привязывает" свой валютный курс к корзине валют.

8. Объединение Германии и ЕВС в 1990 г. Одной из предпосылок экономического и финансового объединения Германии в 1990 г. были огромные потребности бывшей ГДР в инфраструктуре и трансфертах. Эти расходы приняла на себя Западная Германия.

а) Как отразится увеличение государственных расходов Германии на кривой *IS*? Вспомните, что Германия фиксирует свой валютный курс в ЕВС.

б) Предположим, что в этой ситуации центральный банк Германии решает не увеличивать денежную массу. Совместимо ли такое решение с системой фиксированного валютного курса?

в) Другие страны восприняли повышение процентных ставок в Германии как смещение вверх линии финансовой интеграции. Как это поможет объяснить затянувшийся спад в соседних с Германией странах ЕС в 1991 г.?

9. До сентября 1992 г. Италия привязывала свой валютный курс к ЭКЮ — корзине обменных курсов европейских валют. Объясните, каковы последствия:

а) повышения мировых процентных ставок из-за проведения ограничительной кредитно-денежной политикм в Германии;

б) ужесточения налогово-бюджетной политики (роста налогов, сокращение государственных расходов).

10. После сентября 1992 г. центральный банк Италии допустил свободное плавание лиры. В результате курс лиры, выраженный в немецких марках, изменился с 850 до 1275 лир за 1 марку в марте 1995 г. Какие последствия этого обесценивания следует ожидать? Как изменился бы ваш ответ на задание 9 в том случае, если бы лира была плавающей?

Рекомендуемая литература

Литература по модели Манделла—Флеминга:

Mundell R.A. "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Canadian Journal of Economic and Political Science*. 1962. 29: 475-85.

Fleming J.M. "Domestic Financial Policies under Fixed and Floating Exchange Rates", *IMF Staff Papers*. 1962. 9: 369-79.

Более продвинутый аназиз содержится в следующей книге:

Garner, Manfred (1993), *Macroeconomics under Flexible ExcgangeRates*Harvester Wheatsheaf, Brighton.

Приложение. Математическая трактовка мультипликатора экономической политики в системе *IS-LM*

Данное приложение содержит формальное выведение некоторых результатов, представленных в тексте учебника и касающихся модели *IS-LM* в условиях открытой экономики при фиксированных и гибких валютных курсах. Как внешний, так и внутренний уровни цен экзогенны, так что изменения номинального валютного курса эквивалентны изменениям реального валютного курса: если E — номинальный, а λ — реальный валютный курсы, то $dE = d\lambda$.

Модель

Кривая *IS* задается функцией

$$Y = C(\Omega, Y^d) + I(q, i) + \overline{G} + PCA(Y, Y^*, \lambda), \quad \text{(A11.1)}$$

где Y — ВВП, C — потребление, I — инвестиции, $\overline{G}$ — государственные закупки, *PCA* —счет текущих операций, и все они выражены в реальных величинах. Функции компонентов совокупного спроса почти идентичны функциям, описанным в основном тексте. Государственные закупки $\overline{G}$ экзогенны, как и налоговая ставка τ и величина аккордных (чистых) налогов $\overline{T}$. Располагаемый доход Y^d определяется поэтому как $Y(1 - \tau)-\overline{T}$. В принципе, $\overline{T}$ не обязательно должно быть положительной величиной. В случае, если $\overline{T}$ меньше нуля, оно может трактоваться как экзогенный трансферт или как освобождение от уплаты налогов. Инвестиция — возрастающая функция — по процентной ставке. Предполагается, что q является возрастающей функцией ожидаемого в будущем предельного продукта капитала (экзогенной переменной) и убывающей функцией процентной ставки (эндогенной переменной). Следует отметить также, что первичный счет текущих операций является функцией только национального ВВП, зарубежного ВВП и реального валютного курса.

Общее дифференцирование (A10.1) дает следующие частные характеристики кривой *IS*:

$$dY = C_Y(1 - \tau)dY - C_Y Y d\tau - C_Y Y d\overline{T} + C_\Omega(\Omega_i di + \Omega_E dE) + I_q q_i di + I_i di + d\overline{G} + PCA_\lambda d\lambda + PCA_Y dY, \quad \text{(A11.2)}$$

где подстрочные индексы относятся к частным производным соответствующих функций: например, $C_Y \equiv \partial C \backslash \partial Y^d$. Согласно допущению $1 > C_Y > 0$, $C_\Omega > 0$, $\Omega_i < 0$, $\Omega_E \geq 0$ (в зависимости от того, положительна или отрицательна чистая ценность иностранных финансовых активов), $I_q > 0$, $q_i < 0$, $I_i > 0$, $PCA_\lambda > 0$, $PCA_Y < 0$. Наклон кривой *IS*, таким образом, определяется (при $d\tau = dE = dG = d\lambda$

$$\frac{di}{dY} = \frac{1 - C_Y(1 - \tau) - I_Y - PCA_Y}{C_\Omega \Omega_i + I_q q_i + I_i}.$$

Кривая *LM* задается условием равновесия на рынке денег, т. е.

$$M/\overline{P} = \mathcal{L}(Y, i), \quad \text{(A11.3)}$$

так что общее дифференцирование дает

$$(A11.4) \quad dM/\bar{P} = \mathcal{L}_Y dY + \mathcal{L}_i di,$$

при $\mathcal{L}_Y > 0$ и $\mathcal{L}_i < 0$ по причинам, описанным в главе 8. Таким образом, наклон кривой определяется как $di/dY = -\mathcal{L}_Y/\mathcal{L}_i > 0$.

Фиксированные валютные курсы

Номинальный валютный курс (число единиц национальной валюты на единицу иностранной валюты) "привязан" к E, а национальная процентная ставка i постоянно равняется экзогенной зарубежной норме доходности i^*. Таким образом, $dE = di = 0$. Денежная масса эндогенна. Формула кривой IS редуцируется до

(A11.5)

$$dY = C_Y(1-\tau)dY - C_Y Y d\tau + C_Y d\bar{T} + d\bar{G} + PCA_Y dY,$$

а формула кривой LM до

$$(A11.6) \quad dM/P = \mathcal{L}_Y dY.$$

Поскольку денежная масса эндогенна, мы будем в дальнейшем анализе игнорировать кривую LM при фиксированном валютном курсе. Нам будет достаточно манипулировать уравнением (A11.5). Чтобы вывести формулы налогово-бюджетных мультипликаторов, определим приращение эндогенной переменной Y при изменениях таких параметров — инструментов экономической политики — как $\bar{G}$, τ и $\bar{T}$. Так, мультипликатор государственных расходов получается из (A11.5) при $dG \neq 0$, но $d\tau = dT = 0$:

$$\frac{dY}{d\bar{G}} = \frac{1}{1 - C_Y(1-\tau) - PCA_Y} > 0.$$

Аналогично выводится мультипликатор аккордных налогов при $dT \neq 0$ и $d\tau = dG = 0$:

$$\frac{dY}{d\bar{T}} = \frac{-C_Y}{1 - C_Y(1-\tau) - PCA_Y} < 0.$$

Отметим, что $dY/d\bar{G} > -dY/d\bar{T}$, поэтому можно вывести *мультипликатор сбалансированного бюджета*, (он сбалансирован, когда государственные закупки сбалансированы увеличением налогов или снижением трансфертов): $dG = dT \neq 0$, а $d\tau = 0$:

$$\frac{dY}{d\bar{G}\,|\,d\bar{G} = d\bar{T}} = \frac{1 - C_Y}{1 - C_Y(1-\tau) - PCA_Y} > 0.$$

Мультипликатор налоговой ставки ($d\bar{G} = d\bar{T} = 0$, $d\tau \neq 0$) определяется как

$$\frac{DY}{d\tau} = \frac{-YC_Y}{1 - C_Y(1-\tau) - PCA_Y} < 0.$$

Плавающие валютные курсы

В режиме плавающих валютных курсов предложение денег экзогенно, так что $M = \bar{M}$, а i^* задана, как и раньше. Следовательно, национальная процентная ставка расчищает национальный рынок денег, а валютный курс стремится к тому, чтобы уравновесить спрос и предложение валюты, которые определяются относительными нормами доходности. Условие финансовой интеграции представляется как [15]

$$(A11.7) \quad dE = \theta(i - i^*) \quad \text{при } \theta < 0.$$

В соответствии с уравнением (11.7), если номинальная процентная ставка превышает норму доходности по вложениям в зарубежные активы, то валютный курс будет понижаться. Кривая IS задается уравнением (A11.2), а кривая LM —уравнением (11.4). Решив систему уравнений (A11.2), (A11.4) и (A11.7), получим формулы аналогичных мультипликаторов при плавающих валютных курсах: [16]

Это позволяет сравнить данные мультипликаторы с полученными в предыдущем разделе. Налогово-бюджетные мультипликаторы меньше при плавающих валютных курсах, чем при фиксированных, по двум причинам. Во-первых, существует "вытеснение" чувствительных по прооценту расходов по мере роста процентных ставок. Во-вторых, более высокая национальная процентная ставка связана с удорожанием национальной валюты (уменьщением E), которое "вытесняет" экспорт и оживляет импорт. Величина этого "вытеснения" зависит от наклона кривой LM ($\mathcal{L}_Y/\mathcal{L}_i$): чем более пологой становится кривая LM, тем ближе мы к режиму фиксированного валютного курса. Следует отметить, что когда капитал становится совершенно мобильным (q стремится к бесконечности), величины налогово-бюджетных мультипликаторов стремятся к нулю, а мультипликатор кредитно-денежной политики — к $1/(\bar{P}\mathcal{L}_Y)$.

$$\frac{dY}{d\bar{G}} = \frac{1}{1 - C_Y(1-\tau) - PCA_Y + (\mathcal{L}_Y/\mathcal{L}_i)\left[C_\Omega \Omega_i + I_q q_i + I_i + \theta(PCA_\lambda + C_\Omega \Omega_E)\right]} > 0,$$

$$\frac{dY}{d\bar{T}} = \frac{-C_Y}{1 - C_Y(1-\tau) - PCA_Y + (\mathcal{L}_Y/\mathcal{L}_i)\left[C_\Omega \Omega_i + I_q q_i + I_i + \theta(PCA_\lambda + C_\Omega \Omega_E)\right]} < 0,$$

$$\frac{dY}{d\tau} = \frac{-YC_Y}{1 - C_Y(1-\tau) - PCA_Y + (\mathcal{L}_Y/\mathcal{L}_i)\left[C_\Omega \Omega_i + I_q q_i + I_i + \theta(PCA_\lambda + C_\Omega \Omega_E)\right]} < 0.$$

$$\frac{dY}{d\bar{M}} = \frac{\left[C_\Omega \Omega_i + I_q q_i + \theta(PCA_\lambda + C_\Omega \Omega_E)\right]/\bar{P}\mathcal{L}_i}{1 - C_Y(1-\tau) - PCA_Y + (\mathcal{L}_Y/\mathcal{L}_i)\left[C_\Omega \Omega_i + I_q q_i + I_i + \theta(PCA_\lambda + C_\Omega \Omega_E)\right]} < 0.$$

[15] В главе 9 мы исследуем это соотношение в деталях.

[16] Это система из трех уравнений с тремя неизвестными dY, di и dE. Определить эти неизвестные в условиях экзогенных переменных можно различными способами. Один — решение "в лоб". Другой — выписать систему в матричной форме $Ax = b$, где x — вектор эндогенных переменных, A — соответствующая матрица коэффициентов, а b — набор экзогенных условий. Если матрица A обратима, решением будет $x = A^{-1}b$.

ЧАСТЬ V

Инфляция и деловые циклы

12. Совокупное предложение и инфляция

13. Совокупный спрос и совокупное предложение

14. Деловые циклы

Наконец, мы подошли к синтезу современных макроэкономических теорий. Все предыдущие главы сводятся воедино в модель, в которой проводится различие между факторами, определяющими совокупное предложение, и факторами, определяющими совокупный спрос. В главе 12 анализ сосредоточен на совокупном предложении; здесь делается акцент на роли рынков труда и применяются понятия, введенные в части II. В главе 13 в концепцию *IS—LM* вводится инфляция и осуществляется выведение кривой совокупного спроса. Объединение кривых совокупного спроса (*AD*) и совокупного предложения (*AS*) дает отличный инструмент анализа, который употребляется для объяснения как инфляции, так и деловых циклов. Последней проблеме посвящена глава 14. В ней приводятся некоторые эмпирические закономерности и дается ответ на вопрос о том, насколько их можно объяснить посредством модели *AD—AS* и ее конкурента — концепции реальных деловых циклов.

Глава 12

Совокупное предложение и инфляция

12.1. Общий обзор

12.2. Закон Оукена

12.3. Кривая Филлипса: эмпирическая закономерность
- 12.3.1. Первый вариант кривой Филлипса
- 12.3.2. Интерпретация кривой предложения
- 12.3.3. Последние данные
- 12.3.4. Длительный период

12.4. Расчет инфляции
- 12.4.1. Объем выпуска и цены при данных затратах
- 12.4.2. Затраты на рабочую силу при данных ценах
- 12.4.3. Затраты, не связанные с рабочей силой
- 12.4.4. Сведение всех факторов воедино
- 12.4.5. Загадка кривой Филлипса решена

12.5. Инфляция и безработица
- 12.5.1. Преобразованная кривая Филлипса
- 12.5.2. Базовая инфляция и длительный период
- 12.5.3. От короткого периода к длительному

12.6. Инфляция и объем выпуска: кривая совокупного предложения
- 12.6.1. Совокупное предложение в длительном и коротком периодах
- 12.6.2. Факторы, приводящие к сдвигу кривой предложения

12.7. Резюме

Приложение

Когда спрос на товары или услуги высок по сравнению с их предложением, мы ожидаем, что цена на него повысится, причем темп роста цены будет тем выше, чем больше избыточный спрос. Напротив, когда спрос низок относительно предложения, мы ожидаем падения цены, причем темп падения будет тем выше, чем больше недостаток спроса. Кажется вполне правдоподобным, что этот же принцип должен действовать и как один из факторов, определяющих темп изменения ставок заработной платы, являющейся не чем иным, как ценой на труд.

А.У.Филлипс

12.1. Общий обзор

В этой главе впервые подробно рассмотрены два важных вопроса: инфляция и потенциал предложения. Понятие **сфера предложения** как мобилизация производственных ресурсов с целью предоставления потребителям товаров и услуг уже упоминалось в предыдущих главах: в главе 5 было показано, как на рынках труда устанавливается равновесный уровень безработицы, а в главах 6 и 7 описана долговременная тенденция (тренд) роста экономики.

В данной главе мы вернемся к сфере предложения, чтобы понять, как и почему ВВП колеблется относительно своего трендового значения, а безработица — относительно своего равновесного, возможно меняющегося уровня.

В предыдущей главе, предполагая, что цены постоянны, мы интерпретировали ВВП как результат причинно-следственной зависимости между спросом (правая часть) и объемом выпуска (левая часть):

$$Y = C + I + G + PCA. \tag{12.1}$$

Однако действительно ли потенциал предложения пассивно реагирует на потенциал спроса? Каковы стимулы, побуждающие производителей действовать таким образом? Или каковы мотивы, заставляющие работников изменять количество отрабатываемых часов? В данной главе развивается идея, согласно которой прирост спроса покрывается частично увеличением выпуска, частично повышением цен. В коротком периоде цены малоподвижны, и основная часть прироста обеспечивается за счет увеличения выпуска. В длительном периоде цены повышаются, и экономика возвращается к своей трендовой траектории. В коротком периоде действуют принципы кейнсианской доктрины, длительный период характеризуется принципом нейтральности.

Глава начинается с рассмотрения двух "эмпирических закономерностей": закона Оукена, который связывает объем выпуска и уровень безработицы, и кривой Филлипса, связывающей безработицу и инфляцию. "Эмпирические закономерности" — это не набор фактов, а правильности, наблюдаемые в изменении переменных. Они помогут нам приступить к анализу сферы предложения народного хозяйства и процесса, за счет которого заработная плата влияет на цены, а цены — на зарплату.

Данная проблематика содержит дискуссионные вопросы, являющиеся предметом противоречий между кейнсианцами и монетаристами В этой главе мы прагматически подходим к данным проблемам, предлагая учитывать в анализе инфляционный процесс и оставляя рассмотрение этих противоречий на более позднее время[1].

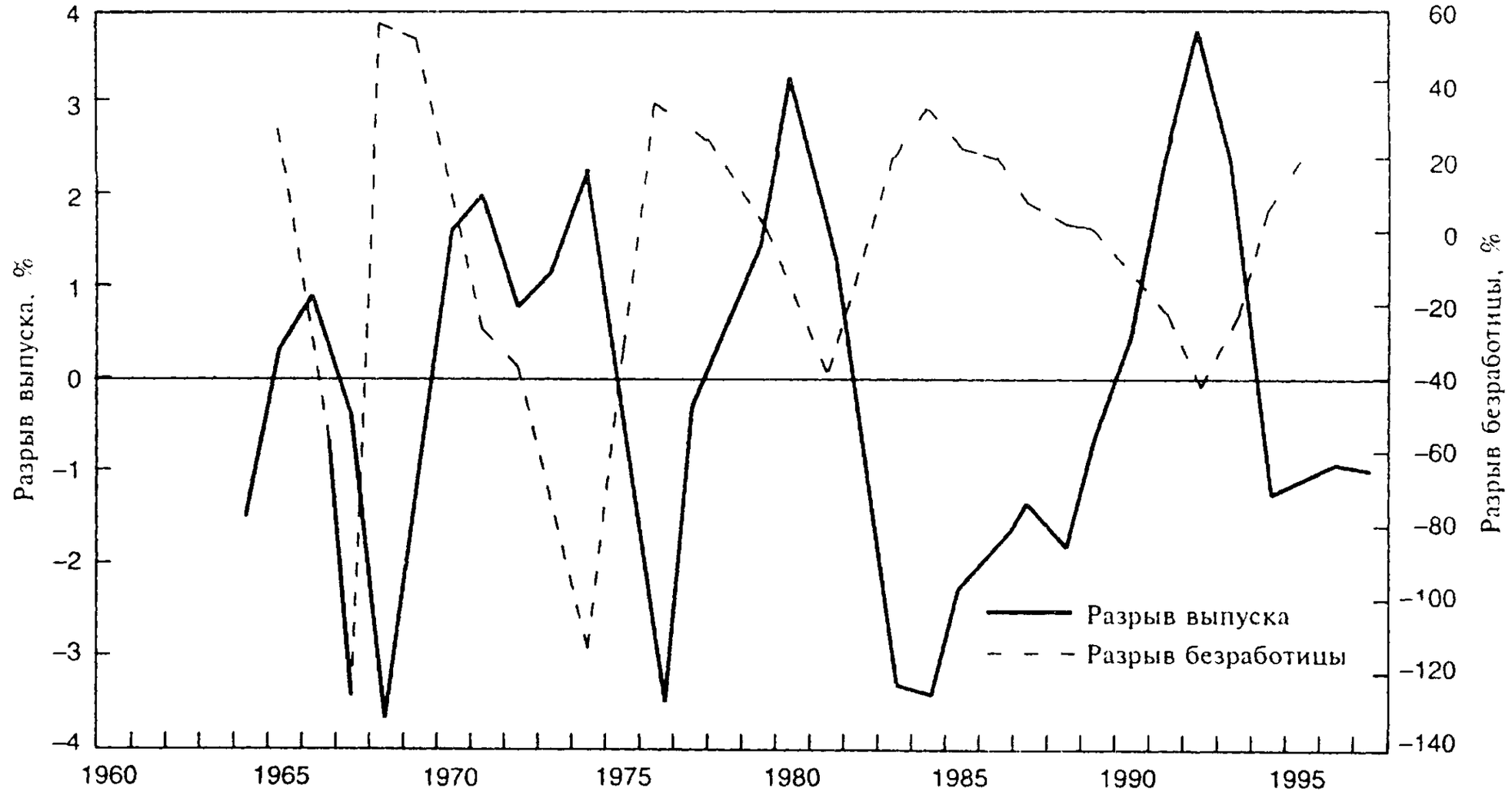
12.2. Закон Оукена

В длительном периоде увеличить объем выпуска можно за счет привлечения одновременно дополнительного капитала, рабочей силы и достижений технического прогресса. В коротком периоде (от 2 до 5 лет), когда изменяется спрос, и фирмы реагируют на это, корректируя объем своего выпуска, единственным фактором производства, затраты которого можно изменить, является труд. Накопление капитала и технический прогресс вносят в лучшем случае небольшой вклад в увеличение выпуска, когда спрос растет[2]. Если спрос временно падает, то фирмы переводят своих сотрудников на укороченный график работы, прекращают прием на работу или, в худшем случае, прибегают к увольнениям.

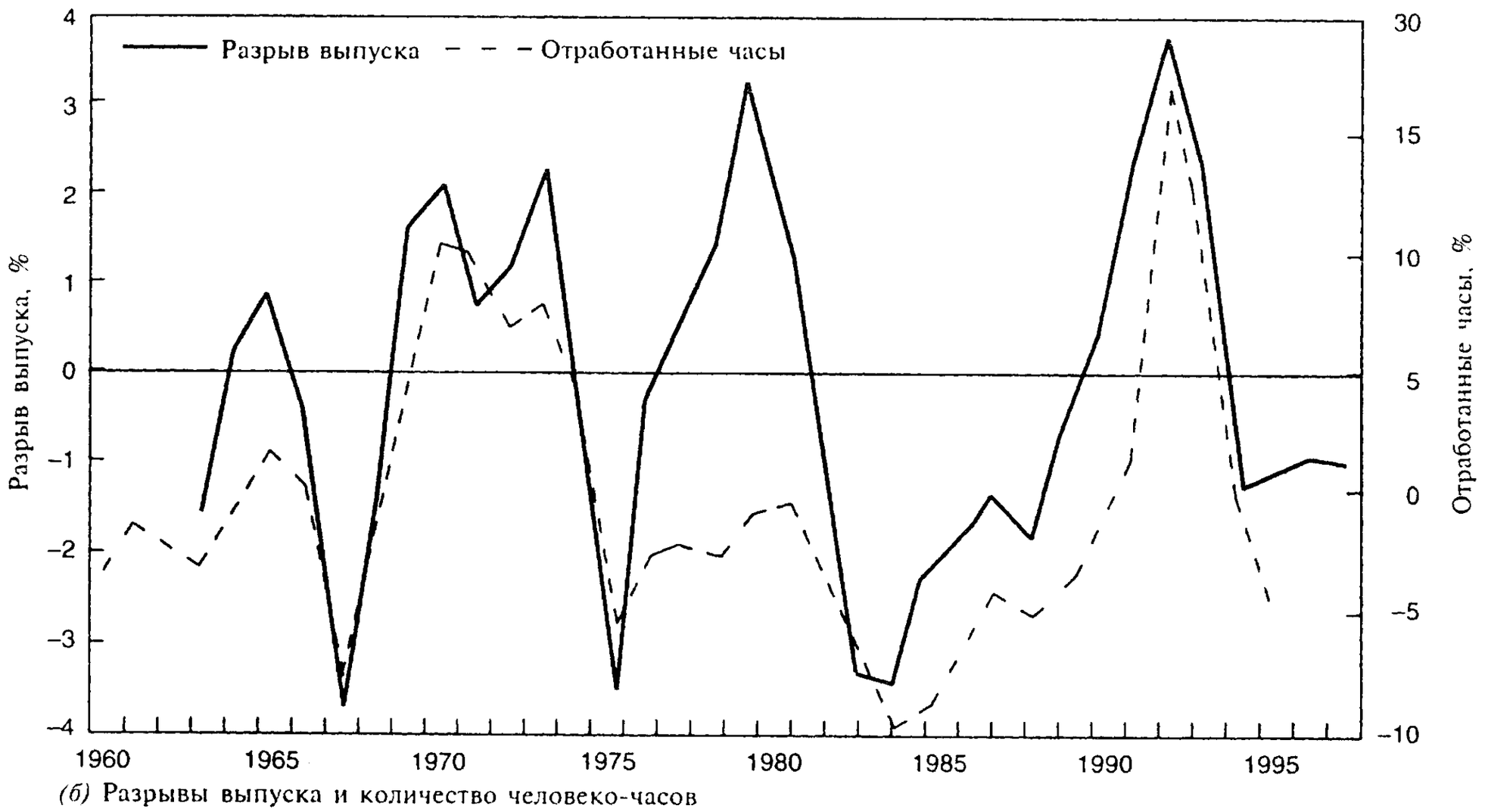
Чтобы изменить затраты труда, фирмы могут менять продолжительность рабочего дня, или число занятых рабочих, или то и другое. Временные отклонения ВВП от своего трендового значения, показанные на рис. 12.1, представляют собой **разрыв выпуска**. Этот рисунок иллюстрирует связь разрыва выпуска в Германии с отклонениями уровня безработицы или общей продолжительности рабочей недели (или месяца) от их трендовых значений. Из графиков следует, что фирмы используют оба способа

[1] Полемика между кейнсианцами и монетаристами подробнее описана в гл. 16.

[2] Степень использования основного капитала может быть повышена за счет сверхурочных работ, т. е. эксплуатации того же оборудования за большее число часов в сутки или дней в неделю.



(а) Разрывы выпуска и безработицы



(б) Разрывы выпуска и количество человеко-часов

Рис. 12.1. Разрывы выпуска, безработицы и количество человеко–часов в Германии, 1960 – 1995

Разрыв выпуска (отклонения реального ВВП от своего трендового значения) представлен здесь наряду с отклонениями уровня безработицы и общего количества часов рабочего времени, затрачиваемого в месяц, от их трендовых значений. Когда изменяются экономические условия, фирмы корректируют предложение товаров и услуг и свой спрос на рабочую силу. Так, если в экономике начинается спад, фирмы сокращают количество отрабатываемых человеко-часов — частично за счет использования меньшего числа рабочих., частично за счет сокращения рабочего дня (недели или месяца).

Примечание: Трендовые значения реального ВВП и безработицы представляют собой оценки, сделанные на основе полиномных функций времени второй степени.

Источники: OECD *Economic Outlook*, 1995, и *Main Economic Indicators*.

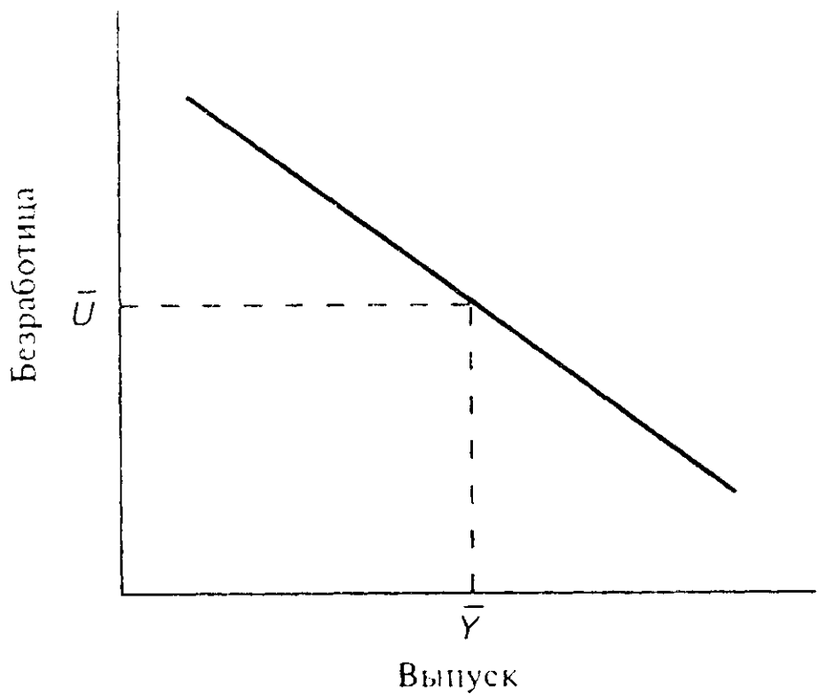


Рис. 12.2. Закон Оукена

Согласно закону Оукена, в условиях экономического спада безработица растет, когда же выпуск увеличивается (относительно тренда) — сокращается.

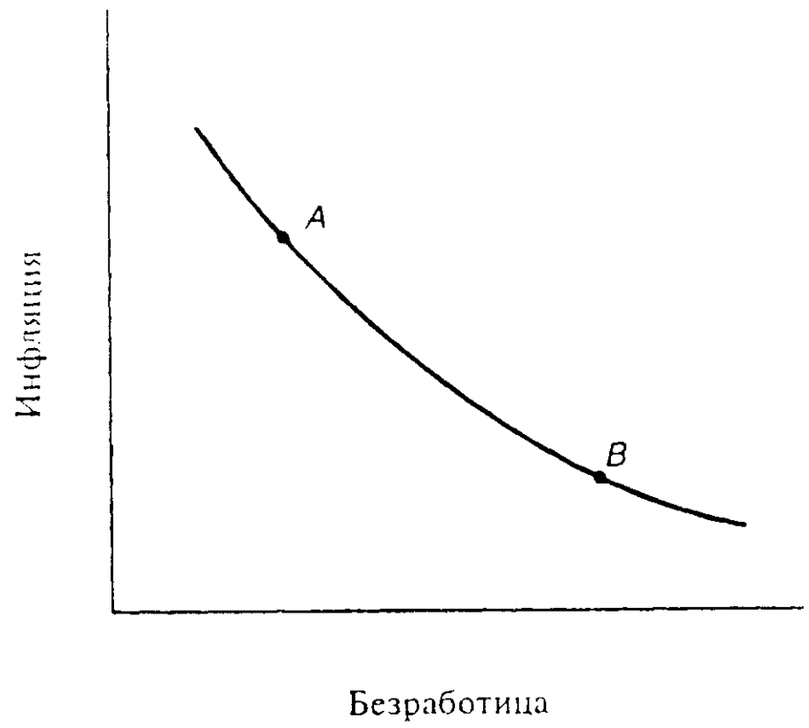


Рис. 12.3. Компромиссный выбор "безработица—инфляция"

Кривая Филлипса рассматривалась некогда как зависимость, характеризующая компромиссный выбор между безработицей и инфляцией и показывающая набор возможных комбинаций, любую из которых правительство может выбрать. Так, оно может сократить безработицу (точка *A*) за счет некоторого увеличения инфляции или снизить инфляцию (точка *B*), но только согласившись на рост безработицы.

корректировки в разной степени сообразно обстоятельствам. Данная зависимость известна под названием **закона Оукена** (хотя и не повсеместно). Этот закон устанавливает связь между колебаниями реального ВВП Y относительно трендовой траектории $\bar{Y}$ колебаниями в противоположном направлении уровня безработицы U вокруг своего равновесного уровня $\bar{U}$. Данная зависимость представлена на рис. 12.2 и выражается следующим образом:

$$U - \bar{U} = -g(Y - \bar{Y}). \qquad (12.2)$$

12.3. Кривая Филлипса: эмпирическая закономерность

12.3.1. Первый вариант кривой Филлипса

Кривая Филлипса представлена на рис. 12.3. Отрицательный наклон кривой доказывает существование *компромиссного выбора* между двумя пороками экономики — инфляцией и безработицей. Страна может страдать от высокой инфляции, но зато иметь низкий уровень безработицы (точка *A*), либо отличаться высоким уровнем безработицы при низкой инфляции (точка *B*). Кривая Филлипса является результатом исследований, проведенных в 1950-е гг. преподавателем Лондонской школы экономики А. У. Филлипсом. Он построил график на основе данных по Великобритании за 1861—1957 гг., на одной оси которого откладывались ежегодные темпы роста заработной платы (или **инфляции зарплаты**), а на другой — уровень безработицы, и обнаружил чрезвычайно сильную обратную зависимость между этими переменными. На рис. 12.4. показаны кривые Филлипса (где вместо темпов инфляции зарплаты используются темпы роста цен) — одна для Великобритании, а другая как средняя для шестнадцати развитых стран за период с 1921 по 1973 гг. (исключая военные годы)[3]. Кривая Филлипса, хотя она и далека от совершенства, выражает важную систематическую связь.

12.3.2. Интерпретация кривой предложения

Открытие кривой Филлипса сыграло важную роль на раннем этапе развития макроэкономики, а также в процессе повседневного принятия решений по вопросам экономической политики. Экономисты были озадачены "пропавшим звеном" между объемом выпуска и инфляцией (они прекрасно понимали, что предпосылка о фиксированных ценах, использованная при выведении кривых *IS* и *LM*, в действительности не выполняется). Если система *IS-LM* объясняет колебания объема выпуска при данном уровне цен, а закон Оукена объясняет, как меняется уровень безработицы при изменениях объема выпуска, то кривая Филлипса могла бы объяснить, как цены реагируют на изменение уровня безработицы. В результате мы получим **кривую**

[3] Средние невзвешенные величины приведены по Австралии, Австрии, Бельгии, Дании, Канаде, Финляндии, Франции, Германии, Италии, Японии, Нидерландам, Норвегии, Швеции, Швейцарии, Великобритании и США. Данные за ряд лет по отдельным странам отсутствуют.

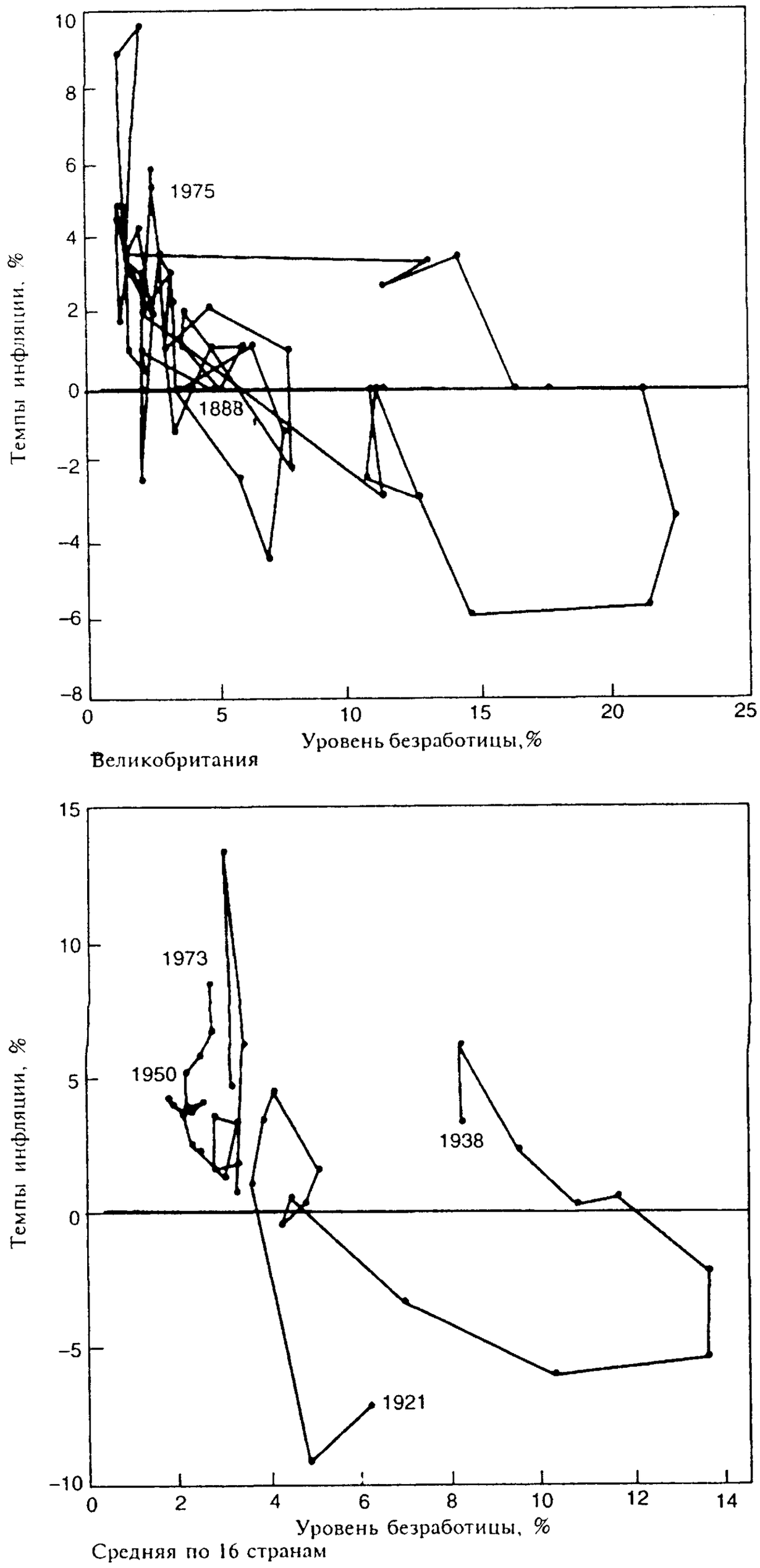


Рис. 12.4. Кривая Филлипса: Великобритания (1888 — 1975) и усредненная по шестнадцати странам (1921 — 1975), за исключением 1939 — 1949 гг.

Источники: Maddison (1991); Mitchell (1978).

совокупного предложения, представленную на рис. 12.5. Теоретически с увеличением объема выпуска безработица должна сократиться (закон Оукена), а темпы инфляции возрасти (кривая Филлипса). Эта зависимость в графическом выражении получила название кривой предложения, поскольку позволяет ответить на поставленный ранее вопрос: как и почему объем выпуска реагирует на изменение спроса? Объяснение заключается в том, что поставщики товаров и услуг увеличивают их выпуск, если могут поднять цены и тем самым увеличить прибыль.

Практическое значение кривой Филлипса для лиц, ответственных за проведение макроэкономической политики, было простым и привлекательным: роль политики должна заключаться в выборе между безработицей и инфляцией, чтобы затем привести экономику в заранее выбранную точку на кривой Филлипса. Эта цель может быть достигнута путем смещения кривой *IS* с помощью налогово-бюджетной политики (изменения государственных расходов и объемов налогообложения) или кривой *LM* с помощью кредитно-денежной политики, либо той и другой одновременно. Страна, предпочитающая иметь низкий уровень безработицы, выбирает точку *A* на рис. 12.3, а заинтересованная в более низкой инфляции — точку *B*, допуская при этом определенный уровень безработицы.

12.3.3. Последние данные

Вскоре после открытия кривой Филлипса ее интерпретация, согласно которой повышение цен сопровождается увеличением выпуска, подверглась критике. Если все цены и ставки заработной платы растут одновременно, относительные цены — реальные процентные ставки, реальная заработная плата и реальный валютный курс — остаются неизменными. Лишь в том случае, когда работники и фирмы видят только повышение своей зарплаты и своих цен, не осознавая, что в то же время растут другие цены и зарплата (это явление называют **денежной иллюзией**), возникают стимулы к увеличению выпуска. Это следует из наших рассуждений в главе 6 о спросе на труд и его предложении.

Кривая Филлипса в действительности покоится на шатком фундаменте. На рис. 12.6 представлено несколько типичных примеров зависимости между безработицей и инфляцией по данным за 1965—1996 гг. Кривая Филлипса

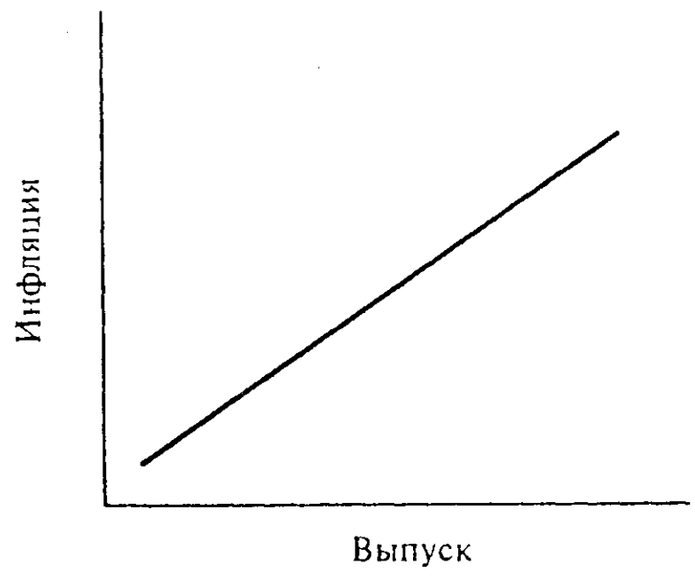


Рис. 12.5. Совокупное предложение

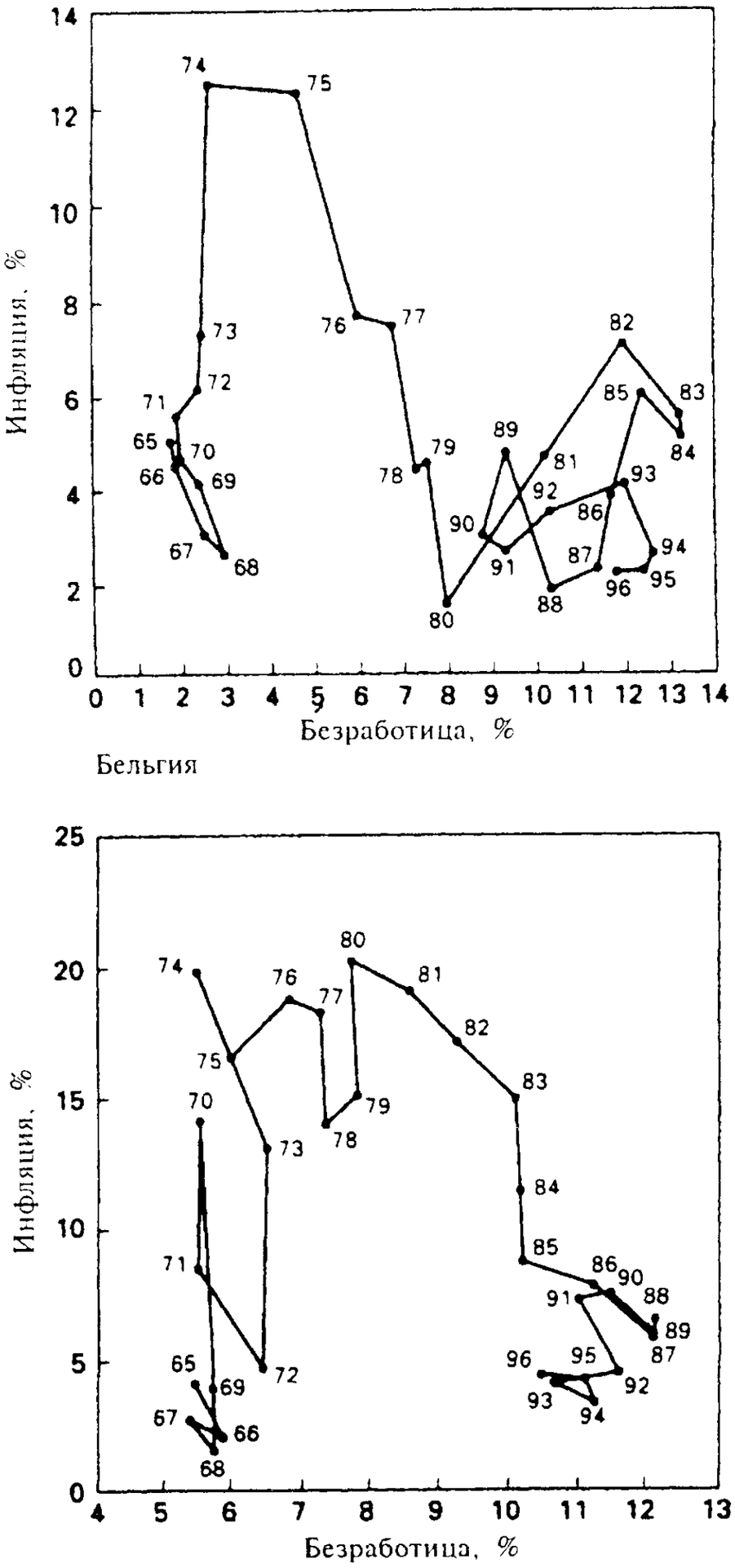
Объединение кривой Филлипса и закона Оукена дает кривую предложения. Эта кривая показывает, как должны возрасти темпы инфляции, чтобы побудить производителей увеличить объем выпуска.

там исчезла. Связь, существовавшая еще в конце 60-х годов, в следующем десятилетии распалась.

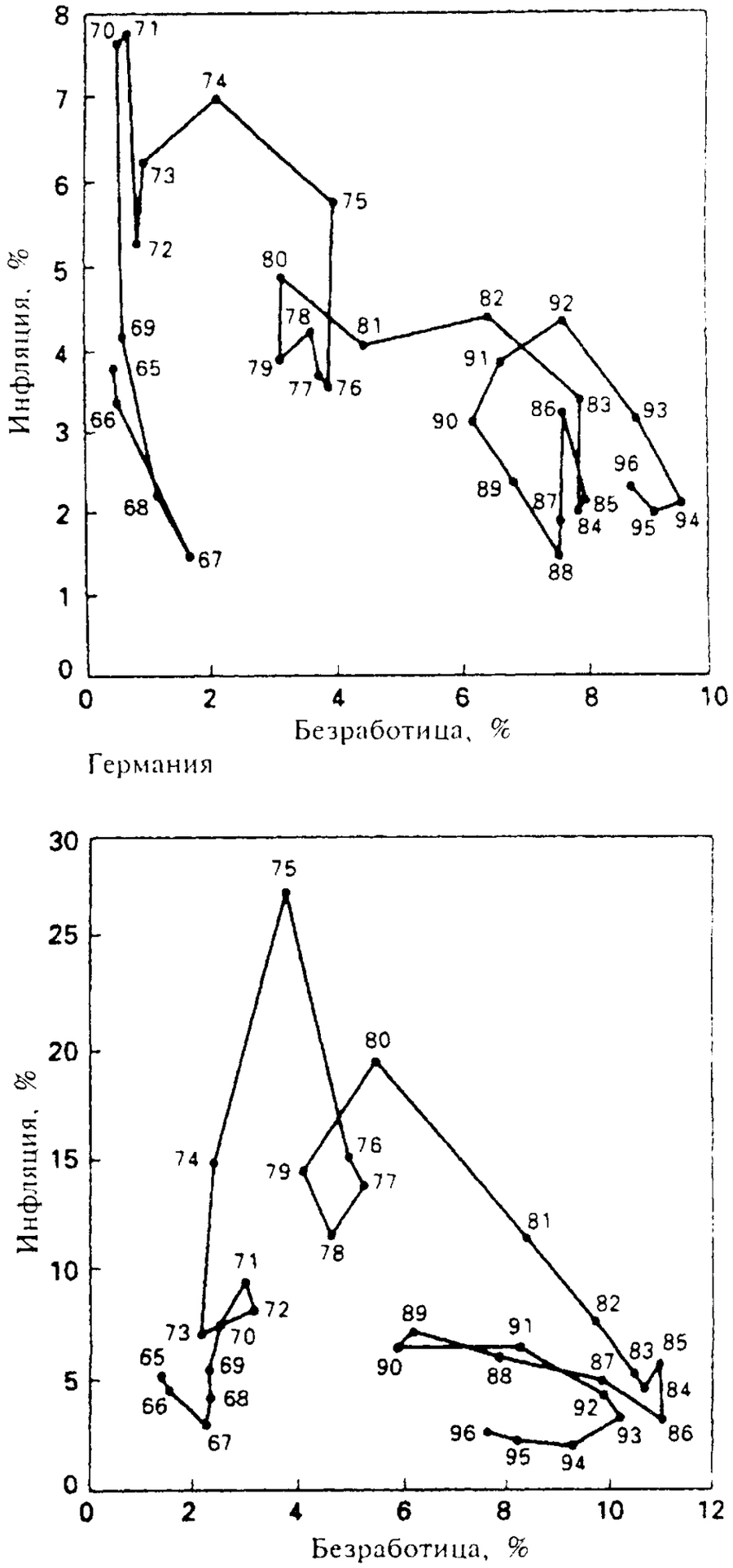
Исчезновение кривой Филлипса оказало такое же сильное влияние на принятие решений по экономической политики, как и кривая Филлипса сама по себе (см. бокс 12.1). На протяжении почти целого столетия обратная зависимость между инфляцией и безработицей казалась относительно стабильной. Однако распад связи произошел почти во всех странах примерно в одно время и при сходных обстоятельствах. Очень трудно объяснить как существование кривой Филлипса, так и ее исчезновение, равным образом и поразительное сходство последнего процесса в разных странах.

Бокс 12.1. Кривая Филлипса и доктрины экономической политики

История теоретических изысканий, связанных с кривой Филлипса, оказала глубокое влияние на экономическую политику. Поскольку кривая Филлипса была воспринята кейнсианцами как соответствующая их взглядам, ее исчезновение в начале 70-х гг. поставило их в затруднительное положение. Считалось, что наличие кривой Филлипса подразумевает существование **компромиссного выбора** между инфляцией и безработицей; возможность же одновременного роста инфляции и безработицы, т. е. **стагфляция**, отвергалась. Милтон Фридмен, экономист из Чикаго и лауреат Нобелевской премии, которого часто называют главой монетаристской школы, еще в 1967 г. предсказал исчезновение кривой Филлипса. Когда началась стагфляция, монетаристы провозгласили свою победу и смогли потеснить кейнсианцев, чье влияние на экономическую политику стало снижаться. (Следует заметить, однако, что кейнсианец Эдмунд Фелпс из Колумбийского университета также предсказал нестабильность кривой Филлипса в 1967 г.!) С тех пор кейнсианцы занимают оборонительную позицию, пытаясь объяснить, почему цены и зарплата должны все время быть фиксированными или малопод-



Бельгия



Германия

Италия

Великобритания

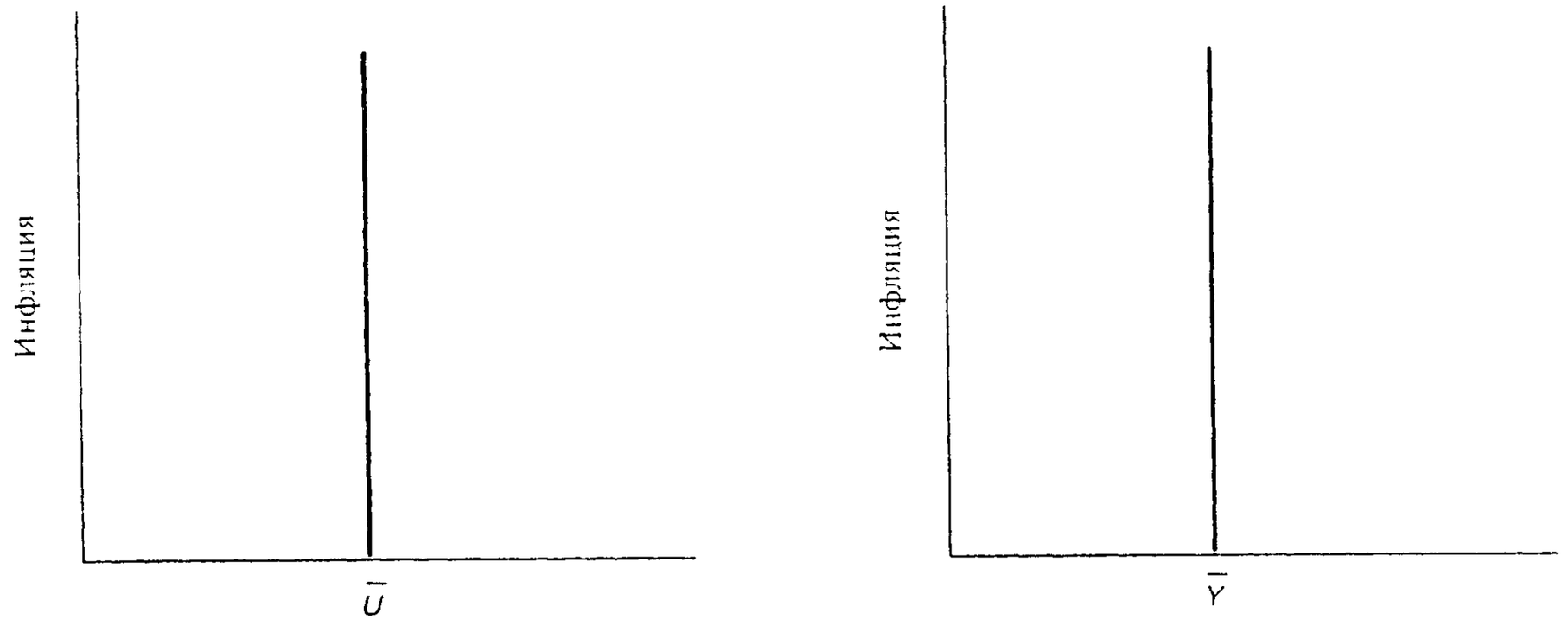
Рис. 12.6. Кривые Филлипса: последние данные по четырем странам, 1965 — 1996

Кривая Филлипса прекратила свое существование в конце 60-х гг. Почти во всех странах резкие отклонения наблюдались в 1973—1975 и 1979—1981 гг.
Источники: IMF, OECD.

вижными. Монетаристы же оказались на передовой линии в борьбе против инфляции в 80-х гг., увенчавшейся успехом. Хотя разногласия сохраняются и по сей день, та интерпретация, что представлена в данной главе, широко принимается обеими школами экономической мысли, являясь в то же время более близкой к монетаристской точке зрения, чем к более ранней кейнсианской.

Чтобы разгадать тайну кривой Филлипса, необходимо иметь в виду несколько ключевых тезисов. Во-первых, наиболее резкие смещения кривой (в 1973—1974 гг. и затем в 1979 — 1980 гг.), совпали по времени с двумя нефтяными кризисами: четырехкратным повышением цен на сырую нефть в 1973—1974 гг. и двукратным в 1979—1980 гг.[4] Во-вторых, в промежутке между этими кризисами и после второго кризиса наблюдалось восстановление кривой Филлипса. В-третьих, концентрация точек, характеризующих уровень безработицы, вокруг этих трех периодов показывает значительное

[4] Траектория изменения цен на нефть показана на рис. 4.6.



(а) Кривая Филлипса *(б)* Кривая совокупного предложения

Рис. 12.7. Длительный период

В длительном периоде безработица находится на равновесном уровне, а выпуск — на своей трендовой траектории. Кривая Филлипса и кривая совокупного предложения имеют вид вертикальных линий. Темпы инфляции определяются темпами роста денежной массы и не зависят от объема выпуска и уровня безработицы.

увеличение равновесного уровня безработицы в ряде стран.

12.3.4. Длительный период

Перед тем как приступить к поиску решения загадки кривой Филлипса, полезно прояснить смысл понятия "длительный" период с помощью принципа нейтральности. Согласно этому принципу, в длительном периоде экономика дихотомизирована, и ее реальный и номинальный сектора перестают влиять друг на друга. В частности, объем выпуска следует своей трендовой траектории Y, а безработица — своему равновесному уровню U *независимо от темпов инфляции*. Темпы инфляции определяются темпами изменения денежной массы[5]. Графически кривая **долгосрочного совокупного предложения** и кривая Филлипса представляют собой просто вертикальные линии — см. рис. 12.7.

12.4. Расчет инфляции

Если в коротком периоде цены рассматриваются как малоподвижные, а в длительном кривая Филлипса является вертикальной линией, то решение загадки этой кривой эквивалентно объяснению инфляции в среднесрочном периоде. В данном разделе предложен пример расчета темпов инфляции. Он начинается с рассмотрения того, как фирмы устанавливают цены на свою продукцию. При этом они, с одной стороны, ориентируются на рыночную конъюнктуру, а с другой — на производственные затраты. Говоря о производственных затратах, основной упор мы делаем на такие факторы, как затраты на рабочую силу, производительность и процесс переговоров по поводу ставок заработной платы. Объединение функций ценообразования и установления ставок зарплаты позволяет объяснить существование и исчезновение кривой Филлипса.

12.4.1. Объем выпуска и цены при данных затратах

Если бы *на всех рынках "правила бал"* совершенная конкуренция, то фирмы не имели бы никакой возможности самостоятельно устанавливать цены. Предположим, что фирмы имеют **рыночную силу**, тогда они могут использовать цены в качестве своего стратегического инструмента. Производители недифференцированных продуктов, например, молока или меди не обладают рыночной силой, поскольку существует единая цена, которую они не могут, превысить, чтобы не растерять всех своих потребителей. Большинство фирм, однако, стараются дифференцировать свою продукцию тем или иным способом, чтобы достичь определенной рыночной силы (например, производители ав-

[5] Этот принцип описан в разд. 8.7 гл. 8.

томобилей используют любые усовершенствования, равно как и рекламу, чтобы сделать каждую модель отличающейся от остальных).

Вознаграждением за дифференциацию продукта является более высокая (монополистическая) прибыль. Разница между ценообразованием при совершенной конкуренции и при монополии объясняется в боксе 12.2.

Бокс 12.2. Геометрия монополиста

Обладающая рыночной силой фирма описана на рис. 12.8. Она имеет дело с убывающей кривой спроса. Эта кривая является также кривой средней выручки, т. е. цены за единицу проданной продукции. Предельная выручка от реализации дополнительной единицы предельному покупателю представляет собой цену продажи за *вычетом* потери от снижения цены, назначаемой всем остальным покупателям. Вот почему кривая предельной выручки (*MR*) расположена ниже кривой спроса[6]. Рисунок также изображает кривую предельных затрат (*MC*): она показывает, сколько затрат нужно понести для выпуска дополнительной единицы продукции при прочих равных условиях. Эта кривая является возрастающей: поскольку запас производственного капитала фиксирован в коротком периоде, предельная производительность других факторов уменьшается по мере расширения объема выпуска. В соответствии с микроэкономическими принципами, формально воспроизведенными в приложении, фирма максимизирует свою прибыль, когда ее предельные затраты равны ее предельной выручке, т. е. в точке *B*, где пересекаются указанные две кривые. Причина этого совершенно интуитивна. Точка *B* соответствует объему производства *Q*.

Чтобы продать это количество, фирма должна выбрать точку *A* на кривой рыночного спроса, установив цену *P*. Чтобы уяснить, почему этот выбор является лучшим из возможных, рассмотрим точку *A'*. Начиная с цены и количества, соответствующих точке *A'*, фирма рассматривает альтернативу, связанную с продажей дополнительной единицы продукции. Ее прибыль увеличивается, поскольку предельная выручка (точка *B'*) превышает предельные затраты (точка *C'*). Фирма будет, конечно же, выпускать большее количество продукции до тех пор, пока предельная выручка не сравняется с предельными затратами. Это и произойдет в точке *A*. Аналогичные рассуждения можно привести относительно любой точки справа от *A* на кривой спроса: прибыль увеличивается за счет сокращения объемов производства и продаж.

Для наших целей главным результатом является следующий: цена продажи будет *установлена таким образом*, чтобы быть равной сумме предельных затрат — соответствующих расстоянию *BQ* — и нормы прибыли или накидки - соответствующих расстоянию *AB*. Накидка зависит от чувствительности рынка к изменениям цены, измеряемой ценовой эластичностью спроса. Когда эластичность спроса по цене высока — т. е. кривая спроса полога — накидка низка, поскольку фирма имеет маленькую рыночную силу; даже небольшое повышение цены будет очень значительно уменьшать спрос. Это — случай совершенной конкуренции. Напротив, при низкой ценовой эластичности спроса,

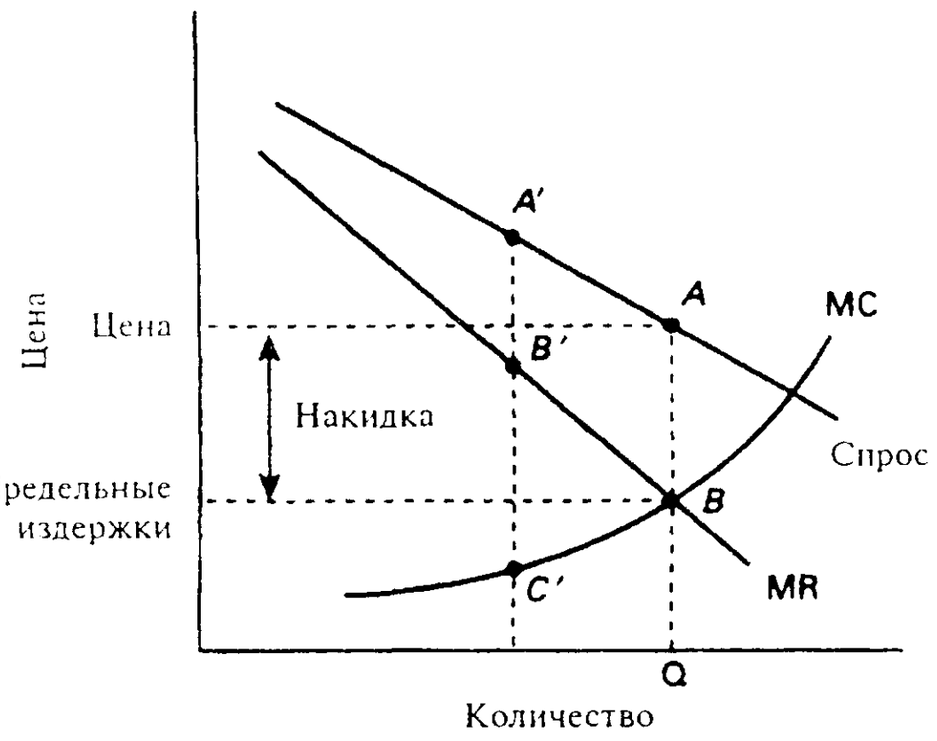


Рис. 12.8. Ценообразование по методу накидки

При данной кривой спроса на продукцию фирма предпочитает точку *A*, поскольку в этой точке она максимизирует свою прибыль. Оптимум достигается тогда, когда предельная выручка, получаемая от дополнительной единицы выпуска, равна предельным затратам на ее производство. Точка *B* показывает, сколько нужно произвести, а точка *A* — какую назначить цену.

фирма имеет стимул воспользоваться преимуществом в виде нечувствительности рынка к повышениям цены и назначить высокую накидку. Если эластичность постоянна — а эта предпосылка разумна — также постоянной будет и накидка.

В результате возникает возможность **ценообразования по методу накидки**, т. е. назначения цены P каждого блага, превышающей предельные производственные затраты MC. Ценообразование по методу накидки можно вкратце описать следующим образом:

$$P = \theta MC, \tag{12.3}$$

где $\theta > 1$ — величина накидки.

В целях упрощения примем (весьма нереалистичное) допущение о постоянстве накидки. Тогда темпы инфляции равны темпам роста номинальных предельных затрат[7]:

$$\pi = \Delta P/P = \Delta MC/MC. \tag{12.4}$$

Если у фирмы совсем нет рыночной силы, у нее нет и возможности установить накидку сверх затрат: $\theta = 1$ и цена равна предельным затратам $P = MC$. Уравнение (12.4) "остается в силе", пока накидка постоянна.

[6] Формально кривая спроса является функцией $P(Q)$, связывающей цену P и количество проданного блага Q. Общая выручка есть $TR = P(Q)Q$. Средняя выручка есть $TR/Q = P(Q)$, т. е. кривая спроса. Предельная выручка есть $MR = \partial TR/\partial Q = P(Q) + Q(\partial P/\partial Q)$. Так как $\partial P/\partial Q$ отрицательно (это наклон кривой спроса), мы имеем $MR < AR$.

[7] Здесь мы применяем следующее правило (его называют правилом логарифмического дифференцирования):
Если $z = xy$, то $\Delta z/z = \Delta x/x + \Delta y/y$. Так мы допустили постоянство накидки, то $\Delta\theta/\theta = 0$.

Расчет темпов инфляции, таким образом, требует расчета предельных затрат. Однако предельные издержки измерить трудно. Приблизительное представление об их величине дают **средние, или удельные, затраты** — общие затраты, деленные на количество единиц произведенной продукции[8]. Производственные затраты (или издержки производства) имеет смысл разбить на две основные категории: затраты на рабочую силу и затраты, не связанные с рабочей силой. Мы выделяем затраты на рабочую силу потому, что они являются наиболее крупным компонентом производственных издержек на уровне всего народного хозяйства. Их доля в добавленной стоимости или общем объеме производства варьирует от 50 до 60% в развитых странах, будучи обычно более значительной в трудоемких, а некапиталоемких отраслях (см. табл. 12.1)[9]. Если доля затрат, не связанных с рабочей силой, в общих издержках производства равна α, то темпы роста средних номинальных затрат составят[10]:

$$(12.5)\qquad \frac{\Delta(\textit{прирост средних затрат})}{\textit{средние затраты}} =$$

$$(1-\alpha)\frac{\Delta(\textit{прирост средних затрат на рабочую силу})}{\textit{средние затраты на рабочую силу})}$$

$$+\alpha\frac{\Delta(\textit{прирост прочих средних затрат})}{(\textit{прочие средние затраты})}.$$

[8] Обоснование содержится в приложении к данной главе.

[9] При толковании этих цифр важно учитывать разницу между добавленной стоимостью и оборотом (или общими продажами). В процентном отношении доля зарплаты от объема продаж значительно ниже, поскольку оборот включает стоимость промежуточных благ.

12.4.2. Затраты на рабочую силу при данных ценах

Прирост средних номинальных затрат на рабочую силу может быть разложен на две составляющие: 1) прирост номинальной зарплаты и расходы в виде отчислений на социальное страхование и пособия, выплачиваемые работодателями, сумма которых W называется фондом заработной платы; 2) прирост объема услуг труда (измеряемых в человеко-часах), необходимых для производства единицы выпуска. Последняя величина обратно пропорциональна средней производительности труда LP, т. е. количеству единиц выпуска, производимых за один час. Темпы роста средних затрат на рабочую силу равны разности между темпами роста почасовой ставки и производительности труда:[11]

$$(12.6)\qquad \frac{\Delta(\textit{прирост средних затрат на рабочую силу})}{\textit{средние затраты на рабочую силу}} = \frac{\Delta W}{W} - \frac{\Delta LP}{LP}.$$

[10] Формально, если общие удельные затраты представляют собой $TC = LC + NLC$, где LC — затраты на рабочую силу, а NLC — затраты, не связанные с рабочей силой, то мы имеем:

$$\Delta TC = \Delta LC + \Delta NLC, \text{ т. е.}$$

$$\Delta TC/TC = \Delta LC/TC + \Delta NLC/TC = (\Delta LC/LC)(LC/TC) + (\Delta NLC/NLC)(NLC/TC),$$

где $1-\alpha = LC/TC$, а $\alpha = NLC/TC$.

[11] Средние номинальные затраты на рабочую силу $LC = WL/Y$, где W — номинальный почасовой фонд заработной платы, L — количество отработанных часов; Y — реальный ВВП. Средняя производительность труда составит: $LP = Y/L$. Учитывая, что $LC = W/LP$, $\Delta LC/LC = \Delta W/W - \Delta LP/LP$.

Табл. 12.1. Доля зарплаты в добавленной ценности по странам и отдельным отраслям в 1993 г., %

	Экономика в целом	Обрабатывающая промышленность	Химическая промышленность	Металлургия	Оптовая и розничная торговля
Бельгия[а]	52,9	59,1	42,9	54,9	50,1
Дания	54,3	67,1	59,6	78,0	58,8
Франция[а]	51,8	58,7	42,8	56,1	50,7
Германия[в]	54,3	69,6	57,0	74,3	65,6
Италия	44,0	56,0	62,9	63,8	26,9
Нидерланды	53,7	61,0	43,7	72,4	59,5
Норвегия[б]	51,9	68,7	55,2	72,1	68,5
Швеция	59,5	68,7	45,8	73,4	81,2
США[б]	60,5	66,7	49,9	73,8	60,4
Япония	57,3	55,1	29,0	44,9	70,7

[а] 1990
[б] 1991
[в] 1992
Источник: OECD National Acounts, 1995

Точно так же, как **жесткость реальной зарплаты** мешает достижению равновесной безработицей такого уровня, при котором в длительном периоде устанавливается полная занятость, **жесткость номинальной зарплаты** препятствует достижению фактической безработицей своего равновесного уровня в коротком периоде. Тогда возникает следующий вопрос: кто устанавливает ставки зарплаты? Во всех демократических государствах размер заработной платы определяется в результате переговоров между работодателями и работниками или их профсоюзами. В следующих разделах будет показано, что на ведение переговоров о зарплате и на темпы роста номинальной зарплаты влияют три основных фактора: базовая инфляция, темпы роста производительности труда $\Delta LP/LP$ и состояние спроса на рынках труда:

$$\frac{\Delta W}{W} = \bar{\pi} + \frac{\Delta LP}{LP} - f(U - \bar{U}) , \qquad (12.7)$$

где последний компонент показывает, что когда фактическая безработица U выше равновесного уровня $\bar{U}$, рост заработной платы замедляется, и наоборот[12].

12.4.2.1. Базовая инфляция

Переговоры о заработной плате ведутся в номинальном исчислении вопреки тому, что при принятии решений как работодатели, так и наемные работники ориентируются прежде всего на реальную зарплату[13]. Естественно, что наемные работники хотят "защитить" зарплату от инфляции. Работодатели обычно согласны учесть повышение уровня цен при установлении зарплаты, но боятся, как бы его не переоценить. При прочих равных условиях, обе стороны стремятся поддержать реальную зарплату W/P "на целевом уровне". По этой причине определение темпа инфляции, учитываемого при установлении зарплаты, представляет собой центральную часть процесса переговоров между профсоюзами и фирмой.

Но какие темпы инфляции должны быть при этом заложены в расчет? Очень часто зарплата отражает темпы инфляции за предыдущий период. В соглашениях между работниками и работодателями, заключаемых в ходе переговоров, в явной или неявной форме предусматривается **индексация** номинальной зарплаты, увязывающая повышение последней с темпами роста цен в предшествующем периоде. В то же время, однако, размеры номинальной зарплаты определяются на период, в течение которого можно ожидать изменения темпов инфляции. Здесь в переговоры вносится элемент прогнозирования. Поскольку вопрос этот весьма запутан, отложим его рассмотрение на более позднее время и будем называть далее **базовыми темпами инфляции** те темпы, которые принимаются в расчет при ведении переговоров о заработной плате и которые в уравнении (12.7) мы обозначили через $\bar{\pi}$.

Базовый темп инфляции — центральная часть анализа, но нужно учитывать значительную степень неоднозначности ее точного поведения, как это станет особенно ясно из главы 13. На данной стадии анализа важно усвоить логику понятия, а не ее конкретное определение. Базовую инфляцию можно измерять, непосредственно узнав у участников переговоров по зарплате, какую ставку они установили. Обычно эта ставка включает корректировку прошлой ставки. В течение предыдущих переговоров они, возможно, недооценили последовавшую инфляцию, ввиду чего наемные работники понесли потери, или же переоценили ее, тем самым вызвав слишком быстрый рост зарплаты. Таким образом, базовая инфляция имеет ретроспективный компонент. В то же время, зарплата устанавливается применительно к данному периоду времени (один или два года, иногда больше), поэтому при установлении ставок оплаты труда участники переговоров должны также угадывать будущую динамику инфляции, возможно включая в эти ставки запланированный рост цен после истечения текущего года. Таким образом, базовая инфляция включает также перспективный компонент. Во времена высокой инфляции ставки зарплаты устанавливаются применительно к малым временным интервалам, поскольку угадать будущие темпы роста цен слишком трудно, а ошибки приводят к очень значительным искажениям; тогда индексация может стать автоматической. Во времена же низкой инфляции расхождения между ретроспективным и перспективным компонентами, а также между базовой и фактической инфляциями, малы.

12.4.2.2. Повышение производительности

Повышение производительности происходит постепенно, и в коротком периоде оно неощутимо. Оно приводит к росту прибыльности

[12] Формально функция $f(U - \bar{U})$ — возрастающая и $f(0) = 0$.

[13] Во-первых, каждый потребляет различный набор благ, так что было бы трудно решить, "чей" набор следует использовать при определении реальной зарплаты. Во-вторых, уровень цен измеряется лишь с временным благом (этот тезис касается даже индекса потребительских цен). В-третьих, будущее неизвестно!

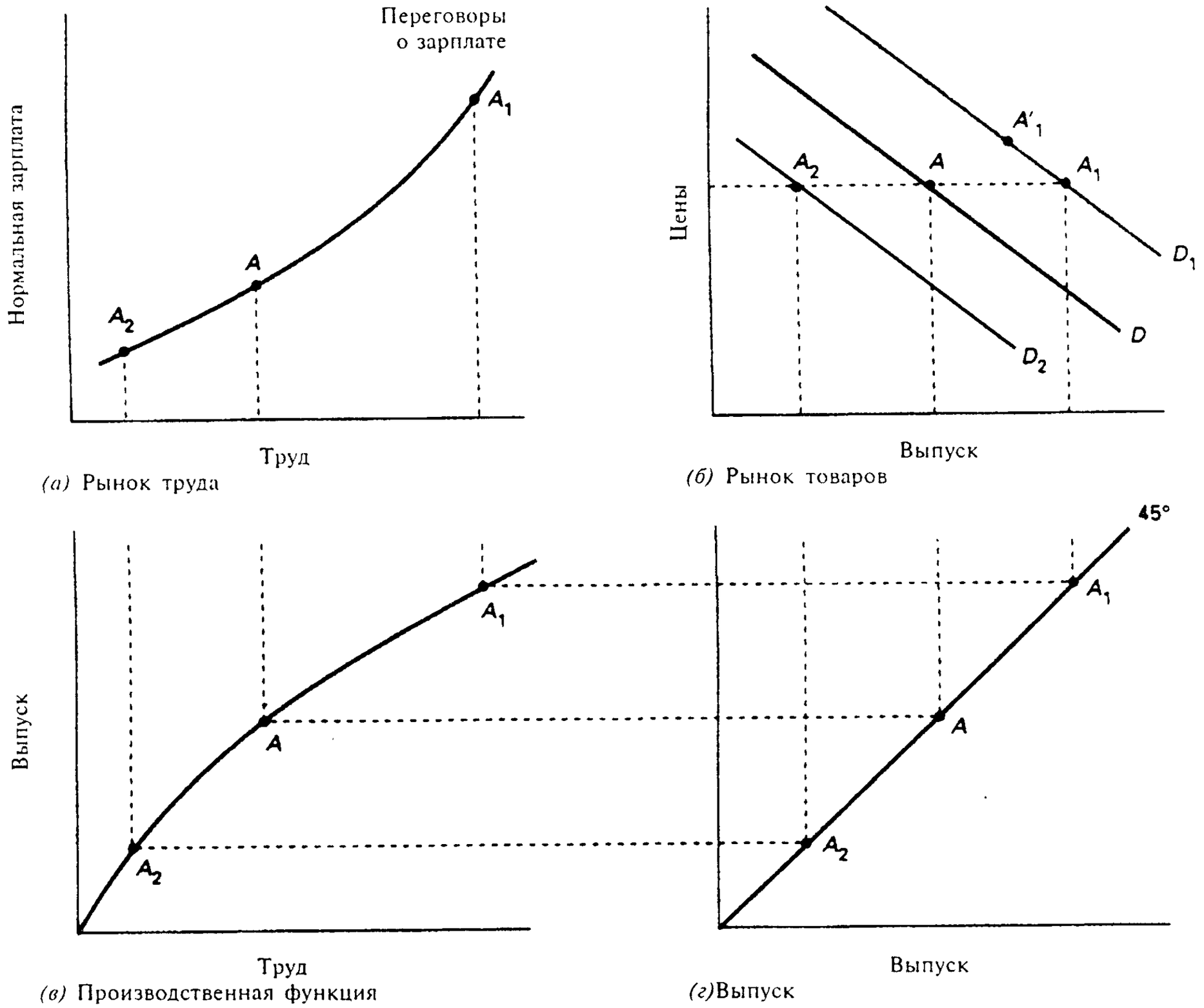


Рис. 12.9. Установление размера заработной платы

Долгосрочное равновесие представлено точкой *A*. Кривые спроса на блага D_1 и D_2 на графике *б* отражают колебания совокупного спроса. Когда цены малоподвижны, фирмы реагируют на изменения спроса в пределах от A_1 до A_2. Через график *г* изменения выпуска, представленные на графике *в*, преобразуются в изменения численности используемой рабочей силы. На графике *а* показано, как уровень занятости влияет на переговоры о зарплате. При данном уровне цен заработная плата возрастает в период подъема (точка A_1) и снижается в период спада (точка A_2).

фирмы. Участники переговоров о зарплате обычно ведут споры о финансовом благополучии фирмы. Профсоюзы требуют, и не без успеха, чтобы зарплата повышалась по мере увеличения производительности труда. Вот почему прирост производительности труда пропорционален росту фонда заработной платы, как это следует из уравнения (12.7)[14].

12.4.2.3. Циклические эффекты

Изменяющийся баланс сил в ходе переговоров о зарплате отражает рис. 12.9, *а*. Когда уровень занятости растет, позиции профсоюзов на переговорах усиливаются, и они добиваются установления более высоких ставок зарплаты. И наоборот, когда уровень занятости падает, позиции профсоюзов ослабевают, и они сосредотачиваются больше на проблеме безработицы, чем на размере зарплаты[15]. График *б*, воспроизводящий рис. 12.8, отражает принятие ценовых и производственных решений фирмой, обладающей рыночной силой. При фиксированном основном капитале в коротком периоде фирмы могут изменять объем выпуска, варьируя затраты труда и двигаясь вдоль производственной функции, как это показано на графике *в*. Ситуация долгосрочного равновесия характеризуется точкой *A*: объем выпуска $\bar{Y}$ находится на своей

[14] Это объясняет тот факт, что в длительном периоде фирмы тогда достигают оптимума, когда ставка реальной зарплаты равна предельной производительности труда (см. гл. 6).

[15] Это краткосрочный вариант коллективной кривой предложения зарплаты из гл. 6, где профсоюзы поступаются более высокой реальной зарплатой в обмен на большую занятость.

трендовой траектории. Безработица, хотя и не показана на рисунке, находится на равновесном уровне U^*.

Циклические колебания спроса на блага представлены временными смещениями графика спроса (рис. 12.10, *б*): до точки D_1 — расширение и до точки D_2 — спад спроса. Цены равны сумме издержек и некой фиксированной накидки. Поскольку затраты пока не изменяются, уровень цен временно остается постоянным, что является кейнсианским допущением. Таким образом фирмы реагируют на колебания спроса, смещаясь то к точке A_1, то к точке A_2. В результате численность занятой рабочей силы изменяется так, как это показано на графике *в*. График *а* иллюстрирует, что при экономическом подъеме, когда фирмы склонны нанимать больше работников, позиции профсоюзов в переговорах усиливаются, и они добиваются более высоких ставок зарплаты (точка A_1). И наоборот, при циклическом спаде профсоюзы озабочены ростом безработицы и согласны снизить свои требования по оплате (точка A_2). По мере роста затрат цены должны корректироваться согласно принципу ценовой накидки. Этот процесс описан в боксе 12.3.

Бокс 12.3. Краткосрочное кейнсианское допущение и долгосрочная нейтральность

Нужно оправдать кейнсианское допущение о малоподвижности цен. В принципе поддерживание цены на ошибочном "уровне" не отвечает интересам того, кто эту цену устанавливает. Хороший пример — монополистическое ценообразование, описанное в боксе 12.2: монополист будет устанавливать цену, которая выше, чем в условиях совершенной конкуренции, и при этом корректировать ее при любом изменении ситуации — т. е. при изменении спроса или издержек производства. Данное обстоятельство само по себе не объясняет малоподвижность. Одно из объяснений базируется на существовании долгосрочных контрактов. Соглашения о продаже товара по данной цене устанавливаются применительно к конкретному моменту времени. Когда экономическая обстановка изменяется, то, если в контракте такие изменения не предусмотрены, зафиксированная соглашением цена не меняется до подписания нового договора. Контракты могут быть не только формальными (официальными), но и неявными: покупатели и продавцы вовлекаются в долгосрочные отношения, и им зачастую не нужно фиксировать на бумаге условия этих отношений. Но почему же подобные контракты существуют, если они не всегда оптимальны? Приводимый здесь анализ показывает, что частые изменения цен могут быть дорогостоящим мероприятием, и что явные или неявные контракты облегчают жизнь для тех, кто их заключает, до тех пор, пока не произойдут колоссальные перемены в экономике. На этой идее базируется объяснение, связанное с так называемыми издержками меню. Поскольку для ресторана слишком дорого каждодневно изменять прейскурант при колебаниях цен на "сырье и материалы" (фрукты, овощи, мясо), так же не практично перезаключать договора, или подписывать контракты, учитывающие все возможные случайности. Последствия издержек меню можно увидеть, посмотрев на рис. 12.8, который объясняет ценообразование по методу накидки. Если, например, спрос уменьшается, фирма будет иметь стимул изменить свою цену. Если же она этого не сделает, прибыль станет меньше ее потенциальной величины. Однако при наличии издержек меню фирма будет сопоставлять максимумы прибыли, получаемые при изменении цены и при изменении издержек меню. На маленькие изменения спроса, вероятно, лучше всего отреагировать, не меняя цены. Издержки меню могут быть явными (типа затрат на печатание нового меню или прейскуранта) и неявными (типа затрат на объяснения клиентам того, как и почему изменилась цена). Существование таких издержек может служить объяснением того, почему цены не изменяются в ответ на малые нарушения, но реагируют на крупные.

Проведенный анализ показывает, что колебания на рынке благ не оказывали бы никакого влияния на безработицу, если бы кривая ведения переговоров представляла собой вертикальную линию. Это потребовало бы абсолютной гибкости номинальной заработной платы, т. е. готовности профсоюзов согласиться на любой размер номинальной зарплаты, согласующийся с равновесным уровнем безработицы. Жесткость номинальной зарплаты является причиной возникновения краткосрочных колебаний уровня безработицы во время деловых циклов. Заработная плата, которая реагирует на давление рынка благ, передаваемое на рынок труда, учитывается с помощью циклического компонента (или позиции в процессе переговоров) $f(U - U)$ фактора в уравнении (12.7).

12.4.3. Затраты, не связанные с рабочей силой[16]

Остальные производственные затраты относятся к другим факторам производства (капиталу, земле) и к промежуточным ресурсам (полуфабрикатам, материалам, энергии). Затраты фирмы на промежуточные ресурсы зависят от цен продажи, назначаемых другими фирмами. Просуммировав все издержки в целом по стране, получим, что оставшаяся часть приходится на стоимость импортируемых благ и сырья. Пока паритет покупательной способности сохраняется, затраты растут вместе с внутренними темпами инфляции. Аналогично стоимость капитала включает выплаты дивидендов акционерам и процентные платежи по облигациям или банковским займам. Эти затраты также колеблются вместе с темпами инфляции.

Фирмы выплачивают также разнообразные налоги, непосредственно связанные с производ-

[16] Этот раздел несколько труднее, чем остальная часть главы. Учащиеся могут пропустить его, не потеряв общего хода рассуждений.

ством и влияющие на конечную продажную цену: налог на добавленную стоимость, акцизы, налог на прибыль, налог на собственность (землю и недвижимость) и т. д. Другие издержки, осуществляемые государством, принимают менее явные формы, но могут достигать значительных размеров (например, расходы, сопряженные с выполнением требований законодательства по охране окружающей среды или защите прав потребителей). Все эти затраты, вызванные деятельностью правительства, влияют только на *уровень* цен; чтобы оказывать воздействие на темпы инфляции — *темпы изменения* уровня цен — они должны расти постоянно, что в обычных условиях маловероятно.

Так или иначе, но правомерно было бы предположить, что изменение затрат, не связанных с рабочей силой, равно сумме темпа базовой инфляции π и некоего дополнительного эффекта, обозначаемого через s, который учитывает **толчки (шоки) предложения**, — нефтяные шоки или другие экзогенно обусловленные изменения производственных затрат, не связанные с рабочей силой, типа повышения налогов или усиления государственного вмешательства в экономику:

(12.8)

$$\frac{\Delta(\textit{прирост затрат, не связанных с рабочей силой})}{\textit{затраты, не связанные с рабочей силой}} = \bar{\pi} + s.$$

Влияние толчка предложения может быть как положительным, так и отрицательным. Это понятие охватывает все экзогенные нарушения, воздействующие на производственные затраты. Пока затраты, не связанные с рабочей силой, в своем изменении следуют только за базовыми темпами инфляции, влияние толчка предложения равно нулю. В большинстве случаев или в среднем оно имеет нулевое значение, лишь временами отклоняясь в ту или иную сторону.

12.4.4. Сведение всех факторов воедино

Рассмотрев ценообразование при заданных затратах и определение затрат при заданных ценах, нам остается объединить эти рассуждения в одну систему. Затраты на рабочую силу увеличиваются, если номинальная зарплата растет быстрее, чем производительность труда [см. уравнение (12.6)]. В свою очередь темпы роста зарплаты превышают темпы роста производительности на величину базовых темпов инфляции и циклического фактора [см. уравнение (12.7)]. Поэтому влияние роста производительности погашается и изменение затрат на рабочую силу равно сумме трендовой инфляции и циклического эффекта, или эффекта позиций в процессе переговоров. Сложение (12.6) и (12.7) дает:

(12.9)

$$\frac{\Delta(\textit{прирост затрат на рабочую силу})}{\textit{средние затраты на рабочую силу}} = \bar{\pi} - f(U - \bar{U}).$$

После того как мы учли издержки, как связанные, так и не связанные с рабочей силой, остается лишь сделать последний шаг, чтобы сформулировать принцип ценообразования[17]:

(12.10) $$\pi = \bar{\pi} - (1-\alpha) f(U - \bar{U}) + \alpha s,$$

где π — фактические темпы инфляции, $\bar{\pi}$ — базовые темпы инфляции, $(1-\alpha)f(U-\bar{U})$ — циклическое давление спроса, αs — толчок предложения.

Рассматривая процессы ценообразования и установления ставок зарплаты шаг за шагом, можно выделить три главных источника изменения темпов инфляции: 1) базовая инфляция — фактор, принимаемый в расчет участниками переговоров о зарплате и влияющий на затраты, не связанные с рабочей силой; 2) циклическое давление спроса, передаваемое с рынка благ на рынок труда; 3) случайные (положительные или отрицательные) толчки предложения.

12.4.5. Загадка кривой Филлипса решена

Позволяют ли эти рассуждения раскрыть загадку кривой Филлипса: факт ее существования на протяжении многих десятилетий и ее явной нестабильности в определенные периоды времени? Принцип, лежащий в основе кривой Филлипса, выражает зависимость темпов инфляции от уровня безработицы. Формула инфляции (12.10) показывает, что циклическое состояние рынка труда играет важную роль, но лишь наряду с базовой инфляцией и случайными толчками предложения. Чтобы кривая Филлипса стала видимой, базовая инфляция и производ-ственные затраты, не связанные с рабочей силой, должны быть стабильны. В табл. 12.2 представлены данные по средней изменчивости темпов инфляции, уровня безработицы и цен на блага в определенные периоды в Великобритании. Оказалось, что за период, проанализированный

[17] Это достигается путем подстановки уравнений (12.9) и (12.8) в уравнение (12.5) и объединения полученного результата с уравнением (12.4) с учетом допущения, что скорость изменения предельных и средних издержек равна:

$$\pi = \Delta MC/MC = \Delta AC/AC = (1-\alpha)[\bar{\pi} - f(U-\bar{U})] + \alpha(\bar{\pi} + s) = \pi - (1-\alpha) f(U-\bar{U}) + \alpha s.$$

Таблица 12.2. Изменчивость инфляции, безработицы и цен на импортируемые товары в Великобритании, 1888 — 1990

	1982—90	1969—82	1888—1965
Инфляция	0,36	0,44	2,29
Безработица	0,20	0,49	0,92
Цены на товары	0,09	0,20	0,17

Примечание. Изменчивость измеряется коэффициентом вариации — отношением среднеквадратического отклонения к средней. Цены на товары очищены от инфляционного компонента с помощью индекса потребительских цен.
Источники: Mitchell (1978; 1988), Maddison (1991).

Филлипсом, цены на блага были относительно стабильны. Более того, в это время отсутствовала какая-либо тенденция в изменении общего уровня цен, так что трендовая инфляция была незначительна и поэтому стабильна. Поэтому в данный период имеет смысл отводить безработице главную роль в объяснении инфляции. Однако в 70-е гг. главной причиной нестабильности стали ценовые шоки. Повышаясь, темпы инфляции становились все более изменчивыми. В этих условиях становится понятным исчезновение кривой Филлипса.

12.5. Инфляция и безработица

12.5.1. Преобразованная кривая Филлипса

Расчетная формула инфляции (12.10) показывает, что при отсутствии толчков предложения, фактические темпы инфляции равны ее базовым темпам, а фактический уровень безработицы соответствует ее равновесному уровню:

$$\pi = \bar{\pi} - (1-\alpha) f (U - \bar{U}) \quad \text{при } s = 0, \tag{12.11}$$

поэтому $\pi = \bar{\pi}$ при $U = \bar{U}$. Эта ситуация описывается точкой A на рис. 12.10. В точке B уровень безработицы ниже равновесного, поэтому давление спроса приводит к росту инфляции с темпами, превышающими базовые. И наоборот, точка C относится к случаю, когда темпы инфляции ниже базовых, поскольку уровень безработицы выше равновесного. Хотя это и напоминает кривую Филлипса, есть принципиальное отличие: положение кривой определяется точкой A, т. е. базовыми темпами инфляции $\bar{\pi}$ и равновесным уровнем безработицы $\bar{U}$[18].

[18] Вот почему равновесный уровень безработицы называют иногда неускоряющим инфляцию уровнем безработицы (*NAIRU*). В точке *B* темпы инфляции ускоряются, превышая базовые темпы, а в точке *C* — замедляются. Только в точке *A* она стабильна.

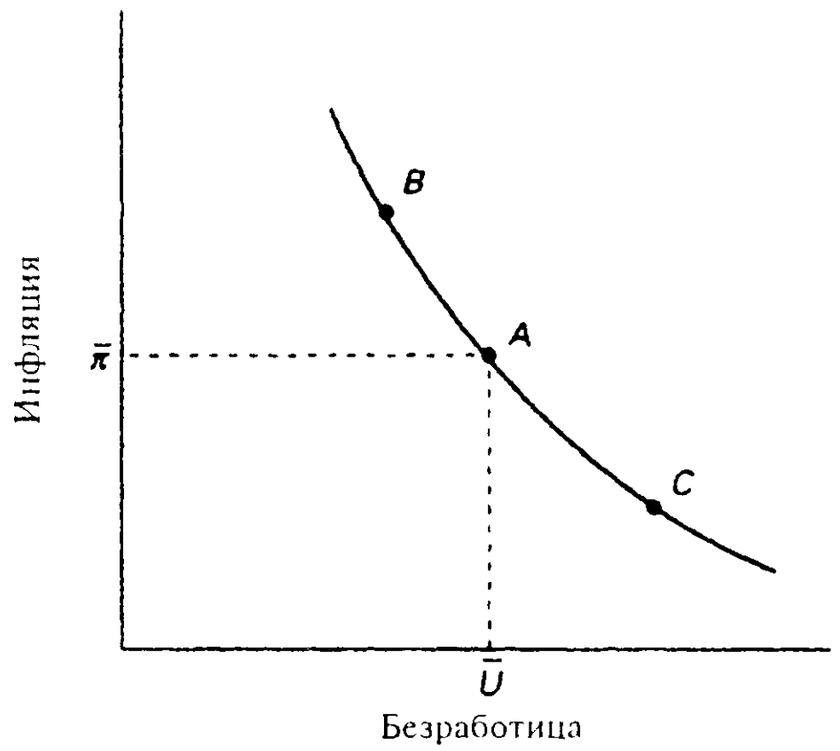


Рис. 12.10. Преобразованная кривая Филлипса

По определению, точка A соответствует случаю, когда фактические (наблюдаемые) темпы инфляции π равны базовым темпам $\bar{\pi}$, а безработица — находится на своем равновесном уровне. Если уровень безработицы невысок, фактические темпы инфляции выше базовых (точка *B*), а если уровень безработицы высок, фактические темпы инфляции ниже базовых (точка *C*).

Нет оснований полагать, что базовые темпы инфляции или равновесный уровень безработицы постоянны во времени. Если одна из этих величин меняется, точка A сдвигается, а значит смещается и сама кривая Филлипса. Потенциально существует бесконечное число кривых Филлипса, соответствующих бесконечному числу значений базовых темпов инфляции и равновесного уровня безработицы. Лишь чистой случайностью можно объяснить тот факт, что за столетний период, рассмотренный Филлипсом, базовые темпы инфляции и равновесный уровень безработицы не претерпели серьезных изменений, в результате чего сложилось впечатление о том, что существует только одна кривая Филлипса.

12.5.2. Базовая инфляция и длительный период

Понятие базовой инфляции было введено для того, чтобы обозначить темпы инфляции, которые берутся за основу расчетов на переговорах о зарплате. В нее входят два компонента: ретроспективный (равный темпам инфляции в предыдущем периоде) и перспективный (темпы инфляции, ожидаемые в будущем). Но так или иначе базовая инфляция должна быть связана с фактическими темпами инфляции. Как это "увязывание" достигается в коротком периоде, будет видно в следующем разделе. Сейчас же мы рассмотрим длительный период.

Учитывая темпы инфляции в расчетах ста-

вок заработной платы, участники переговоров стремятся как можно точнее спрогнозировать эти темпы. Конечно, у работников есть стимул давать завышенную оценку базовым темпам инфляции, но у работодателей имеется стимул делать прямо противоположное. Если бы не существовало неопределенности и обе стороны всегда знали *заранее*, какими будут темпы инфляции в течение срока действия соглашения об оплате труда, базовые и фактические темпы инфляции совпадали бы. Но поскольку неопределенность все же существует, приходится делать прогнозы, и они не всегда сбываются. И потому в следующем раунде переговоров фактические темпы инфляции прошлого периода становятся базовыми (ретроспективный компонент), а с другой стороны раскрывается большой простор для прогнозирования (перспективный компонент). Существует, однако, принцип рациональных ожиданий, который подразумевает, что договаривающиеся стороны не допускают систематических ошибок в прогнозах, т. е., хотя прогнозы редко сбываются в точности, ошибки не систематичны и в среднем дают ноль.

Из этого наблюдения вытекают два важных следствия. Первое заключается в том, что должна существовать связь между фактической инфляцией π и базовой π. Каким-то образом базовая инфляция должна следовать в своем изменении, хотя и не один к одному, за фактической. Ретроспективный компонент означает, что базовая инфляция *отстает* от фактической, а перспективный компонент — что базовая инфляция *опережает* фактическую. Именно сочетание этих двух компонентов делает эту связь менее ощутимой.

Второе следствие касается длительного периода. Если фактические и базовые темпы инфляции в среднем равны, то согласно (12.11) при отсутствии толчков предложения безработица в среднем находится на равновесном уровне. Вот почему долгосрочная кривая Филлипса на рис. 12.7 имеет вид вертикальной линии. Длительный период соответствует отрезку времени, которое требуется, чтобы базовые и фактические темпы инфляции сравнялись. Существуют разные взгляды на то, как быстро это происходит. Именно здесь лежат наиболее глубокие противоречия в макроэкономической теории. Подробнее мы разберем этот вопрос в гл. 16.

Таким образом, можно считать, что вертикальная кривая Филлипса описывает длительный период, если мы полагаем, что базовые темпы инфляции достаточно низки, чтобы сравняться с фактическими. С другой стороны, мы может рассматривать ее как нормальное состояние, если мы думаем, что базовые темпы инфляции колеблются вокруг фактических. В любом случае не может существовать долговременного компромиссного выбора между безработицей и инфляцией. Политика управления спросом не может поддерживать безработицу на уровне, отличном от равновесного. Действительно, кривые на рис. 12.6 можно интерпретировать и так: фактический уровень безработицы колеблется вокруг ее равновесного уровня, который в свою очередь смещается со временем в другое положение, как это видно из табл. 6.8. Эти последовательные смещения означают правосторонние сдвиги краткосрочных кривых Филлипса.

12.5.3. От короткого периода к длительному

На рис. 12.11 представлены долгосрочная и краткосрочная кривые Филлипса. Точка A, лежащая на обеих кривых, отражает состояние долгосрочного равновесия, когда фактические и базовые темпы инфляции равны π_1, а фактическая безработица находится на своем равновесном уровне. Та краткосрочная кривая Филлипса, которая проходит через точку A, соответствует базовому темпу инфляции π_1. Расширение спроса приводит к сокращению безработицы и смещает экономику к некоторой точке B: краткосрочный компромиссный выбор означает

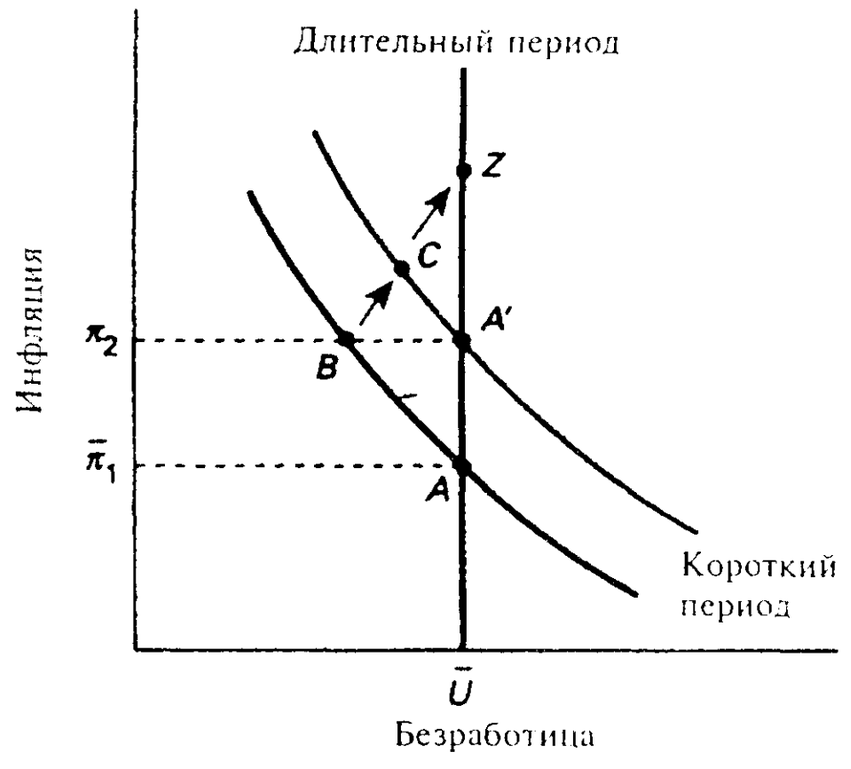


Рис. 12.11. От короткого периода к длительному

При данных базовых темпах инфляции безработицу можно держать на низком уровне, добиваясь этого ценой более высокой инфляции. Такой компромисс недолговечен. Когда базовые темпы инфляции возрастают, чтобы достичь более высоких фактических темпов инфляции, краткосрочная кривая Филлипса смещается вверх. В длительном периоде (точка Z) компромисса нет.

меньшую безработицу при большей инфляции. Однако в точке B фактические темпы инфляции π_2 оказываются выше базовых темпов π_1. Рано или поздно участники договоров о зарплате поймут, что инфляция повысилась до π_2. Когда это произойдет, краткосрочная кривая Филлипса сместится вверх, пройдя через точку A', которая соответствует новому темпу базовой инфляции $\pi_2 = \pi_2$. Предполагается, что равновесный уровень безработицы остается неизменным. Правительство сталкивается с ухудшением условий компромиссного выбора: поддержание безработицы на каждом уровне требует теперь более высоких темпов инфляции. Если оно отреагирует на сложившуюся ситуацию, выбрав точку C, увеличатся и безработица, и инфляция. Однако положение в точке C не может быть устойчивым длительное время, поскольку темпы инфляции превышают базовые π_2. После ряда смещений краткосрочной кривой Филлипса и связанных с этим все более отчаянных ответных мероприятий правительства, в конечном счете безработица должна вернуться к своему равновесному уровню.

12.6. Инфляция и объем выпуска : кривая совокупного предложения

12.6.1. Совокупное предложение в длительном и коротком периодах

В разделе 12.3 уже указывалось, что кривую Филлипса можно рассматривать как зависимость, описывающую совокупное предложение. В настоящем разделе дана новая интерпретация полученных ранее результатов для построения кривой совокупного предложения, широко используемой в последующих главах. На рис. 12.12, *а* воспроизводятся краткосрочная и долгосрочная кривые Филлипса. На графике *в*, на основе закона Оукена, колебания уровня безработицы преобразуются в колебания ВВП вокруг своей трендовой траектории Y. Используя график *г*, приходим к установлению зависимости между инфляцией и выпуском, отраженной на графике *в*. Точка A характеризует долгосрочное равновесие базовой инфляции, которое определяет положение кривой Филлипса. Равновесному уровню безработицы на графике *а* соответствует трендовое значение ВВП на графике *б* и долгосрочная вертикальная кривая совокупного предложения AS. Точка B на графике *а* описывает циклический спад: уровень безработицы высок, а темпы инфляции упали ниже базовых π. Из закона Оукена следует, что реальный ВВП при этом ниже трендового уровня Y. Соответствующая точка B на графике *б* находится ниже и слева от точки долгосрочного равновесия A. Аналогично экономический подъем описывается точкой C. В результате мы получаем краткосрочную кривую совокупного предложения AS, имеющую положительный наклон.

Другой способ получить кривую совокупного предложения — вставить выражение, описывающее закон Оукена (12.2), в формулу инфляции (12.10), что дает[19]:

$$\pi = \bar{\pi} + (1-\alpha)h(Y-\bar{Y}) + \alpha s. \qquad (12.12)$$

Когда нет толчков предложения ($s = 0$), это соотношение означает, что если ВВП соответствует своему трендовому значению ($Y = \bar{Y}$) фактические и базовые темпы инфляции равны между собой; это равенство отражает точка A на графике *б*. Если ВВП превышает свое трендовое значение ($Y > \bar{Y}$), давление спроса, возникающее на рынке труда, вызывает опережение фактическими темпами инфляции базовых темпов ($\pi > \bar{\pi}$), что приводит нас в точку C. Точка B соответствует ситуации, когда ВВП ниже своего трендового значения ($Y < \bar{Y}$).

Кривые совокупного предложения позволяют сделать два важных вывода. В коротком периоде ВВП может колебаться вокруг своей трендовой траектории, и такие колебания сопровождаются движениями в том же направлении темпов инфляции вокруг своего базового значения. В длительном периоде ВВП должен вернуться к своей траектории роста независимо от темпов инфляции. В длительном периоде экономика дихотомизирована: реальные силы определяют рост реального продукта, а увеличение предложения денег определяет инфляцию.

12.6.2. Факторы, приводящие к сдвигу кривой предложения

Кривая совокупного предложения смещается по тем же причинам, что и кривая Филлипса. Ее положение определяется точкой A, т. е. вековой (трендовой) тенденцией роста ВВП и базовой инфляцией. Это обуславливает две основные причины смещения кривой. Первая — изменение темпов базовой инфляции: ее рост приводит к смещению кривой вверх. Вторая причина — увеличение трендового значения ВВП как следствие роста долгосрочного объема производства. Чтобы не иметь дело с кривой, которая

[19] Функция $h(Y-\bar{Y})$ — монотонно возрастающая, а $h(0) = 0$. Она определяется как $h(Y-\bar{Y}) = f[g(Y-\bar{Y})]$.

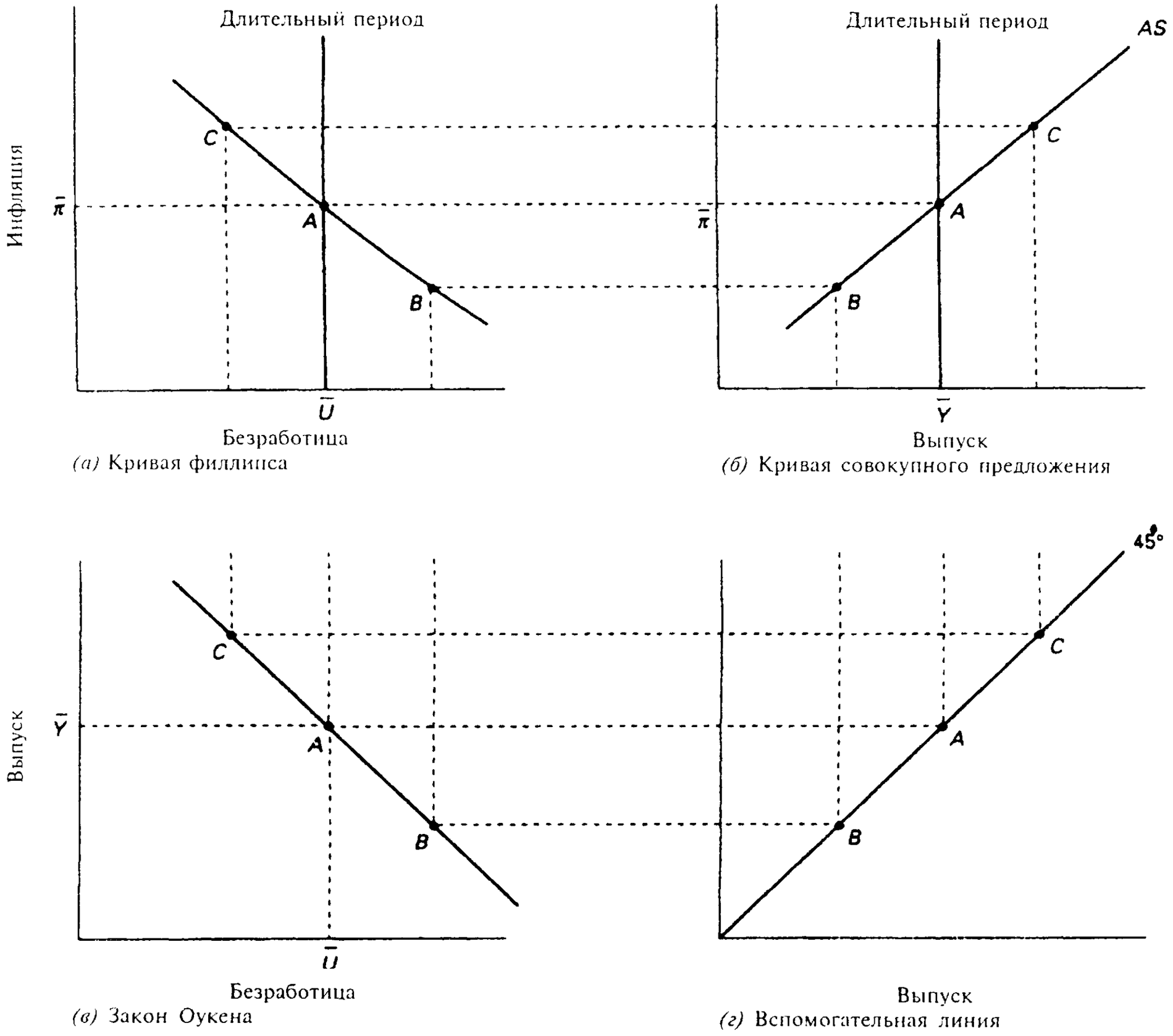


Рис. 12.12. Кривая совокупного предложения

Точка *A* характеризует долгосрочное равновесие: темпы инфляции определяются темпами роста денежной массы, безработица находится на своем равновесном уровне, а объем выпуска соответствует своему трендовому значению. В точке *B* уровень безработицы выше равновесного. На графике(*а*)показано, что фактические темпы инфляции в этом случае ниже базовых, что передается на график(*б*). График демонстрирует, что более высокая безработица имеет место тогда, когда выпуск ниже своего трендового значения. Этот более низкий объем выпуска проецируется через график(*г*)на график(*б*), определяя соответствующую точку *B*. Таким же образом находим точку *C* на графике(*б*), которая соответствует точке *C* на графике(*а*). Кривая совокупного предложения имеет положительный наклон: при данных базовых темпах инфляции для того, чтобы побудить производителей увеличить объем выпуска, требуется более высокая инфляция. Положение кривой совокупного предложения определяется базовой инфляцией π и трендовым выпуском $\bar{Y}$.

сдвигается только вправо, в следующих главах мы будем показывать разрыв выпуска ($Y-\bar{Y}$) на оси абсцисс.

Еще одной причиной, вызывающей сдвиг кривой, могут стать толчки реального предложения. Повышение реальных производственных затрат, не связанных с рабочей силой (вызванное обесценением валюты или поднятием товарных цен), на s процентов приводит к росту инфляции и соответственно кривой предложения на αs процентов. Если это повышение носит временный характер, кривая возвратится в свое первоначальное положение. Является ли изменение товарных цен важным источником нарушений, воздействующих на кривую совокупного предложения? Рис. 12.13 напоминает нам о событиях нефтяного кризиса, а также показывает роль валютных курсов. Удорожание валюты делает иностранные блага (включая импортируемое сырье и материалы) дешевле в пересчете в национальной валюте. Изменения валютного курса и толчки предложения могут усиливать

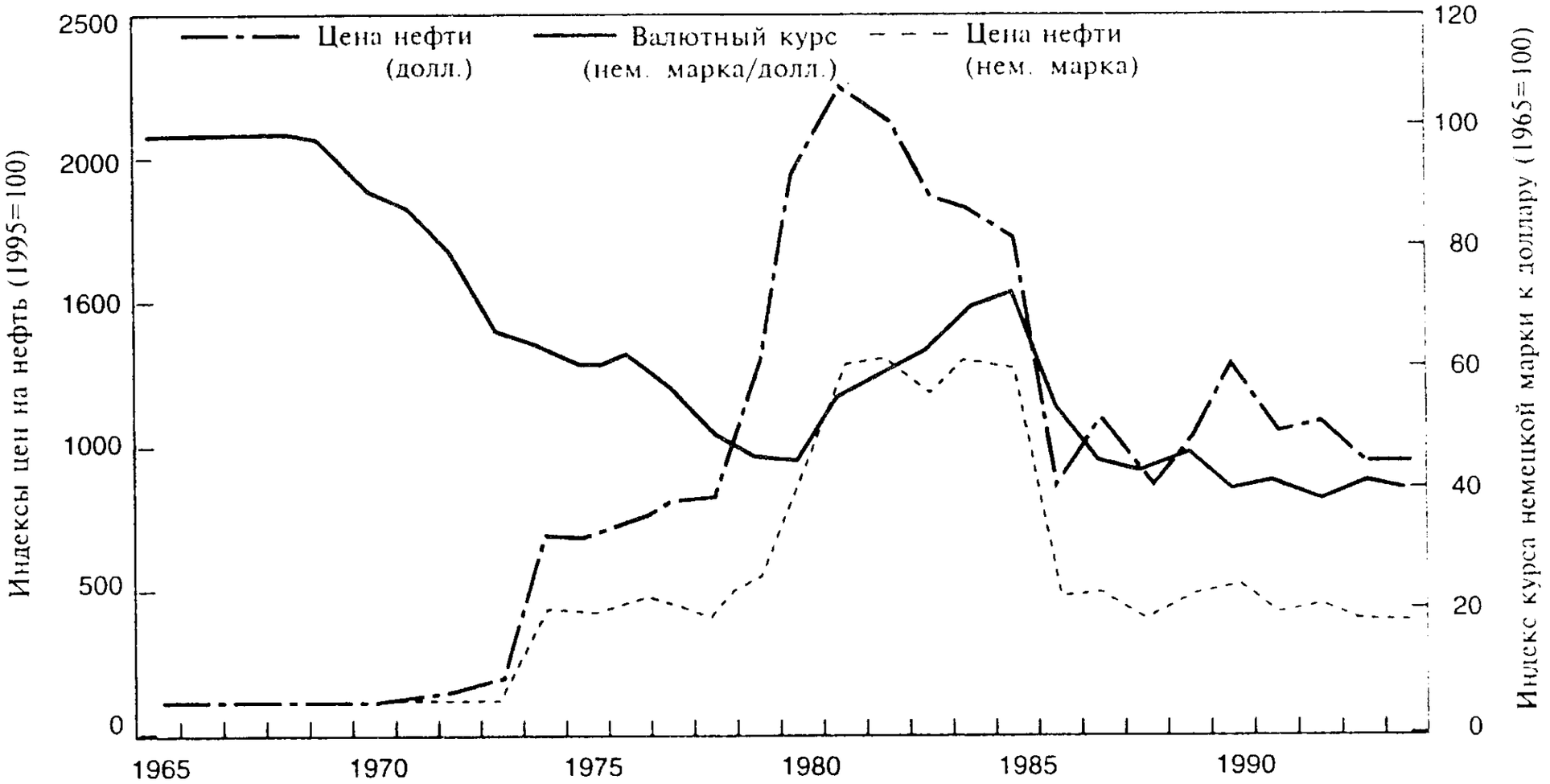


Рис. 12.13. Нефтяные кризисы и немецкая марка, 1965 — 1995

В начале 70-х гг., когда цены на нефть в американских долларах возросли в 4 раза, произошло удорожание немецкой марки (показано как уменьшение индекса, рассчитанного на основе европейского варианта). В результате, рост цен на нефть в марках оказался куда более умеренным. Во время же второго нефтяного шока в 1979—80-х гг., напротив, немецкая марка обесценилась относительно доллара, что усилило негативный толчок предложения в Германии. А в 1986 г. резкое снижение цен на нефть сопровождалось еще одним удорожанием немецкой марки; это сделало положительный шок предложения в Германии более мощным.
Источник: IMF.

или нейтрализовать друг друга. Например, произошедшее "вовремя" удорожание немецкой марки в 70-х гг. снизило цены на нефть в исчислении на марки, что смягчило последствия от первого нефтяного кризиса в Германии, по сравнению с США[20].

Бокс 12.4. Что предпочтительнее: индекс потребительских цен или дефлятор ВВП?

Какой показатель уровня цен следует использовать при анализе кривой Филлипса или совокупного предложения? Работников волнует их покупательная способность, и поэтому в переговорах о зарплате они используют для своих расчетов индекс потребительских цен. Производители устанавливают цены, а на них основывается дефлятор ВВП, ориентируясь на добавленную ценность, а на ней основывается дефлятор ВВП. Индекс потребительских цен включает цены импортируемых потребительских благ и косвенным образом цены на импортируемые материалы, входящие в состав производимых и потребляемых внутри страны благ. В дефлятор ВВП не включаются ни те, ни другие. В качестве примера рассмотрим толчок предложения, скажем, повышение цен на первичные блага. Это никак не сказывается на дефляторе ВВП, зато оказывает влияние через издержки производства на индекс потребительских цен, как это видно из (12.10). С другой стороны, размер зарплаты привязан к индексу потребительских цен. Рост зарплаты приводит к повышению производственных затрат, а это, в свою очередь, через механизм ценообразующей накидки вызывает увеличение дефлятора ВВП. Таким образом, ответ на поставленный в начале вопрос будет такой: по крайней мере в первом приближении то, какой из показателей используется, роли не играет.

[20] Пусть P^* — цена нефти в долларах, P — цена нефти в немецких марках, и E — валютный курс (DM за 1 доллар). Тогда $P = EP^*$: когда E уменьшается (происходит удорожание DM), P растет меньше, чем P^*. В формализованном виде: $\Delta P/P = \Delta P^*/P^* - \Delta E/E$.

12.7. Резюме

1. Жесткость цен и зарплаты объясняет колебания объема выпуска и безработицы вокруг своего долгосрочного или равновесного уровня.

2. Считалось, что кривая Филлипса описывает сферу предложения. Смысл ее состоял в том, что существует постоянный компромиссный выбор между безработицей и инфляцией. Таким образом, рост выпуска в ответ на повышение спроса мог бы вызвать увеличение темпов инфляции.

3. С конца 60-х гг. стабильная кривая Филлипса исчезает. Вместо компромисса "инфляция — безработица" в середине 70-х и в начале 80-х гг. возникает ситуация, когда инфляция и безработица растут одновременно. Это явление получило название стагфляции.

4. Расчет темпов инфляции начинается с изучения того, как фирмы устанавливают цены на свою продукцию. Результатом его является метод ценообразующей накидки, или ценообразование путем прибавления к производственным затратам некоей накидки.

5. Производственные затраты распадаются на две категории: затраты на рабочую силу и прочие издержки. Затраты на рабочую силу возрастают, когда зарплата и связанные с ней издержки растут быстрее, чем производительность труда.

6. Размер зарплаты устанавливается в ходе переговоров и определяется тремя основными факторами: базовой инфляцией, ростом производительности и относительной силой позиций работников и работодателей в процессе переговоров.

7. Соглашения об оплате труда призваны, с одной стороны, учесть инфляцию, имевшую место в предыдущем периоде, с другой стороны, защитить зарплату от будущей инфляции. Базовая инфляция включает в себя оба эти компонента: ретроспективный и перспективный.

8. Уравнение инфляции описывает фактические темпы инфляции как функцию от базовой инфляции, давления спроса, передающегося с рынка труда на товарные рынки, и случайных толчков предложения.

9. Уравнение инфляции объясняет, почему кривая Филлипса смогла просуществовать столетие, а потом исчезла в результате резкого скачка инфляции и двух нефтяных кризисов в 1973—1974 и 1979—1980 гг.

10. В длительном периоде безработица возвращается к своему равновесному уровню. Так и реальный ВВП не может постоянно отклоняться от своего потенциального (трендового) значения. В длительном периоде кривая Филлипса и кривая совокупного предложения имеют вид вертикальных линий. Экономика дихотомизирована: экономический рост и жесткость реальных величин определяют ВВП и безработицу, рост денежной массы определяет темпы инфляции, и нет компромиссного выбора между инфляцией и безработицей.

11. Кривая Филлипса описывает сферу предложения и может быть преобразована в кривую совокупного предложения с помощью закона Оукена. Кривая предложения показывает, что при увеличении объема выпуска инфляция тоже растет, поскольку увеличиваются производственные издержки (главным образом связанные с рабочей силой).

12. Базовые темпы инфляции и равновесный уровень безработицы определяют положение краткосрочной кривой Филлипса. Положение кривой совокупного предложения зависит от базовых темпов инфляции и трендовых значений ВВП. Любое изменение одной из этих переменных ведет к смещению краткосрочных кривых.

Ключевые понятия

сфера предложения и сфера спроса
разрыв выпуска
закон Оукена
кривая Филлипса
инфляция зарплаты
кривая совокупного предложения
денежная иллюзия
стагфляция
кривая долгосрочного совокупного предложения
ценообразование по методу накидки
средние, или удельные, затраты (издержки)
жесткость реальной зарплаты
жесткость номинальной зарплаты
индексация
базовые темпы инфляции
издержки меню
толчок предложения
преобразованная кривая Филлипса

Упражнения: теория

1. Правительство, которое недооценивает равновесный уровень безработицы, может попытаться держать этот уровень постоянно ниже равновесного путем стимулирования совокупного спроса. Покажите вероятный исход такой политики, используя долгосрочную и краткосрочную кривые Филлипса.

2. Покажите на долгосрочной и краткосрочной кривых Филлипса влияние нефтяного кризиса, т. е. однократное повышение цен на импортируемые энергоносители.

3. Объясните, каким образом может быть модифицировано уравнение инфляции, если заработная плата полностью индексируется с уче-

том темпов инфляции. Какой будет разница между тем случаем, когда зарплата индексируется ежегодно, и тем, когда индексация проводится ежемесячно?

4. Какое воздействие на инфляцию окажет увеличение налога на добавленную стоимость (НДС), взимаемого с целью покрытия государственных расходов? Или повышение налога на прибыль корпораций? Или повышение личного подоходного налога? Тщательно изложите ваше мнение по этим проблемам.

5. Политика доходов нацелена на предотвращение роста зарплаты вслед за ростом инфляции. Как такого рода политику можно интерпретировать с помощью аппарата кривой Филлипса?

6. Объясните, почему жесткая (ограничительная) кредитно-денежная политика в условиях гибких валютных курсов приводит к снижению инфляции?

7. "Только неожиданная инфляция может повлиять на уровень безработицы". Обсудите этот тезис.

8. Дайте по меньшей мере три интерпретации понятия "импортируемая инфляция".

9. Каким образом стимулирующая налогово-бюджетная политика, проводимая в стране с открытой экономикой и гибким валютным курсом, может привести к снижению инфляции? Почему стимулирующая кредитно-денежная политика в условиях гибких валютных курсов может вызвать рост инфляции?

10. Прокомментируйте тезис: "Кривая Филлипса существует до тех пор, пока правительство воздерживается от ее эксплуатации".

11. Кривая Филлипса представлена следующей формулой: $\pi - \bar{\pi} = -10(U - \bar{U}) + s$, где s — показатель шока предложения.

а) Начертите эту кривую, когда $\bar{\pi} = 4\%$ и $\bar{U} = 7\%$; и когда базовый темп инфляции растет до 6%.

б) Реформа снижает равновесный уровень безработицы до 5%. Объясните влияние этого события на фактические значения инфляции и безработицы в коротком и длительном периодах.

в) Закон Оукена описывается таким образом: $U - \bar{U} = -(Y - \bar{Y})/10\,000$. Напишите формулу кривой AS и начертите ее при условиях, данных в *а*); при $\bar{Y} = 10\,000$.

Упражнения: практика

1. Часто утверждают, что действия некоторых центральных банков (например, Бундесбанка в Германии или Национального Банка Швейцарии) предсказуемы в том смысле, что их целью всегда является борьба с инфляцией. Как это повлияет на базовые темпы инфляции в условиях скачков товарных цен?

2. В условиях нефтяного кризиса имеет ли значение для кривой Филлипса, является ли страна импортером нефти или полностью обеспечивает свои потребности в энергоносителях за счет собственных ресурсов, как, например, это делает Великобритания?

3. В Великобритании используются три индекса потребительских цен: индекс розничных цен — RPI (retail price index), RPIX, который не включает процентные платежи по закладным, и RPIY, который также не включает косвенные налоги (НДС, таможенные пошлины, местные налоги и т. д.). Эти разграничения были введены ввиду того, что при использовании индекса потребительских цен рестриктивная кредитно-денежная или налогово-бюджетная политика могла бы иметь *инфляционный* эффект в коротком периоде. Почему?

4. Как в Западной, так и в Восточной Европе, производство многих предметов первой необходимости — хлеб, молоко, мясо и т. д. — прямо или косвенно субсидируется. Один из аргументов в поддержку субсидий заключается в том, что их устранение имело бы инфляционный эффект. Оцените этот аргумент, четко учитывая различие между процессом *непрерывной* инфляции и одномоментным ростом цен.

5. Финансовые власти часто пытаются влиять на инфляцию "вербальными методами", т. е. путем произнесения деклараций или объявлений, предназначенных для воздействия на различные рынки. Эти декларации могут быть демонстративно оптимистичными или пессимистичными, успокаивающими или угрожающими. Опишите каналы, через которые "вербальные методы центрального банка" могут повлиять на темп инфляции в экономике.

6. Найдите данные, чтобы построить кривую Филлипса для вашей страны. Попытайтесь проинтерпретировать ее ежегодную динамику, используя любую дополнительную информацию, имеющуюся в вашем распоряжении.

7. Каким образом обесценение валюты может быть шоком предложения?

8. Почему контроль над ценами и заработной платой обычно неэффективен? Иными словами, почему именно вскоре после его устранения инфляция обычно вновь быстро растет?

9. Представьте, что вы живете в 1960-е годы, когда, по общему мнению, кривая Филлипса была стабильной. Какие аргументы по поводу выбора наиболее желаемого положения на этой кривой выдвигались лидерами политических партий?

10. Некоторые страны Центральной и Восточной Европы боролись с инфляцией в начале 1990-х гг. посредством введения налога на "избыточную зарплату": правительство устанавливало "нормальный" уровень заработной платы, и за любое превышение над этим уровнем фирмы платили высокий налог (иногда он был больше 100%). Как могло бы это повлиять на инфляцию? Что бы вы могли сказать о проблемах, которые вызвало бы данное мероприятие (подумайте о микроэкономических аспектах функционирования рынка труда)?

Рекомендуемая литература

Классические работы по теме

Friedman Milton (1968), The Role of Monetary Policy. *American Economic Review, 58*: 1–17.

Phelps, Edmund S. (1968), Money — Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium, *Journal of Political Economy, 76*: 687—712.

Phillips A.W. (1958), The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957, *Economica*, 100: 283—99.

Для критического разбора

Gordon Robert J. (1990), "What is New Keynesian Economics?", *Journal of Economic Literature*, 28: 1115—71.

Tobin, James (1972), "Inflation and Unemployment", *American Economic Review*, 62: 1—18.

Современная интерпретация компромисса "инфляция — выпуск" и проблемы сдерживания инфляции:

Ball L., Mankiw N. G., Romer D. (1988), "The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-off", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 1—65.

Leiderman, Leonard and Svensson, Lars O. (eds.) (1995), *Inflation Targets*, CEPR, London.

Статьи, посвященные определению и квалифицированию понятия базовой инфляции:

Quah, Danny and Vahey, S. P. (1995), "Measuring Core Inflation", *Economic Journal*, 432: 1130—44.

Теперь многие центральные банки (Великобритании, Испании, Швеции) регулярно публикуют *Отчет об инфляции (Inflation Report)*, содержащий подробный анализ текущих инфляционных тенденций и отражающий их конкретные данные.

Приложение: ценообразование по методу накидки

Спрос на объем выпуска Q падает с повышением цены на данное благо. Эта зависимость представлена функцией спроса $Q(P)$. Эластичность спроса η представляет собой логарифмическую производную (взятую с минусом, чтобы получить ее положительное значение):

$$\text{(A12.1)} \quad \eta = -\partial \ln(Q)/\partial \ln(P) = -(\partial Q/\partial P)/(Q/P).$$

Допустим, что общие затраты выражаются суммой постоянных издержек f и переменных издержек $c(Q)$, где $c'(Q) > 0$ и $c(0) = 0$. Общая прибыль фирмы составит:

$$\text{(A12.2)} \quad \text{прибыль} = R(Q) - C(Q) = PQ(Q) - f - c(Q),$$

где $R(Q)$ — общая выручка, $C(Q)$ — общие затраты, f — постоянные затраты, $c(Q)$ — переменные затраты. Максимум прибыли достигается тогда, когда ее производная равна нулю. Это означает, что предельная выручка равна предельным затратам:

$$\text{(A12.3)} \quad R'(Q) = C'(Q) \text{ или } MR = MC.$$

Фирма может выбирать либо объем выпуска или продаж, либо цену при данной функции спроса $Q(P)$. Если она выбирает количество, то условие первого порядка для максимизации прибыли (A 12.2) составит[21]:

$$\text{(A12.4)} \quad P + Q(\partial P/\partial Q) - C'(Q) = 0,$$

где $C'(Q)$ — предельные затраты MC. Заметим, что:

$$\text{(A12.5)} \quad Q(\partial P/\partial Q) = P[(\partial P/\partial Q)/(P/Q)] = -P/\eta.$$

Прибыль становится наибольшей тогда, когда

$$\text{(A12.6)} \quad P = \frac{C'(Q)}{1 - 1/\eta}.$$

Это означает, что цена устанавливается на уровне, равном сумме предельных издержек и некоторой накидки θ:

$$\text{(A12.7)} \quad P = \theta MC, \text{ где } \theta = \frac{1}{1 - 1/\eta} > 1.$$

Накидка больше единицы. Если эластичность спроса постоянна, постоянна и накидка. В экстремальном случае, когда имеет место совершенная конкуренция, эластичность спроса бесконечна, накидка равна единице, и фирмы вынуждены устанавливать предельные затраты на уровне, равном экзогенно заданной цене. Заметим, что при постоянстве средних затрат средние и предельные издержки равны. Средние затраты равны $AC(Q) = C(Q)/Q$ и $\partial AC/\partial Q = -(QC' - C)/Q^2$. AC постоянна, когда $QC' = C$ или $MC = C' = C/Q = AC$.

[21] Мы предполагаем, что условие второго порядка выполняется.

Глава 13

Совокупный спрос и совокупное предложение

13.1. Общий обзор

13.2. Совокупный спрос и совокупное предложение при фиксированных валютных курсах
- 13.2.1. Совокупный спрос
- 13.2.2. Полная система
- 13.2.3. Налогово-бюджетная политика
- 13.2.4. Кредитно-денежная политика и пересмотры валютных курсов

13.3. Совокупный спрос и совокупное предложение при гибких валютных курсах
- 13.3.1. Повторное рассмотрение паритета процентной ставки
- 13.3.2. Совокупный спрос и полная система
- 13.3.3. Кредитно-денежная политика
- 13.3.4. Налогово-бюджетная политика

13.4. Как пользоваться моделью AS-AD
- 13.4.1. Шоки предложения
- 13.4.2. Шоки спроса
- 13.4.3. Дезинфляция
- 13.4.4. Жесткость номинальных величин и индексация зарплаты

13.5. Резюме

Приложение

В длительном периоде деньги влияют только на денежные переменные, но не на реальные. Вопрос в том, "насколько длителен период". "Кейнсианский" ответ, заключенный в концепции кривой Филлипса, был таков: "Слишком длителен, чтобы иметь хоть какое-то значение!" Монетаристы возражали: "Куда короче, чем думают кейнсианцы!" А максималисты-рационалисты утверждали: "Слишком короток, чтобы что-либо иное имело значение!" — ответ, который мало кто из знакомых с историей или практикой стабилизационной политики готов принять.

Гарри Джонсон

13.1. Общий обзор

Данная глава объединяет материал предыдущих глав в единую теоретическую схему, которая поможет нам проанализировать циклические колебания, изменения безработицы, инфляции, процентных ставок и валютных курсов. В принципе такая модель является главным инструментом любого макроэкономиста. Большинство споров по поводу экономической политики и ее результатов среди макроэкономистов касаются не столько самого аппарата, сколько отдельных его деталей.

Польза аппарата совокупного спроса и предложения заключается в разграничении этих двух показателей. Совокупный спрос был проанализирован в рамках модели *IS—LM* при допущении о постоянстве цен. Первым шагом по усовершенствованию этой модели является учет возможной инфляции. В результате получим убывающую кривую совокупного спроса *AD* на рис. 13.1: чем выше уровень инфляции, тем, при прочих равных условиях, меньше совокупный спрос. Совокупное предложение представлено возрастающей кривой *AS*. В рыночной экономике спрос равен предложению, поэтому состояние экономики описывается точкой пересечения кривых *AD* и *AS*. Разделение двух "лезвий" этих "ножниц" часто является лучшим способом решения той или иной экономической проблемы.

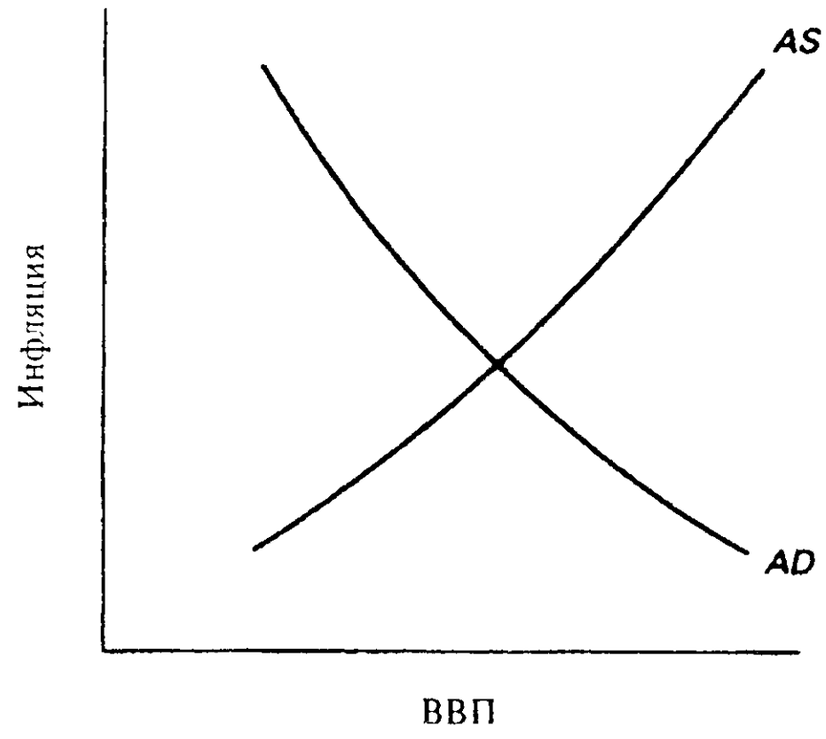


Рис. 13.1. Совокупный спрос и совокупное предложение

Макроэкономическая ситуация полностью описывается пересечением кривых совокупного спроса *AD* и совокупного предложения *AS*. Движения этих кривых помогают объяснить колебания объема производства и инфляции.

Анализ модели *IS—LM* в гл. 10 показал, что учет механизма установления валютного курса принципиально важен для определения реакции экономики на реальные и денежные нарушения. Этот результат остается в силе и при наличии инфляции, причем анализ может быть выполнен при разных механизмах установления валютного курса. Для построения кривой совокупного предложения важно различие между коротким периодом, когда существует зависимость между безработицей и инфляцией, и длительным периодом, когда кривая предложения вертикальна. Это различие имеет фундаментальное значение. В длительном периоде спрос и денежные факторы не влияют на реальные экономические условия. Номинальные переменные, такие, как инфляция и номинальный валютный курс, зависят только от денежной массы. Реальные переменные, например, реальный ВВП, безработица или реальный валютный курс, не зависят от денежного предложения. Однако в коротком периоде реальные и денежные переменные влияют друг на друга. Установление связи между коротким и длительным периодами в экономике является главной задачей модели совокупного спроса и предложения. В конце данной главы приведены конкретные примеры, подтверждающие пользу этого аппарата.

13.2. Совокупный спрос и совокупное предложение при фиксированных валютных курсах

13.2.1. Совокупный спрос

13.2.1.1. Ограничение длительного периода

Когда номинальный валютный курс E фиксирован, реальный валютный курс λ зависит

от изменения уровня цен внутри страны P и за рубежом P^*[1]

$$\lambda = EP^*/P. \tag{13.1}$$

Если инфляция внутри страны (π) превышает инфляцию в других странах (π^*), реальный валютный курс будет расти, внешняя конкурентоспособность — падать, счет текущих операций — ухудшаться, а спрос на отечественные товары — сокращаться. И наоборот, если инфляция в стране ниже, чем за рубежом, конкурентоспособность будет расти, счет текущих операций — улучшаться, а спрос на отечественные товары — увеличиваться. Связь между реальным валютным курсом и разницей в темпах инфляции при фиксированном валютном курсе выражается следующим образом:

$$\Delta\lambda/\lambda = \pi^* - \pi. \tag{13.2}$$

Согласно принципу **паритета покупательной способности (ППС)** в длительном периоде реальный валютный курс должен быть постоянным[2]. Таким образом, *постоянная* разница в темпах инфляции для данного фиксированного валютного курса по отношению к остальному миру будет равна нулю. За исключением случаев ревальвации или девальвации валютного курса, рассмотренных в п. 13.2.4, расхождения между внутренней и внешней инфляцией могут быть только временными (в длительном периоде):

$$\pi = \pi^*. \tag{13.3}$$

Чтобы предотвратить падение или рост спроса на отечественные товары, темп инфляции внутри страны поддерживают на уровне темпа инфляции за рубежом. Это ограничение представлено на рис. 13.2, *б* в виде горизонтальной линии ППС для длительного периода. Поскольку в этом периоде именно рост денежной массы определяет инфляцию, это ограничение относится к кредитно-денежной политике. Потеря независимости в сфере кредитно-денежной политики продемонстрирована на модели *IS–LM* (версия Манделла—Флеминга) при фиксированных ценах. То же самое наблюдается и в условиях инфляции. Так как действия центрального банка на иностранном валютном рынке осуществляются для сохранения паритета, денежная масса внутри страны становится эндогенной и ее рост должен полностью соответствовать ограничению, накладываемому ППС на темпы инфляции внутри страны. Бокс 13.1 содержит формальное выведение эндогенного уровня роста денежной массы при фиксированных валютных курсах.

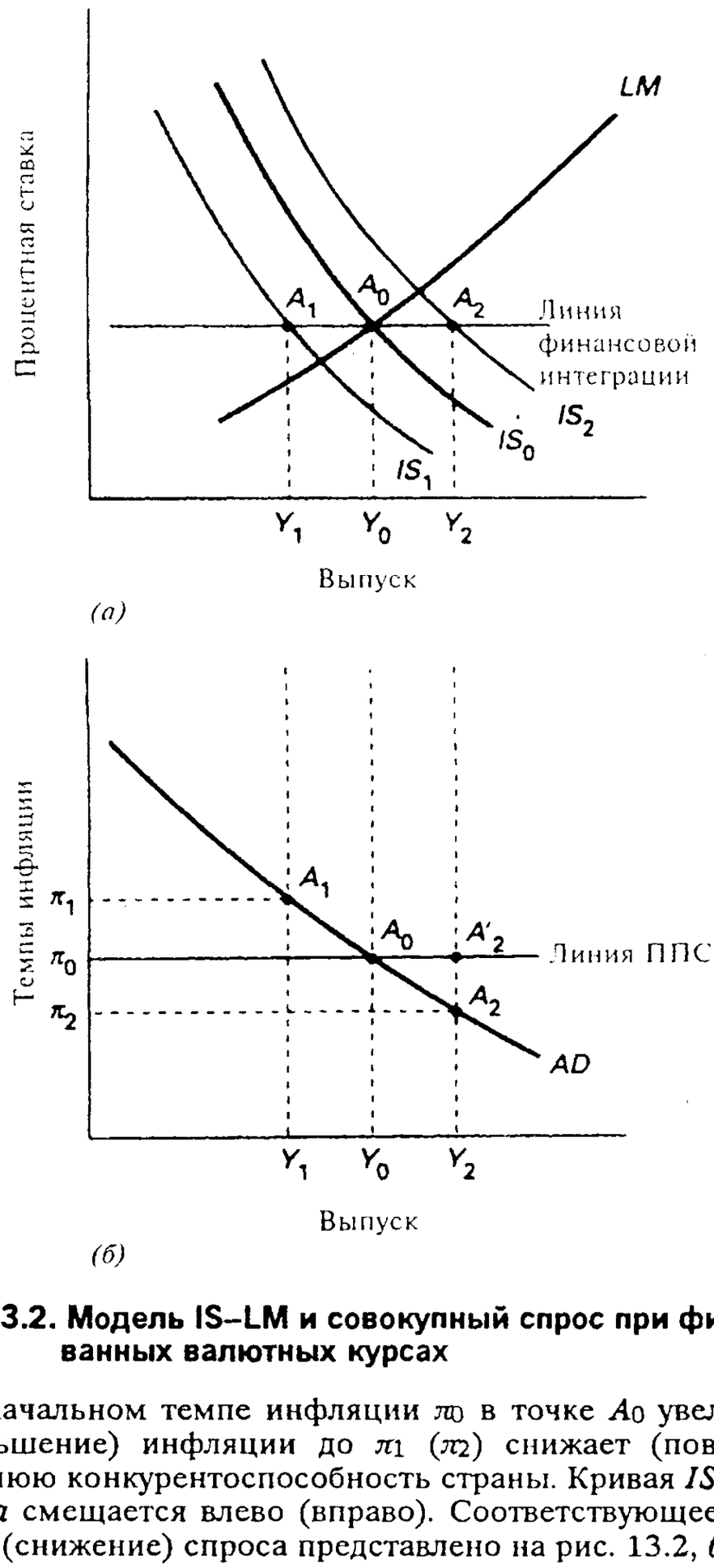


Рис. 13.2. Модель IS–LM и совокупный спрос при фиксированных валютных курсах

При начальном темпе инфляции π_0 в точке A_0 увеличение (уменьшение) инфляции до π_1 (π_2) снижает (повышает) внешнюю конкурентоспособность страны. Кривая *IS* на рис. 13.2, *а* смещается влево (вправо). Соответствующее увеличение (снижение) спроса представлено на рис. 13.2, *б*.

Бокс 13.1. Рост денежной массы при фиксированных валютных курсах

Реальное предложение денег должно соответствовать потребностям растущей экономики. Если темп экономического роста равен g, а эластичность спроса — η, то рост спроса на деньги в реальном исчислении будет равен ηg. Скорость роста номинальной денежной массы равна сумме скорости роста реальной денежной массы и инфляции. Если темп инфляции задан остальным миром, а темп роста ВВП в длительном периоде определяется реальными факторами, то темп роста номинальной денежной массы,

[1] Различные определения реального валютного курса представлены в гл. 7.

[2] ППС подробно рассмотрен в гл. 8. Напомним, что ППС основан на идее о том, что цены внутри страны, за рубежом и номинальный валютный курс изменяются таким образом, что поддерживается постоянство реального валютного курса.

согласующийся с фиксированным валютным курсом, будет определяться следующим выражением[3]:

(13.4) $$\Delta M/M = \mu = \pi^* + \eta g.$$

То же соотношение применимо к остальному миру и может рассматриваться как объяснение взаимосвязи внешней инфляции со скоростью роста денежной массы μ и реальным темпом экономического роста остального мира g^*

(13.5) $$\pi^* = \mu^* - \eta g^*.$$

Далее можно сделать вывод о том, что при поддержании валютного курса на заданном уровне денежная масса внутри страны должна расти примерно с такой же скоростью, как и за рубежом; быстрее, если темп роста национального ВВП выше, и медленнее в обратном случае:

(13.6) $$\mu = \mu^* + \eta (g - g^*).$$

13.2.1.2. Воздействие инфляции на спрос

В коротком периоде вопрос заключается в том, как при прочих равных условиях увеличение темпов инфляции повлияет на совокупный спрос. Ответ на этот вопрос можно получить с помощью модели *IS-LM*, предположив постоянство прочих факторов, которые влияют на положение кривых *IS* и*LM*. Помимо инфляции, которая влияет на кривую *IS* через реальный валютный курс, другими экзогенными факторами являются: настроения бизнесменов, частное богатство и ожидания будущей коньюнктуры, государственные расходы и налогообложение, а также иностранный спрос, который влияет на счет текущих операций. Положение кривой *LM* определяется трансакционными затратами, которые предполагаются постоянными, и реальным предложением денег. При фиксированных валютных курсах с полной финансовой интеграцией номинальное предложение денег экзогенно, и кривая *LM* сдвигается таким образом, чтобы соответствовать кривой *IS* и линии финансовой интеграции.

На рис. 13.2, *а* первоначальное равновесие в точке A_0 характеризуется равенством темпов инфляции в стране (π_0) и за рубежом ($\pi_0 = \pi^*$), а также постоянным реальным предложением денег, поскольку номинальное предложение денег растет с той же скоростью, что и уровень цен ($\mu_0 = \pi_0$). Темпу инфляции π_0 соответствует кривая IS_0. Что произойдет, когда темп инфляции вырастет с π_0 до π_1? Реальный валютный курс понизится, а конкурентоспособность ухудшится. Счет текущих операций тоже ухудшится, и спрос на отечественную продукцию сократится. Спустя, скажем, год кривая *IS* сместится в положение IS_1. Согласно кривой *LM*, процентные ставки упадут, что вызовет отток капитала и продажу национальной валюты на валютных рынках. Чтобы поддержать тот же паритет, вмешается Центральный банк и начнет скупать собственную валюту. Предложение денег уменьшится, и кривая *LM* сдвинется влево, в точку A_1 на пересечении новой кривой *IS* и линии финансовой интеграции. Таким образом, спустя год высокий темп инфляции вызовет снижение совокупного спроса. И наоборот, если темп инфляции в стране оказывается ниже мирового, конкурентоспособность повышается, кривая *IS* начинает смещаться вправо, и возросшему спросу через год будет соответствовать точка A_2.

На рис. 13.2, *б* точки A_0, A_1 и A_2, устанавливающие зависимость между темпом инфляции и объемом производства, образуют **кривую совокупного спроса** для короткого периода. Она имеет отрицательный наклон, поскольку возрастающие темпы инфляции ослабляют внешнюю конкурентоспособность страны, что снижает спрос на отечественные товары со стороны отечественных и зарубежных покупателей. Во всех точках кривой совокупного спроса как товарный, так и денежный рынки находятся в равновесии. Иначе и не может быть, поскольку график *AD* построен по точкам, являющимся пересечением кривых *IS* и *LM*: точка на кривой *IS* означает равновесие товарного рынка, а на кривой *LM* — равновесие денежного рынка. Это кривая для короткого периода, так как до тех пор, пока инфляция внутри страны отличается от инфляции за рубежом, спрос продолжает из-

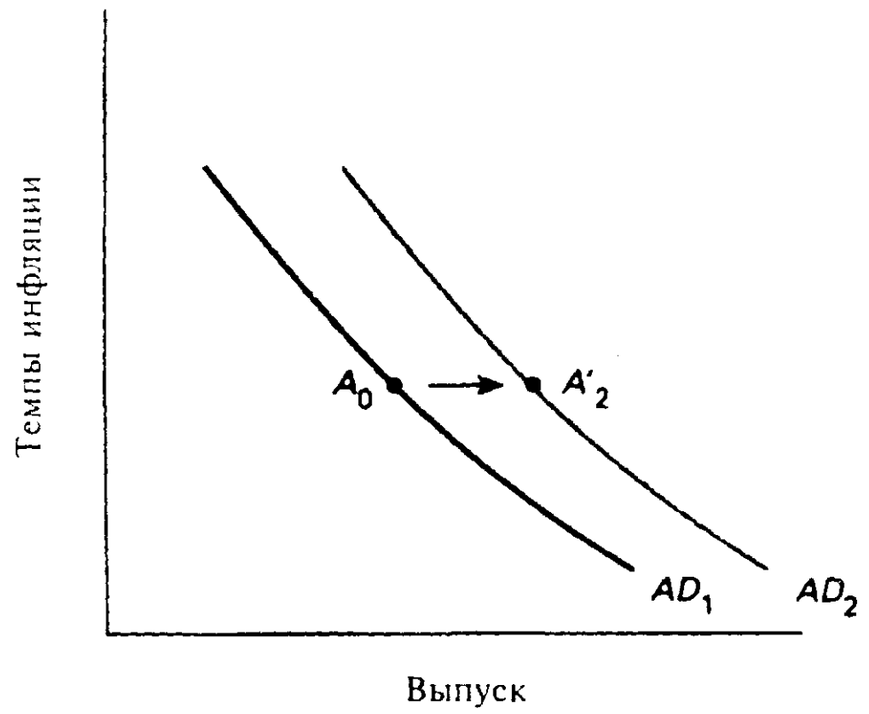


Рис. 13.3. Смещение кривой совокупного спроса

Экзогенные изменения спроса, которые сдвигают кривую *IS*, смещают также и кривую совокупного спроса для короткого периода в том же направлении. Точка A'_2 соответствует той же точке на рис. 13.2, показывающей увеличение спроса при первоначальном темпе инфляции π_0.

[3] Связь между ростом денежной массы, инфляцией и увеличением реального ВВП установлена в гл. 8, бокс 8.5.

меняться (через год, например, объем выпуска сдвинется за пределы точки Y_0 на рис. 13.2, делая кривую спроса более пологой).

13.2.1.3. Смещение кривой совокупного спроса

При фиксированных валютных курсах график функции совокупного спроса смещается под воздействием всех факторов, являющихся экзогенными по отношению к кривой *IS*. Проще говоря, любое событие, которое сдвигает кривую *IS* вправо, влечет за собой смещение графика совокупного спроса тоже вправо. Например, при первоначальном темпе инфляции π_0 увеличение государственных расходов сдвинет кривую *IS* из положения IS_0 в положение IS_2 (рис. 13.2, *а*). На рис. 13.2, *б* этому состоянию соответствует точка A'_2. Новая кривая спроса, которая пройдет через точку A'_2, должна лежать справа от первоначального положения этой кривой, как показано на рис. 13.3, *а*. Экзогенное снижение спроса смещает кривую *AD* влево.

13.2.2. Полная система

На рис. 13.4 спрос и предложение изображены вместе. Спрос представлен двумя кривыми: убывающей кривой совокупного спроса для короткого периода *AD* и горизонтальной линией ППС для длительного периода, напоминающей нам об эндогенности денег. Сфера предложения (см. гл. 12) также включает две составляющие: возрастающую кривую предложения для короткого периода *AS* и вертикальную кривую для длительного периода *LAS*. В дительном периоде в сфере предложения фактическая и базовая инфляция равны ($\pi = \pi$). В сфере спроса равны темпы внутренней и внешней инфляции ($\pi = \pi^*$). Два графика для длительного периода должны пересечься в точке *A*, в которой фактический ВВП будет соответствовать значению тренда, что выражается нулевым разрывом выпуска ($Y - \bar{Y} = 0$) (это означает также действие принципа нейтральности в длительном периоде)[4]. Ситуация, изображенная на рис. 13.4, соответствует равновесию длительного периода, поскольку оба графика короткого периода проходят через точку равновесия длительного периода *A*. В следующем разделе мы рассмотрим несколько случаев, когда равновесие короткого периода не совпадает с равновесием длительного периода, и покажем, как осуществляется переход из первого во второй.

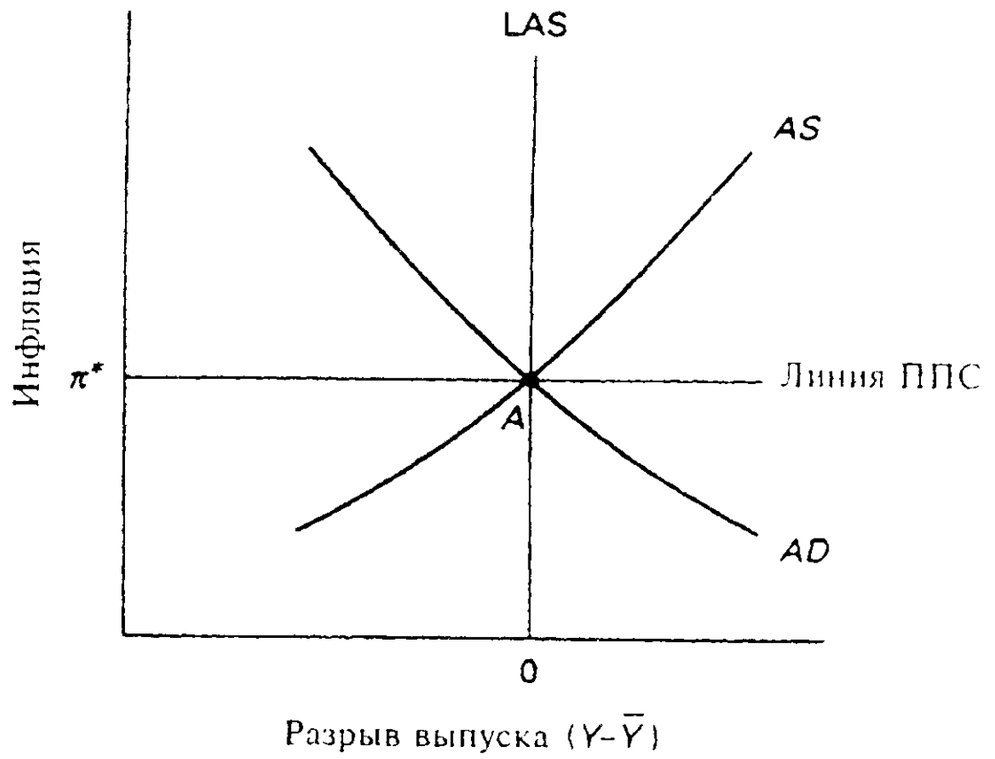


Рис. 13.4. Совокупный спрос и совокупное предложение при фиксированных валютных курсах

В длительном периоде объем выпуска находится на трендовом уровне роста (разрыв выпуска равен нулю), а темпы инфляции внутри страны равны темпам инфляции за рубежом. Короткий период описывается кривыми *AD* и *AS*. На рисунке изображена ситуация равновесия в длительном периоде, когда все четыре кривые пересекаются в одной точке.

13.2.3. Налогово–бюджетная политика

13.2.3.1. Короткий период

Один из способов налогово-бюджетной экспансии экономической активности — увеличение государственных расходов или снижение налогов — приведет к смещению вправо кривой *AD* на рис. 13.5. Первоначально (в точке *a*) экономика находилась в состоянии равновесия длительного периода (объем выпуска *Y* находился на трендовом уровне *Y*, а фактическая и базовая инфляция равнялись инфляции за рубежом π^*). Новая кривая *AD'* показывает результат налогово-бюджетной экспансии для короткого периода, скажем, спустя год. В точке *B* объем выпуска возрастает (согласно модели Манделла—Флеминга), но вместе с этим растет и инфляция[5]. Рост инфляции ослабляет внешнюю конкурентоспособность страны. Счет текущих операций ухудшается, что мешает экспансии. Если бы инфляция оставалась постоянной, объем выпуска был бы несколько больше (точка *B'*). Горизонтальное расстояние *BB'* является мерой ухудшения счета текущих операций.

[4] В целях удобства на горизонтальной оси откладывается не сам объем выпуска, а его отклонения от трендового уровня (разрыв выпуска). Такое изменение шкалы позволяет нам сконцентрироваться на экономических циклах и не принимать в расчет рост трендового значения выпуска, растущего с течением времени.

[5] Отсюда следует, что модель Манделла—Флеминга можно рассматривать как особый случай, при котором кривая *AS* горизонтальна. Действительно, при постоянных ценах и предложении, удовлетворяющем любые колебания спроса, кривая *AS* горизонтальна на уровне $\pi = 0$.

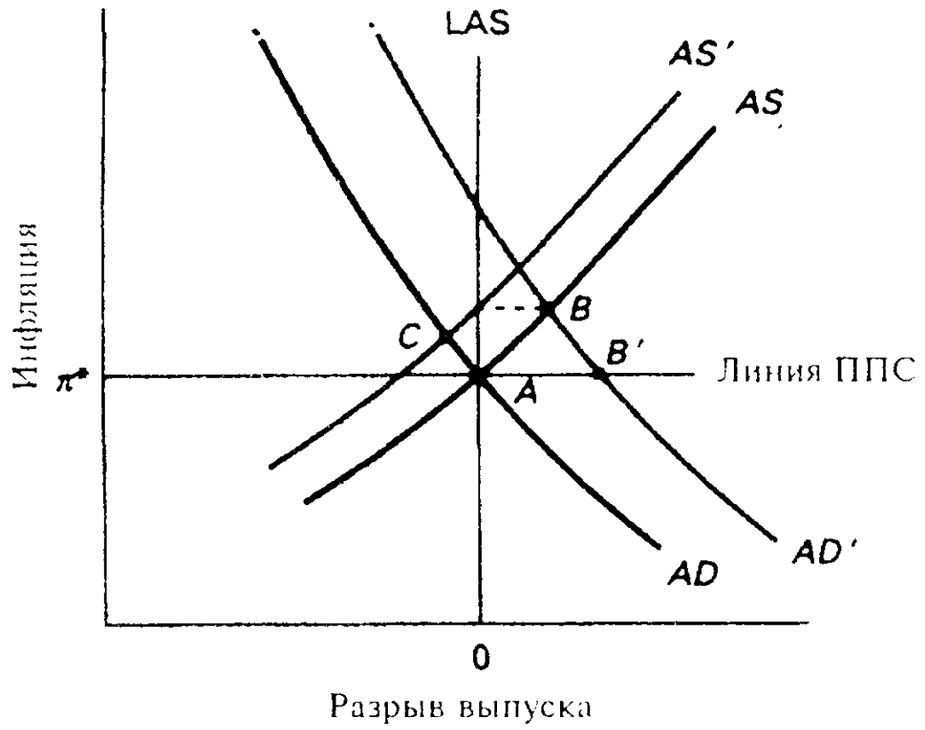


Рис. 13.5. Налогово–бюджетная политика при фиксированных валютных курсах

При исходном равновесии в точке *A* стимулирующая налогово-бюджетная политика смещает кривую *AD* в положение *AD'*. В коротком периоде экономика переходит в точку *B*. После этого налогово-бюджетное стимулирование должно быть отменено, чтобы не выйти за пределы бюджетного ограничения, и кривая *AD* вернется в исходное положение. В длительном периоде экономика вернется к первоначальному равновесию, так как инфляция внутри страны должна равняться инфляции за рубежом (она не может отличаться, если валютный курс должен быть фиксированным). В коротком периоде, поскольку прогнозируемая инфляция следует за фактической, кривая *AS* смещается вверх и экономика переходит в точку *C*. По мере возвращения инфляции к уровню длительного периода экономика в конечном счете вернется в точку *A*.

13.2.3.2. Длительный период

Длительный период характеризуется тремя обстоятельствами. Во-первых, бюджетное ограничение правительства означает невозможность *постоянной налогово-бюджетной экспансии*: в конечном счете кривая совокупного спроса должна вернуться примерно к своему исходному положению *AD*[6]. Во-вторых, экономика должна вернуться на линию совокупного предложения длительного периода, откуда следует невозможность сохранения реального результата налогово-бюджетной экспансии навсегда. И, в-третьих, что наиболее важно, инфляция внутри страны не может всегда (и даже просто длительное время) отличаться от инфляции за рубежом, если валютный курс остается фиксированным. Экономика должна вернуться к линии ППС длительного периода. В результате всего этого в длительном периоде экономика должна вернуться в точку *A*.

13.2.3.3. Переход от короткого периода к длительному

Фактический путь, пройденный экономикой от состояния равновесия короткого периода в точке *B* к равновесию длительного периода в точке *A*, определить сложно, так как он зависит от ряда факторов. Полезно сделать несколько замечаний по этому поводу. Во-первых, из бюджетного ограничения правительства следует, что сегодняшняя экспансия означает в ближайшем будущем ограничительную политику для покрытия долга. Кривая *AD* в этом случае сместится ниже своего первоначального положения. На рис. 13.5 изображена ситуация, в которой имеет место смена первоначальной политики вскоре после достижения точки *B*. Другая причина, по которой кривая спроса возвращается обратно, заключается в том, что при фиксированных валютных курсах *только темп инфляции за границей π^* может в конечном счете поддержать возросший спрос, т. е. сохранить навсегда высокий темп инфляции при нулевом разрыве выпуска. Это еще одно отражение логики линии ППС.*

Во-вторых, ретроспективная компонента базовой инфляции начнет реагировать на фактическую инфляцию, догоняя (а может быть, и опережая) ее. В результате кривая *AS* короткого периода сместится вверх. Экономика перейдет в такую точку, как *C*, где ВВП ниже своего трендового уровня, так как стимулирующее воздействие налогово-бюджетной политики прекратилось, а повышение темпов инфляции ухудшило счет текущих операций. Теперь, когда объем выпуска ниже трендового уровня, базовая инфляция выше фактической[7]. В результате существования ретроспективной компоненты базовая инфляция снижается, и кривая *AS* продолжает смещаться вниз. Экономика "движется" вниз по кривой *AD* и, в конце концов, возвращается назад, в состояние равновесия длительного периода, поскольку низкая инфляция восстанавливает внешнюю конкурентоспособность. Траектория движения проходит из точки *C* в точку *A*[8].

Таким образом, налогово-бюджетная экспансия может быть только временной. Первоначально она достигает своей цели (хотя и ценой роста темпов инфляции и ухудшения внешней

6 В это время государственный долг вырос и должен быть оплачен за счет постоянного первичного бюджетного излишка, поэтому кривая совокупного спроса должна вернуться за пределы своего первоначального положения *AD*. Опустить данный эффект можно, если первоначальная экспансия длилась не настолько долго, чтобы серьезно увеличилось соотношение государственного долга и ВВП. В гл. 15 мы еще вернемся к этому вопросу.

7 Это главный результат анализа кривой предложения в гл. 12: всегда, когда мы должны остаться слева от долгосрочной кривой *AS* , то, согласно ее построению, фактический темп инфляции меньше базового.

8 Фактически экономике необходимо двигаться ниже точки *A*, поскольку для возвращения реального валютного курса к его исходному уровню должен пройти некоторый промежуток времени, в течение которого инфляция внутри страны меньше, чем за рубежом.

конкурентоспособности). Со временем ВНП возвращается на свой трендовый уровень, тогда как инфляция снижается, описывая широкий круг из точки *A* в точку *B*, затем в точку *C* и опять в точку *A*. В боксе 13.2 описан опыт Франции в начале 80-х гг., иллюстрирующий роль режима фиксированного валютного курса в формировании экономической политики.

Бокс 13.2. Как социалист стал монетаристом: Миттеран в 1981 — 1990 гг. [9]

Когда в мае 1981 г. Франсуа Миттеран был избран президентом Франции, он обещал осуществить социальную программу в самом классическом виде. Его правительство резко подняло минимальный уровень заработной платы, ввело новый налог на собственность, приступило к обширной национализации основных отраслей промышленности, снизило продолжительность рабочей недели при неизменной месячной зарплате и приняло новые законы, еще более ограничивающие права фирм при временном увольнении рабочих. Эти меры оказали прямо противоположное желаемому действие на сферу предложения, главным образом из-за того, что они увеличили затраты на рабочую силу, чем вызвали повышение инфляции в коротком периоде, а также замедление экономического роста и рост безработицы в длительном периоде (повышение равновесного уровня безработицы или снижение трендового уровня ВВП). В то же время правительство прибегло к стимулирующей кредитно-денежной и налогово-бюджетной политике, чтобы вытащить Францию из спада после нефтяного кризиса, поразившего всю Европу. Примерно треть государственных расходов была покрыта посредством займов у Центрального банка. Налогово-бюджетное стимулирование сочеталось с высокой инфляцией. С другой стороны, Франция была одной из немногих развитых стран, в которой не наблюдался спад в начале 80-х гг. В табл. 13.1 сравниваются экономические показатели Франции и ее основного партнера по ЕВС — Германии.

Экспансионистская кредитно-денежная политика была несовместима с фиксированием курса ее валюты согласно Европейской валютной системе. Текущий счет ухудшился, и Франция была вынуждена девальвировать свою валюту, по меньшей мере, три раза в период с октября 1981 по март 1983 г.

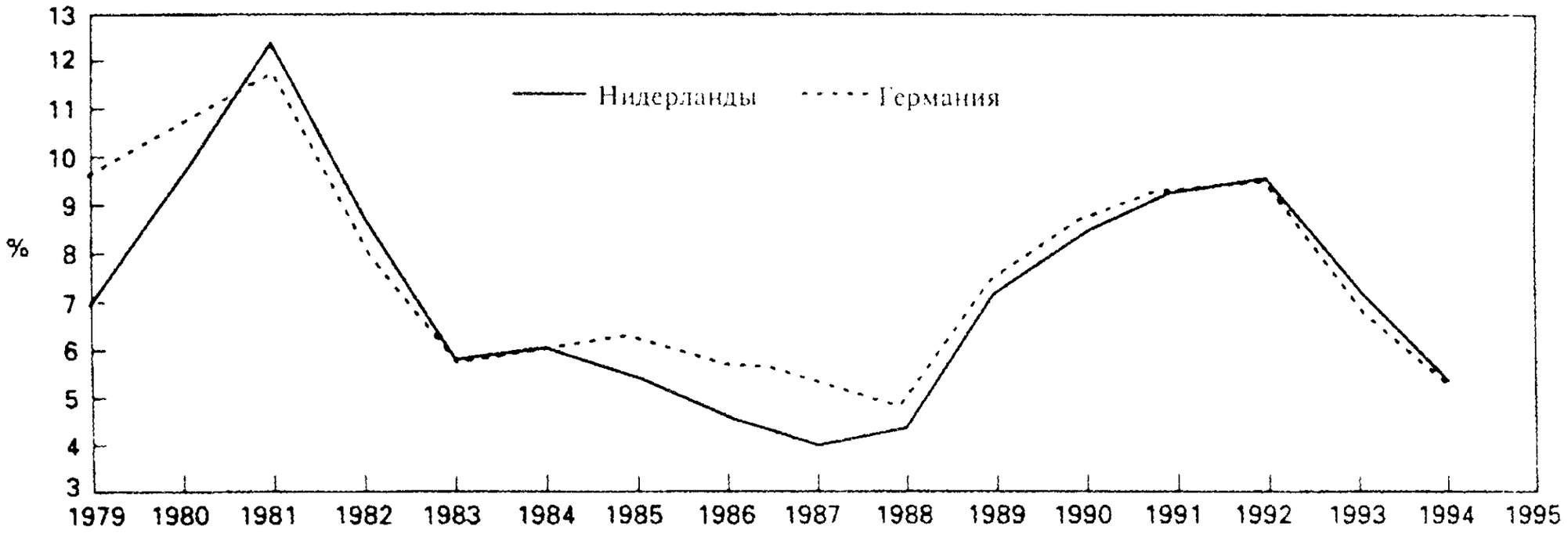
В конце концов правительство Миттерана было вынуждено отказаться от своей прежней политики. Была введена программа строгой экономии, согласно которой государственные расходы были заморожены, а налоги повышены — дополнительный сбор на социальное обеспечение и принудительная подписка на государственный займ. Кредитно-денежная политика стала ограниченной. К середине 80-х гг. Франция стала проводить политику "защиты франка", эффективно используя кредитно-денежное регулирование, ориентированное на германскую модель: динамика французских процентных ставок почти совпала во времени с динамикой немецких ставок (данное обстоятельство отражается горизонтальной линией финансовой интеграции в модели *IS—LM*) на рост денежной массы был официально предназначен для поддержания франка такой же дорогой валютой, как и немецкая марка (это обстоятельство отражается горизонтальной линией ППС в модели *AS—AD*). В сфере предложений правительство жестко

[9] Это приложение опирается на исследования Сакса и Виплоша (1986).

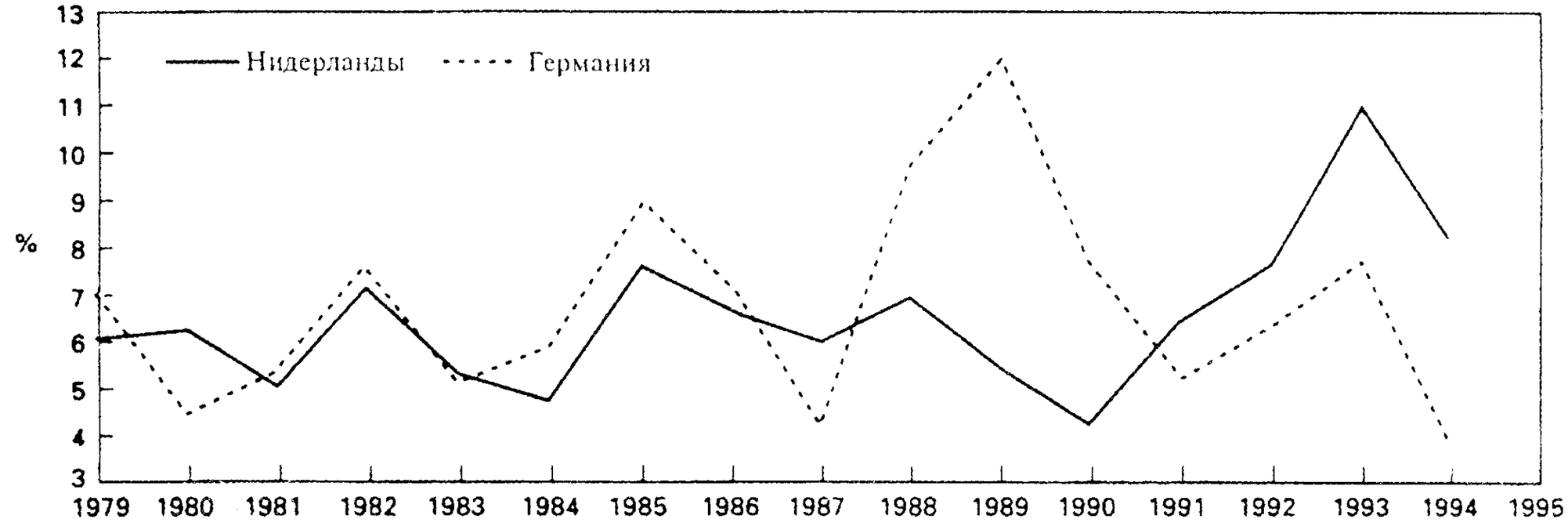
Таблица 13.1. Экономические показатели Франции и Германии в 1980—1995 гг.

	Денежный рост, %		Инфляция, %		Рост ВВП, %		Безработица, %		Счет текущих операций, % от ВВП	
	Франция	Германия[а]	Франция	Германия[б]	Франция	Германия[б]	Франция	Германия[а]	Франция	Германия[б]
1980	9,6	6,2	11,4	5,0	1,6	1,0	6,2	2,7	—0,6	—1,7
1981	11,1	5,0	11,4	4,2	1,2	0,1	7,3	3,9	—0,8	—0,6
1982	12,4	7,1	11,7	4,4	2,5	—0,9	8,0	5,6	—2,1	0,8
1983	13,1	5,3	9,7	3,2	0,7	1,8	8,2	6,9	—0,8	0,9
1984	11,0	4,7	7,5	2,1	1,3	2,8	9,7	7,1	0,0	1,4
1985	7,4	7,6	5,8	2,1	1,9	2,0	10,1	7,1	0,1	2,4
1986	6,6	6,6	5,2	3,2	2,5	2,3	10,3	6,5	0,5	4,3
1987	9,7	5,9	3,0	1,9	2,3	1,5	10,4	6,3	—0,2	4,1
1988	8,4	6,9	2,8	1,5	4,5	3,7	9,9	6,3	—0,3	4,3
1989	9,4	5,5	3,0	2,4	4,3	3,6	9,4	5,6	—0,5	4,8
1990	8,9	4,2	3,1	3,2	2,5	5,7	9,0	4,8	—1,0	3,5
1991	2,5	6,3	3,1	3,9	0,8	5,0	9,5	4,2	—0,5	—1,1
1992	5,3	7,6	2,3	5,5	1,2	2,2	10,0	4,5	0,1	—1,2
1993	—1,4	10,9	2,3	3,9	—1,0	—1,1	10.8	5,6	1,0	—1,4
1994	—1,7	8,1	1,6	2,8	2,2	2,5	11,3	6,3	0,6	—1,4
1995			2,1	2,2	3,2	3,0	11,0	6,2	0,6	—1,1

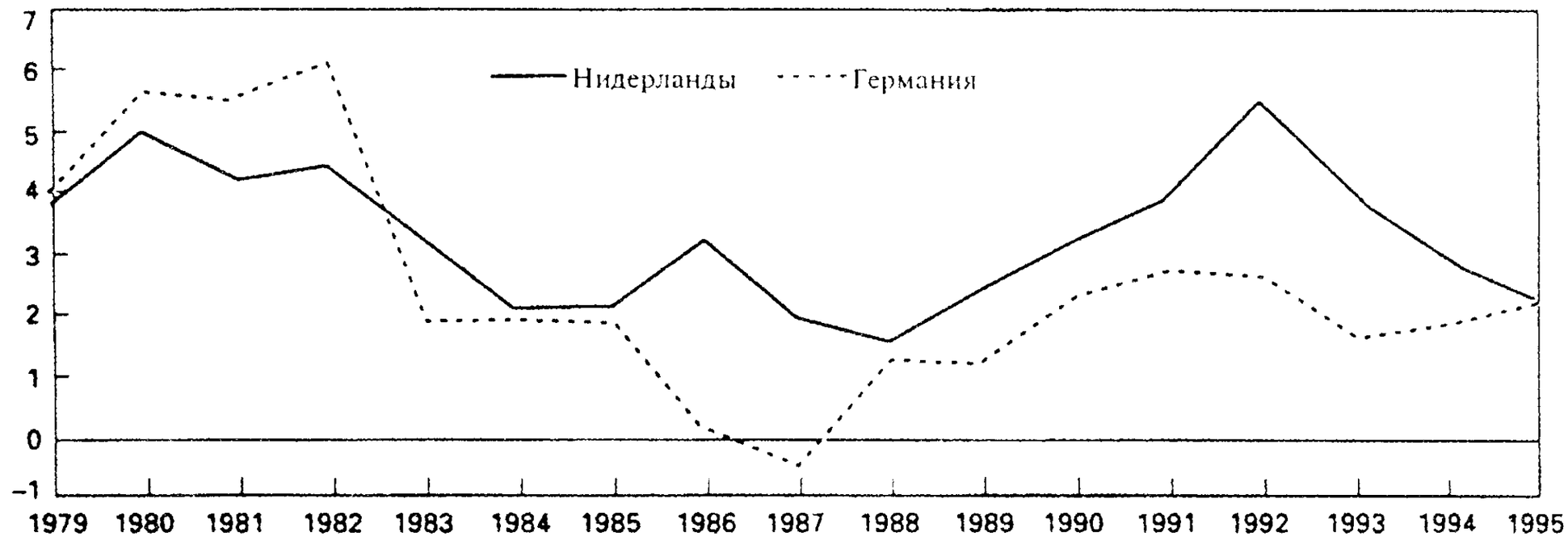
[а] — только Западная Германия.
[б] — 1980—91 гг. — Западная Германия; 1992—95 гг. — объединенная Германия.
Примечания: Под деньгами подразумевается денежный агрегат М3. Инфляция измеряется дефлятором ВВП.
Источник: European Economy (59), Dec. 1994.



(а) Номинальная процентная ставка



(б) Рост денежной массы



(в) Инфляция

Рис. 13.6. Нидерланды и Германия: единая кредитно–денежная политика, 1979–1995

Почти совершенная финансовая интеграция двух стран в сочетании с режимом фиксированных валютных курсов означает, что, по меньшей мере, один Центральный банк теряет свою автономию. Неравномерный рост денежной массы в Нидерландах, равно как и ведущая роль немецких процентных ставок, наводят на мысь о том, что Голландия пожертвовала независимостью кредитно-денежной политики в обмен на более низкую инфляцию, чем даже у ее соседа.
Источник: European Economy.

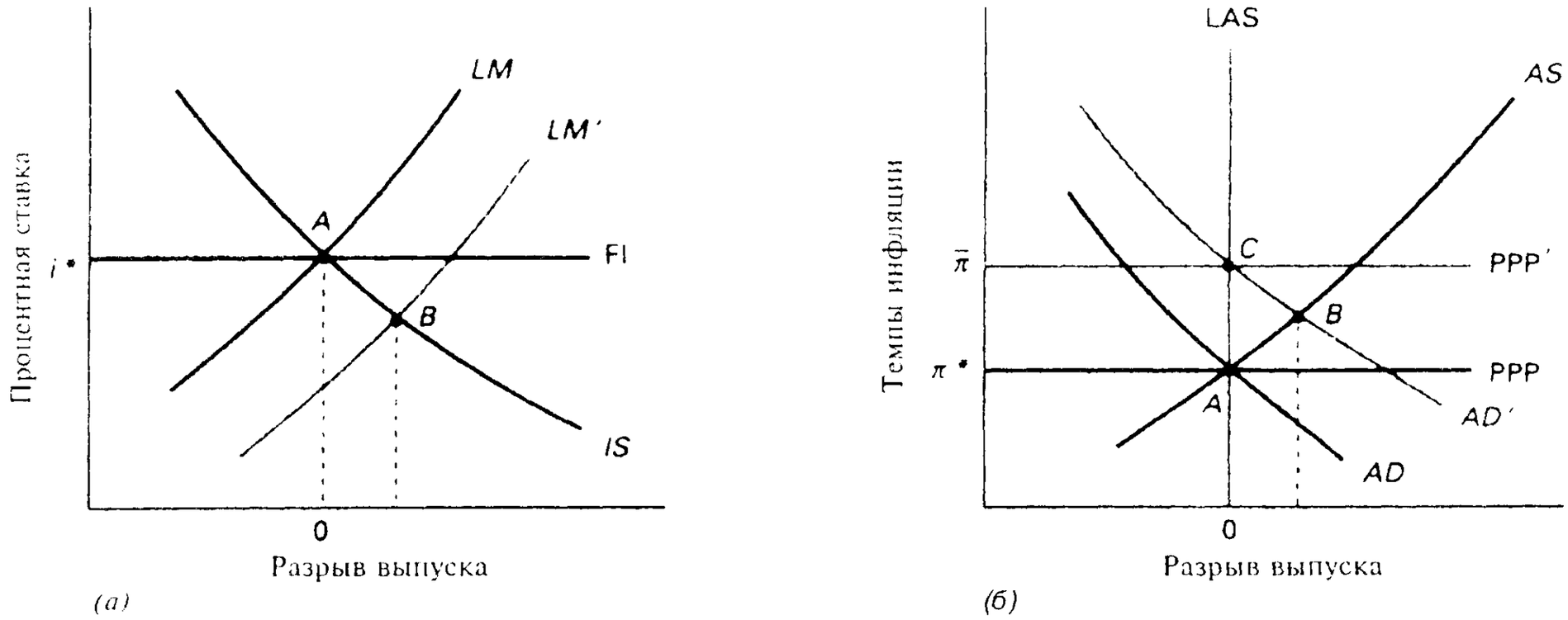


Рис. 13.7. Кредитно–денежная политика при фиксированных валютных курсах и ограничении движения капитала

Эффективное ограничение капитала понижает верхний предел процентной ставки (график *а*). Кредитно-денежная политика перемещает кривую *LM* в положение *LM'*, а кривую *AD* в положение *AD'*. В новой точке равновесия *B* (графики *а* и *б*) темпы инфляции внутри страны превышают темпы за рубежом. Периодические девальвации такого рода смещают линию *ППС* вверх и делают возможным движение точки *C*.

следовало политике умеренной заработной платы. Было отложено на неопределенный срок выполнение обещаний по уменьшению продолжительности рабочей недели. Произошло снижение налогов на прибыли корпораций.

К 1990 г. французский темп инфляции был примерно равен темпу инфляции в Германии. Франк не девальвировался относительно немецкой марки с 1987 г. Однако радикальная программа начала 80-х гг. все же оставила глубокие следы в сфере предложения французской экономики. Один из таких следов — самые высокие косвенные налоги на трудовые доходы среди развитых стран. Безработица оставалась большой, несмотря на возвращение к нормальному, если не высокому, уровню экономического роста.

13.2.4. Кредитно–денежная политика и пересмотры валютных курсов

В режиме фиксированного валютного курса кредитно-денежная политика нацелена на поддержание валютного курса и, следовательно, находится вне контроля Центрального банка. Задача Центрального банка заключается в поддержании процентной ставки своей страны на уровне процентной ставки страны, к валюте которой "привязан" обменный курс, а значит — в выпуске в обращение такого количества денег, которое может понадобиться правительству при данной процентной ставке. Потеря независимости в кредитно-денежной политике проиллюстрирована в боксе 13.3 для Нидерландов, которые удачно "привязали" свой гульден к немецкой марке.

Бокс 13.3. Кредитно–денежная политика в Нидерландах: стандарт немецкой марки

С момента создания Европейской валютной системы в 1979 г. Банк Нидерландов поддерживал фиксированный паритет гульдена с немецкой маркой. Только два раза, в 1979 и 1982 гг., гульден был обесценен по отношению к марке, каждый раз на 2%. Из данных рис. 13.6 можно сделать три вывода относительно функционирования режима фиксированного валютного курса с сопутствующей ему потерей независимости в сфере кредитно-денежной политики. Во-первых, уменьшающийся разрыв процентных ставок Нидерландов и Германии (график *а*) ярко иллюстрирует значение линии финансовой интеграции в модели Манделла—Флеминга. Во-вторых, обязательство Банка Нидерландов удовлетворять национальный спрос на деньги при немецкой процентной ставке (график *б*) ведет к неравномерному характеру роста денежной массы. Можно заметить разительный контраст с совершенно ровным характером роста денежной массы в Германии. В-третьих, начиная с 1990 г. Бундесбанк был вынужден ужесточить кредитно-денежную политику из-за инфляционного давления после объединения страны. У Нидерландов, конечно, не было такой причины, чтобы принять аналогичную кредитно-денежную политику, но тем не менее она последовала за Германией и пошла на резкое повышение своей процентной ставки.

Единственная возможность сохранить некоторую степень независимости в кредитно-денежной политике при фиксированных валютных курсах — ввести ограничение движения капитала и время от времени менять паритет. Рис. 13.7 иллюстрирует случай, когда страна осуществляет кредитно-денежную экспансию. При ограничении движения капитала те, кто занимается посредническими сделками, не могут привести внутренние процентные ставки к норме доходности за границей. Вследствие этого линия финансовой интеграции перестает носить ограничительный характер на графике (*а*) и финансовые власти могут сместить кривую *LM* в положение *LM'*, увеличив темп роста денежной

массы и снизив процентную ставку. На графике (*б*) кредитно-денежная экспансия выражается в сдвиге вправо кривой совокупного спроса до положения *AD'*. Точка *B* на обеих графиках показывает, что желаемый эффект экспансии достигается ценой некоторого увеличения инфляции. Однако этот эффект является временным по двум причинам.

Во-первых, в точке *B* фактическая инфляция превышает базовую. Спустя некоторое время базовая инфляция догоняет фактическую и кривая *AS* смещается вверх до точки *C*. Здесь темп инфляции увеличился на ту же величину, что и темп роста денежной массы ($\Delta\pi = \Delta\mu$), реальное предложение денег постоянно (точнее, оно растет в соответствии с реальным экономическим ростом), а кредитно-денежная политика завершила цикл и перестала оказывать какое-либо стимулирующее влияние. Однако точка *C* не является устойчивой и в длительном периоде, поскольку она выше линии ППС. Инфляция внутри страны выше, чем за рубежом, реальный валютный курс продолжает падать, а конкурентоспособность падает. По мере падения спроса кривая *IS* смещается влево, а кривая *AD* возвращается из положения *AD* в положение *AD'*.

Существуют два пути восстановления внешней конкурентоспособности, подорванной инфляцией. Первый заключается в том, чтобы понизить инфляцию на какое-то время ниже ее уровня за рубежом. Это делается весьма редко, так как подобная практика предполагает продолжительный период низкого объема производства и высокой безработицы. Один примечательный случай — с Великобританией после первой мировой войны — описан в боксе 13.4. Большинство стран предпочитают другой путь, изменяя паритет валютного курса. **Девальвация валюты** переводит реальный валютный курс на уровень, который восстанавливает внешнюю конкурентоспособность[10]. Рис. 13.8 показывает, как девальвация восстанавливает реальный валютный курс на конкурентоспособном уровне.

Аналогичным образом страна с более низкой инфляцией, чем за рубежом, должна пережить период повышенной инфляции. Однако вместо этого она может периодически проводить **ре-**

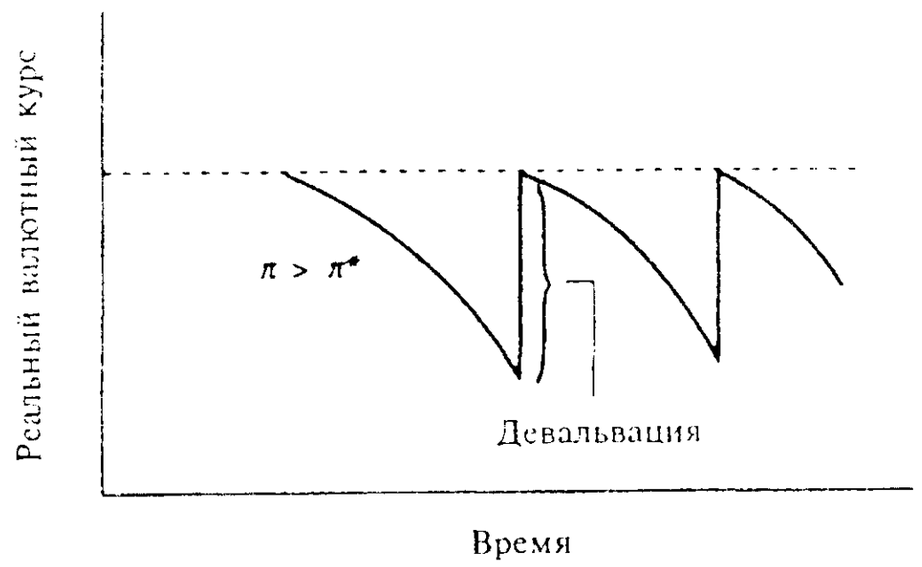


Рис. 13.8. Восстановление реального валютного курса при изменении валютных паритетов

Если инфляция внутри страны превышает инфляцию за рубежом, реальный валютный курс растет. Девальвация позволяет изменить его, чтобы восстановить конкурентоспособность. Периодическое повторение этой процедуры делает возможным сохранение высоких темпов инфляции по сравнению с темпами инфляции за рубежом сколь угодно долго.

вальвацию своей валюты. В условиях эффективного ограничения движения капитала страна может восстановить ограниченную независимость в сфере кредитно-денежной политики при фиксированных валютных курсах; временное нахождение в точке *B* на рис. 13.7 становится возможным, и в длительном периоде темпы инфляции внутри страны не обязательно должны быть равны темпам за границей.

Бокс 13.4. Черчилль против Кейнса

Во время первой мировой войны уровень цен в Великобритании удвоился, в то время как фиксированный валютный курс фунта стерлингов к золоту был временно приостановлен. Предполагалось, что когда война кончится, паритет фунта стерлингов будет восстановлен на уровне 85 шилингов за унцию чистого золота. Уинстон Черчилль, молодой канцлер британского казначейства, которому была поручена эта задача, действительно к 1925 г. восстановил золотой паритет. Отказавшись от девальвации фунта, Великобритания смогла восстановить конкурентоспособность только путем снижения внутренних цен. В табл. 13.2 показано, что дефляция была существенной и, подтверждая кривую Филлипса, сопровождалась значительным ростом безработицы. Фактически до тех пор, пока Великобритания в 1931 г. не отказалась от золотого паритета, цены так и не вернулись к довоенному уровню, а безработица оставалась высокой еще до Великой депрессии. Джон Мейнард Кейнс, критиковавший эту политику, позже писал, что "последовавшая потеря национального богатства... была ужасающей. Даже если предположить, что уровень безработицы был только вдвое выше нормального уровня, падение национального выпуска можно оценить более чем в 100 миллионов фунтов стерлингов в год — убытки, которые страна несла в течение нескольких лет"[11].

[10] В режиме плавающего валютного курса его колебания определяются изменениями условий рынка. Эти колебания называются **удорожанием** валюты, если ее ценность возрастает (а валютный курс соответственно снижается). В случае обесценения валюты все происходит наоборот. Если валютный курс фиксирован, ценность валюты определяют финансовые власти страны. Они могут изменить паритет: сделать свою валюту более ценной в пересчете на иностранную (**ревальвация**) либо понизить ее ценность (**девальвация**).

[11] I. M. Keynes (1930, 165).

Таблица 13.2 Великобритания после первой мировой войны: индекс потребительских цен (ИПЦ), инфляция и безработица в 1913-1931 гг.

	ИПЦ	Инфляция, %	Безработица, %
	(1913 = 100)		
1913	100	2,0	2,1
1919	219	9,5	2,4
1920	248	13,2	2,4
1921	224	—9,7	14,8
1922	181	—19,2	15,2
1923	176	—2,8	11,3
1924	176	0,0	10,9
1925	176	0,0	11,2
1926	171	—2,8	13,7
1927	167	—2,3	10,6
1928	167	0,0	11,2
1929	167	0,0	11,0
1930	157	—6,0	14,6
1931	148	—5,7	21,5

Источники: Maddison (1991); Mitchell (1978).

13.3. Совокупный спрос и совокупное предложение при гибких валютных курсах

13.3.1. Повторное рассмотрение паритета процентной ставки

Согласно условию финансовой интеграции, используемому в модели Манделла—Флеминга, процентная ставка внутри страны должна быть равна норме доходности за границей. Норма доходности за границей — это не просто ставка процента за рубежом, поскольку доходность необходимо сопоставлять в одной и той же валюте. Удорожание национальной валюты, например, снижает в данной стране ценность иностранных активов, а значит, и доход от владения ими. Когда международные инвесторы сравнивают процентные ставки в разных странах, они точно знают, что ценность активов в иностранной валюте может измениться. Путем выравнивания доходности рынки полностью учитывают также и *ожидаемые изменения валютного курса.* Обозначив ϵ ожидаемые темпы номинального обесценения национальной валюты ($\epsilon = \Delta E/E$), измененное условие **паритета процентной ставки** можно записать как[12]

$$i = i^* + \epsilon, \tag{13.7}$$

где i^* — номинальная процентная ставка за рубежом.

Если ожидается обесценение национальной валюты, скажем на 5% в течение года, процентная ставка внутри страны должна тоже возрасти на 5%, чтобы компенсировать потерю ценности капитальных активов[13]. Если же ожидается удорожание валюты, величина ϵ отрицательна и процентная ставка внутри страны меньше, чем за рубежом.

13.3.2. Совокупный спрос и полная система

13.3.2.1. Воздействие инфляции на спрос

Воздействие инфляции на совокупный спрос рассмотрено на рис. 13.9, *а*. Как и в разд. 13.2.1.2, все экзогенные факторы, влияющие на спрос (на положение кривых *IS* и *LM*), предполагаются неизменными. Это относится к инструментам налогово-бюджетной политики и частным ожиданиям в области потребления и инвестирования. Для большей точности нужно оговорить, что означает "неизменная кредитно-денежная политика" в условиях инфляции. В длительном периоде при низких валютных курсах темпы инфляции определяются темпом роста денежной массы[14]. Естественно поэтому определять "неизменную кредитно-денежную политику" как поддержание постоянных темпов роста номинальной денежной массы (μ).

Когда при данном росте номинальной денежной массы темп инфляции возрастает с π_0 до π_1, темп роста реального предложения денег M/P, измеряемый как разность $\mu_0 - \pi_1$, снижается, а кривая *LM* , скажем через год, переходит в положение LM_1 на графике *(а)*. Более высокие темпы инфляции могут ускорить обесценение валюты[15]. В этом случае ожидаемый доход по иностранным активам возрастает, и линия финансовой интеграции смещается вверх. Последующая динамика кривой *IS* зависит от того, что произойдет с реальным валютным курсом.

[12] Точный вывод этого условия и его применение к анализу риска содержатся в гл. 19.

[13] В гл. 11 мы просто считали, что $\epsilon = 0$. При условии, что цены постоянны в стране и за рубежом, ППС будет действительно предсказывать постоянный валютный курс.

[14] Согласно уравнению (8.4) долгосрочный темп инфляции $\pi = \mu_{15} - \eta g$.

[15] "Могут", поскольку в длительном периоде инфляция должна вернуться к первоначальному уровню, если темп роста денежной массы остается неизменным, а ППС предсказывает, что темп обесценения определяется разницей в темпах инфляции внутри страны и за рубежом. Если рассматривается процентная ставка по краткосрочным кредитам, то значение имеет именно инфляция короткого периода. Что касается кредитов на больший срок, линия финансовой интеграции может остаться неизменной. Это различие не влияет на наши выводы.

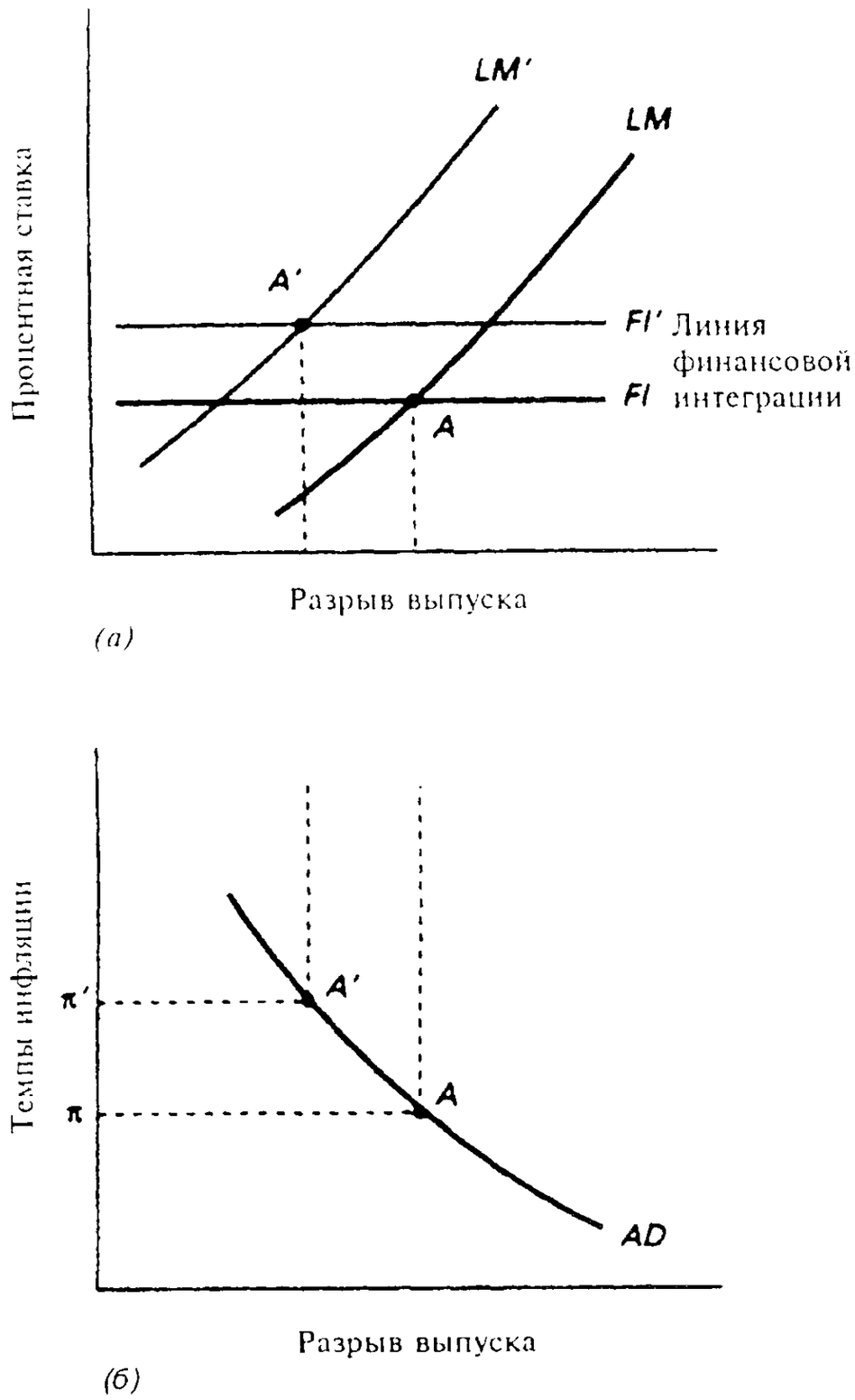


Рис. 13.9. Модель IS–LM и совокупный спрос при гибких валютных курсах

Рисунок показывает воздействие роста темпов инфляции на совокупный спрос, когда темпы роста номинальной денежной массы (μ) остаются постоянными. При первоначальном равновесии в точке A_0 и темпе инфляции π_0 инфляция возрастает до уровня π_1. Это снижает темп роста реальной денежной массы и сдвигает кривую *LM* на графике (*а*) влево. Спрос падает (точка A_1), чем и объясняется отрицательный наклон кривой на графике (*б*).

Хотя сам по себе последний аспект интересен, трудно четко определить, как изменится реальный валютный курс[16].

Здесь важно помнить, что при гибких валютных курсах положение кривой *IS* является эндогенным (см. гл. 11). Воздействие изменений валютного курса на счет текущих операций таково, что кривая *IS* должна пройти через точку A_1: кривая *LM* и линия финансовой интеграции однозначно определяют объем производства, поэтому мы можем абстрагироваться от кривой *IS* и реального валютного курса.

[16] Однако решение данной проблемы представляет собой отличное упражнение (если оно может затруднить того, кто будет его делать).

Конечный эффект более высокого уровня инфляции заключается в падении объема производства. Если изобразить этот результат на графике (*б*), мы обнаружим, что кривая совокупного спроса в коротком периоде имеет отрицательный наклон. Это кривая короткого периода, так как, пока темп инфляции остается высоким, темпы роста реальной денежной массы снижаются, а кривая *LM* продолжает смещаться влево.

Хотя и по разным причинам, кривая совокупного спроса в коротком периоде является убывающей как при фиксированных, так и при гибких валютных курсах. В режиме фиксированных валютных курсов инфляция воздействует на спрос через внешнюю конкурентоспособность. Она не влияет на реальную денежную массу, поскольку деньги эндогенно предлагаются Центральным банком путем интервенций на валютном рынке. В режиме гибких курсов ситуация становится обратной. Конкурентоспособность находится под доминирующим влиянием номинального валютного курса, а не цен. Инфляция воздействует на изменение реального предложения денег при любом номинальном темпе роста μ, установленном Центральным банком.

13.3.2.2. Причины сдвигов кривой спроса

Существенный вывод, полученный в гл. 11 и заключающийся в том, что со временем сдвиги кривой *IS* "вытесняются" изменениями валютного курса, остается в силе. В конце концов, ни налогово-бюджетная политика, ни оптимизм фирм, ни другие экзогенные изменения спроса не могут сместить кривую совокупного спроса, поскольку эти воздействия компенсируются изменением реального валютного курса. Когда сдвигается кривая *LM* (главным образом за счет изменения реального предложения денег), сдвигается и кривая совокупного спроса. *При гибких валютных курсах темп роста номинального предложения денег — единственный фактор, определяющий положение кривой AD.*

13.3.2.3. Полная система

На рис. 13.10 представлена полная система при гибких валютных курсах. Она включает кривые совокупного предложения короткого и длительного периодов и кривую совокупного спроса короткого периода. Горизонтальная линия **роста денежной массы** эквивалентна линии ППС при фиксированных курсах, за тем исключением, что теперь ее положение определя-

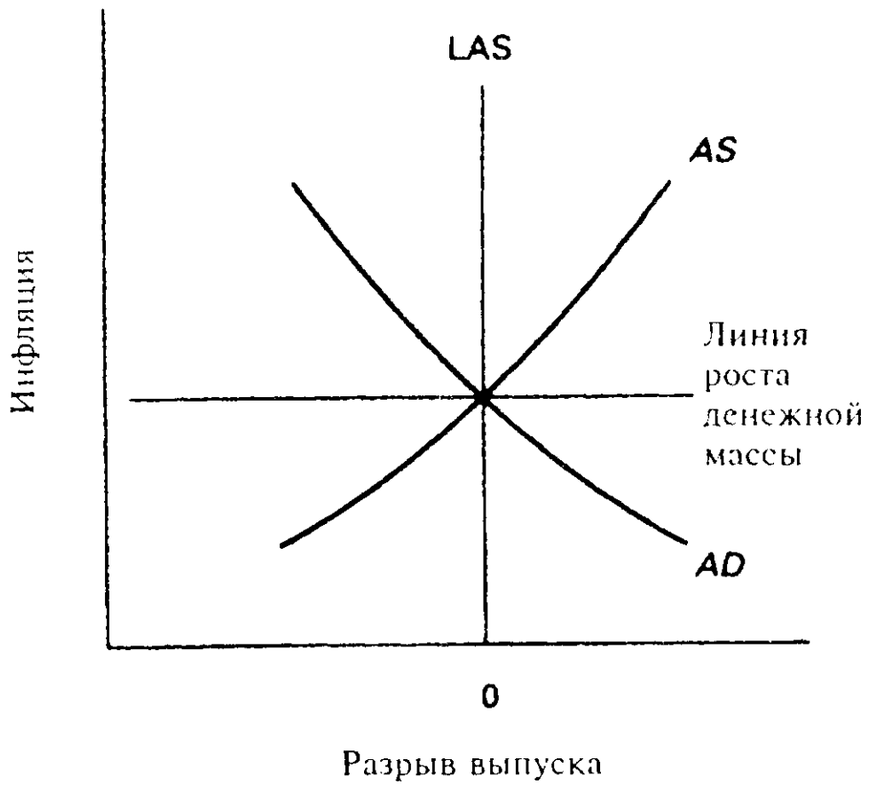


Рис. 13.10. Совокупный спрос и совокупное предложение при гибких валютных курсах

В длительном периоде объем выпуска остается на своей трендовой траектории (нулевой разрыв выпуска), а темп роста денежной массы определяет темпы инфляции. На рисунке представлена ситуация равновесия длительного периода, когда кривые совокупного спроса и предложения короткого периода проходят через ту же точку, что и кривые длительного периода.

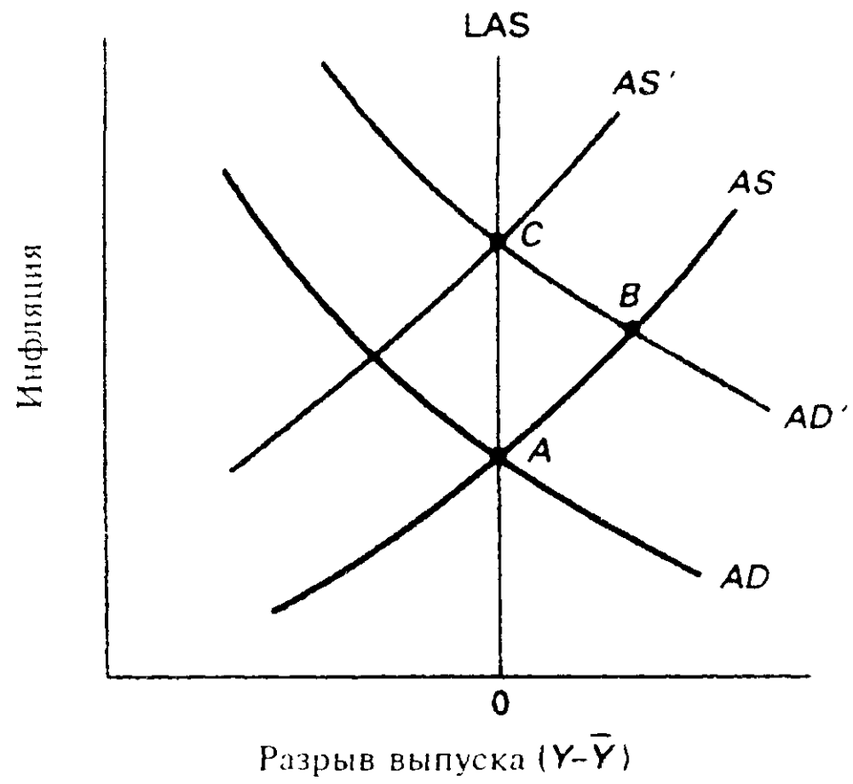


Рис. 13.11. Кредитно–денежная политика при гибких валютных курсах

При первоначальном равновесии в точке *A* стимулирующая кредитно-денежная политика смещает кривую *AD* вправо, в положение *AD'*. В длительном периоде равновесие экономики установится в точке *C* при ВНП, равном своему трендовому значению, и темпах инфляции, равных темпам увеличения денежной массы. В коротком периоде равновесие установится в точке *B*. После этого базовая инфляция движется к своему значению длительного периода, а экономика перемещается из точки *B* в точку *C*.

ется финансовыми властями. Финансовые власти свободны в выборе темпа роста номинальной денежной массы, и это определяет темпы инфляции в длительном периоде. Согласно принципу ППС, в длительном периоде валютный курс включает в себя разницу между темпами инфляции внутри страны и за рубежом. На рис. 13.10 показано равновесие длительного периода. Фактический объем производства равен его трендовому уровню (нулевой разрыв выпуска), как этого требует сфера предложения, а инфляция задается ростом денежной массы, как требует сфера спроса. Если темпы инфляции за рубежом ниже, чем в стране, валютный курс растет, а в противоположном случае — падает.

13.3.3. Кредитно–денежная политика

13.3.3.1. Длительный период

Результат экспансионной кредитно-денежной политики, т. е. увеличения темпов роста номинального предложения денег, достаточно прост. Принцип нейтральности денег означает, что инфляция и темп изменения валютного курса будут меняться в той же пропорции, оставляя реальные величины экономики неизменными. На рис. 13.11 экономика переходит из точки *A* в точку *C*, а вертикальный отрезок *AC* представляет собой прирост темпа увеличения денежной массы.

13.3.3.2. Короткий период

Стимулирующий активность результат ускорения роста денежной массы представлен на рис. 13.11 в виде сдвига кривой совокупного спроса из положения *AD* в *AD'*. Экономика в коротком периоде движется к точке *B*: объем производства возрастает (безработица снижается), инфляция увеличивается, хотя и не такими темпами, как денежная масса, а значит, реальное предложение денег становится больше. Если бы инфляция возросла немедленно в той же пропорции, что и денежная масса, тут же наступило бы равновесие длительного периода. Для того чтобы имел место временный эффект увеличения экономической активности, процессы ценообразования и установления зарплаты должны иметь некоторую инерцию за счет жесткости в различных сферах экономики.

13.3.3.3. Переход от короткого периода к длительному

В точке *B* на первоначальной краткосрочной кривой совокупного предложения фактические темпы инфляции превышают темпы базовой

инфляции. То, как происходит переход, зависит от поведения базовой инфляции. Чем больше ретроспективный компонент, тем более вяло изменяется базовая инфляция. Первоначально кривая *AS* не смещается, и экономика достигает точки *B*. Поскольку базовая инфляция начинает догонять фактическую, кривая короткого периода *AS* смещается вверх, и экономика переходит из точки *B* в точку *C*. На этом отрезке фактическая инфляция превышает базовую, а объем производства снижается по мере того, как темп роста реальной денежной массы "съедается" ростом инфляции.

Однако базовая инфляция имеет перспективный компонент, который может "предвидеть", что равновесие длительного периода будет достигнуто в точке *C*. Если бы базовая инфляция включала только этот компонент, она немедленно изменилась бы до темпа инфляции длительного периода. Если же кривая короткого периода *AS* сразу же сместится в положение *AS'*, то траектория перехода минует точку *B* и экономика сделает скачок из точки *A* в точку *C*. В таком случае нейтральность денег проявляется мгновенно, и кредитно-денежная политика теряет свою эффективность. Чтобы это произошло, необходимы два условия. Во-первых, базовая инфляция должна состоять только из перспективного компонента. Во-вторых, те люди, которые устанавливают зарплату и цены, должны хотеть и быть готовы поднять цены и ставки зарплаты на полную величину изменения базовой инфляции. Существование жесткости в изменении как цен, так и зарплаты, а также ретроспективного компонента как раз и является причиной отличия короткого периода от длительного.

В целом стимулирующая кредитно-денежная политика увеличивает объем производства и инфляцию. В длительном периоде ее результат нейтрален — она приводит к росту инфляции и не затрагивает производства. В коротком периоде ретроспективный компонент и инерционность цен или зарплаты нарушают нейтральность и создают возможность воздействия на объем производства, тогда как перспективный компонент восстанавливает нейтральность в более коротком периоде. Роль инфляции нам придется изучить более тщательно в гл. 15.

13.3.4. Налогово-бюджетная политика

Налогово-бюджетная политика не может повлиять на положение кривой *IS*, а значит, и на совокупный спрос, поскольку ее воздействие в конечном счете нейтрализуется изменением валютного курса. Ресурсы, выделяемые на налогово-бюджетное стимулирование, "уходят" за рубеж, поскольку снижение реального курса валюты ведет к ухудшению счета текущих операций. И наоборот, ограничительная налогово-бюджетная политика провоцирует реальное обесценение валюты (рост курса), что порождает увеличение спроса. Какие бы цели ни преследовались при проведении налогово-бюджетной политики, кривая совокупного спроса не изменит своего положения.

13.4. Как пользоваться моделью *AS—AD*

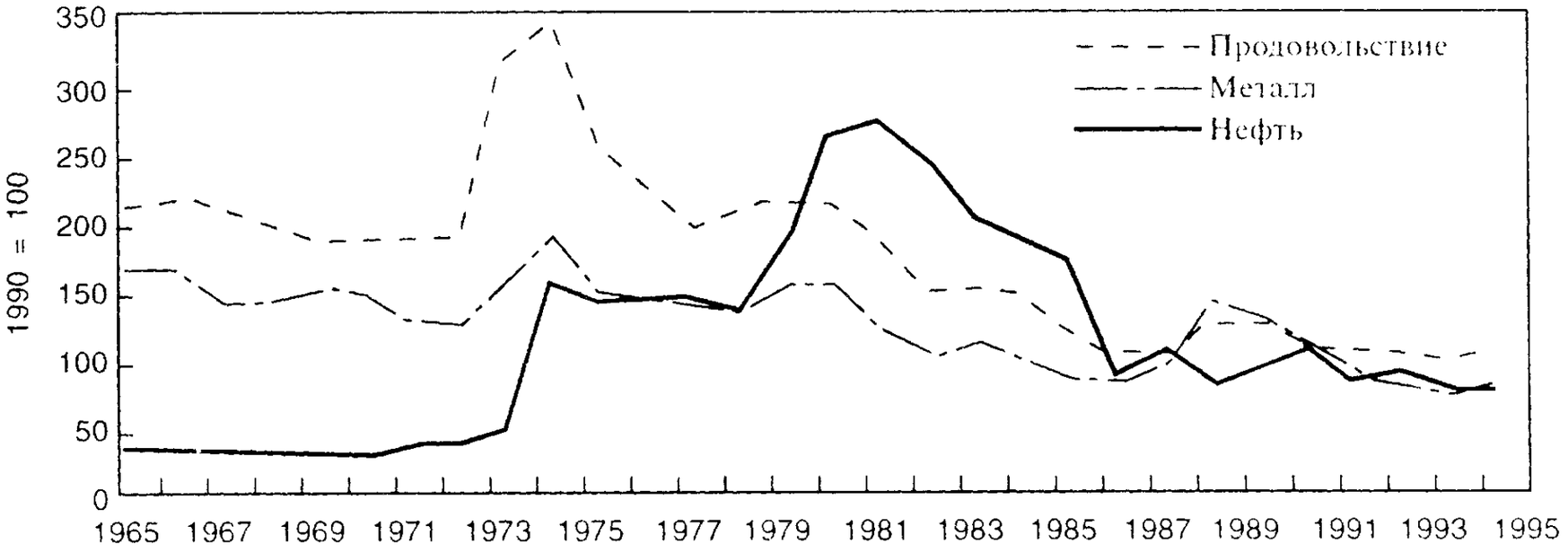
В данном разделе мы покажем, как можно использовать полную систему для анализа важнейших вопросов. Этот раздел служит трем основным целям: развить навык использования модели, показать роль выведенных ранее принципов и сделать ряд важных выводов для экономики в целом.

13.4.1. Шоки предложения

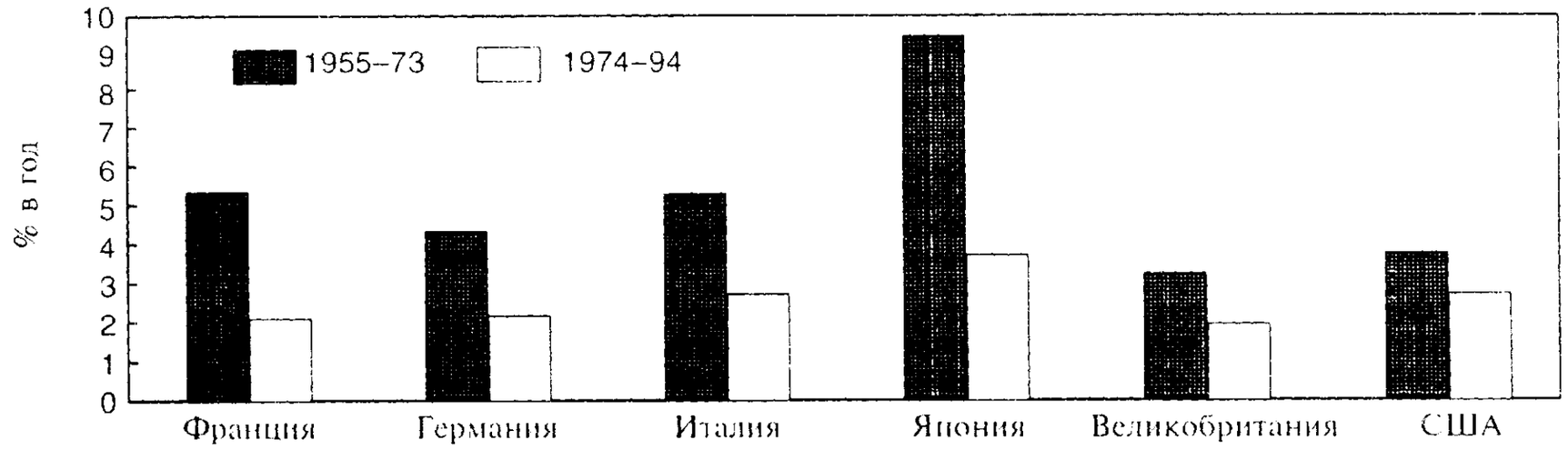
Шоки предложения происходят при изменениях условий производства. Неблагоприятный шок предложения включает экзогенное уменьшение факторов производства или природные бедствия (неурожай, землетрясения). Он также характеризует переход от централизованного планирования к рыночному хозяйству в Восточной и Центральной Европе. Благоприятные шоки предложения являются следствием технического прогресса или открытия месторождений природных ресурсов. Шоки предложения создают трудные проблемы для лиц, ответственных за проведение экономической политики, которые обычно плохо подготовлены для "работы" с последствиями таких шоков. Бокс 13.5 напоминает нам, как нефтяные шоки расстроили механизм мировой экономики после 1973 года.

Бокс 13.5. Нефтяные шоки 1970-х и 1980-х гг.

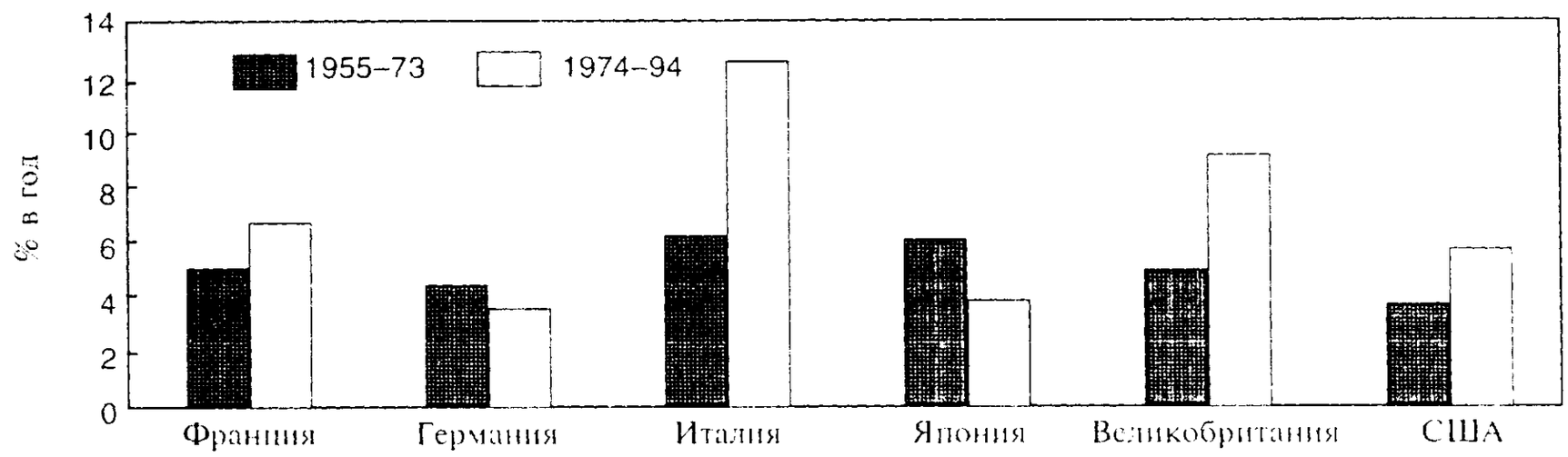
Два нефтяных кризиса в 1973—1974 и 1979—1980 гг. стали поворотной точкой в послевоенной экономической истории. Как видно из рис. 12.11, нефтяные кризисы обозначили завершение периода быстрого роста экономических показателей большинства европейских стран и Японии и сопровождались очень высокими уровнями инфляции и безработицы. К концу 80-х гг. инфляция вернулась на прежний уровень, но безработица и темпы экономического роста оставались весьма далеки от золотой поры 60-х гг. Трудности, порожденные нефтяными кризисами, фактически привели к развитию многих идей, изложенных



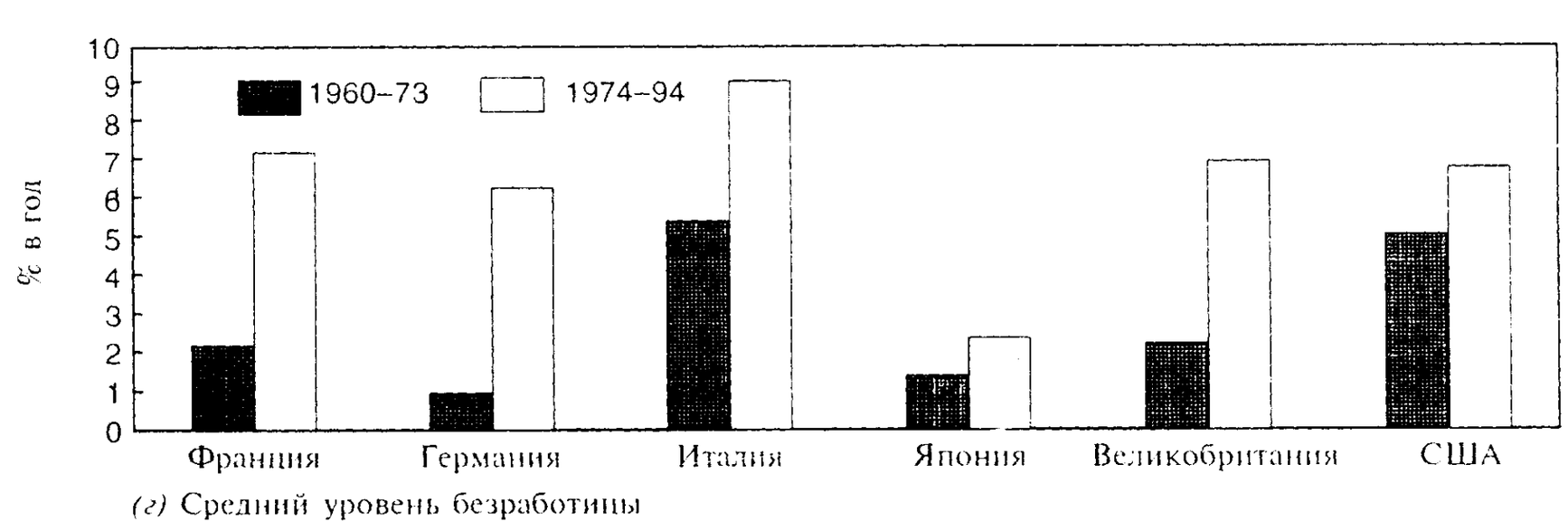
(а) Цены на нефть, металл и продовольствие, 1965-1994



(б) Цены на нефть, металл и продовольствие, 1965-1994



(в) Средняя инфляция



(г) Средний уровень безработицы

Рис. 13.12. Нефтяные шоки: поворотный пункт для шести стран (до и после 1973 г.)

На графике представлены цены на основные сырьевые товары, отнесенные к среднему индексу потребительских цен по развитым странам. Цены на нефть росли с 1973 по 1981 г., затем значительно снизились во время нефтяного положительного шока в 1986 г. Цены на остальные сырьевые товары возросли раньше, в 1971—1972 гг., но затем быстро вернулись к прежнему уровню и продолжали снижаться в последующее десятилетие. Графики *б—г* в общем и целом подтверждают тезис о том, что после первого нефтяного шока значения всех ключевых макроэкономических переменных (роста инфляции, безработицы) в странах ОЭСР ухудшились.
Источники: IMF; OECD, *Main Economic Indicators*.

в данной главе, так же, как Великая депрессия привела к созданию модели *IS—LM*.

Цены на основные товары начали расти в начале и в конце 1970-х гг. Хотя повышение большинства из этих стран быстро сменилось снижением, цены на нефть возросли в шесть раз в два этапа, хотя затем слегка упали в 1986 г. Роль политики правительства вышла на первый план ввиду необходимости выбора режима валютного куса. Во время первого нефтяного шока промышленные державы попытались сохранить систему фиксированных валютных курсов; среди них примечательны несколько европейских стран, заключивших соглашение о "валютном змее"[17]. Страны, решившие не допускать у себя роста инфляции, не захотели поддерживать фиксированный валютный курс с остальным миром, который был удовлетворен своим положением. Группа стран, включающая Австрию, Германию, Швейцарию и Нидерланды, предпочла стратегию низкой инфляции, а Япония, Италия, Испания и Великобритания — явно вариант с высокой инфляцией. Большинство остальных стран Европы заняли промежуточную позицию с незначительным вмешательством в дела экономики или вовсе без него. Таким образом, система фиксированных валютных курсов, которая не может существовать при таких расхождениях в политике, потерпела крах.

13.4.1.1. Дилеммы краткосрочной политики

До настоящего времени кривая короткого периода совокупного предложения рассматривалась вне всякой связи с кризисами предложения. Когда цены на сырьевые товары растут быстрее, чем на готовую продукцию, производители сталкиваются с ростом издержек производства. Расчет инфляции, осуществленный в гл. 12, показывает, что, когда производители "переносят" более высокие цены промежуточных благ s на свои собственные цены, инфляция выше при любом уровне объема производства и базовой инфляции:

$$\pi = \bar{\pi} + (1-\alpha)h(Y-\bar{Y}) + \alpha s. \qquad (13.8)$$

На рис. 13.13 кривая совокупного предложения короткого периода смещается вверх из положения AS в AS'. По мере перехода экономики из точки A в точку B она испытывает **стагфляцию** — одновременное падение реального уровня производства и повышение инфляции. Если произошло однократное скачкообразное увеличение относительных цен, кривая AS вполне может вернуться назад в первоначальное положение, нужно лишь немного подождать. Однако это чересчур оптимистичный взгляд. Столкнувшись с высокими ценами, рабочие могут потребовать повышения номинальной зарплаты. Ретроспективный компонент базовой инфляции π возрастает, а это означает, что даже после того, как рост цен на сырьевые товары будет поглощен (s в уравнении (13.8) опять станет равным нулю), вряд ли кривая AS вернется назад быстро.

Это ставит перед правительством серьезную дилемму. Один вариант — попытаться смягчить "удар" по объему выпуска и уровню безработицы с помощью стимулирующей политики (кредитно-денежной или налогово-бюджетной, в зависимости от режима валютного курса). Стремление к точке C и смещение кривой AD в положение AD' на рис. 13.13 ускоряет возврат на трендовый уровень роста ВНП, но при постоянном увеличении темпов инфляции. Второй вариант — попытаться предотвратить рост инфляции так, чтобы базовая инфляция вообще не менялась. Для этого необходимо осуществить *ограничительную* политику, которая приведет к сдвигу вниз кривой совокупного спроса короткого периода до точки D. Как только нефтяной шок "исчерпает" себя ($s = 0$), кривая совокупного предложения вернется в положение AS и можно будет отказаться от политики сокращения спроса, чтобы вернуться в точку A.

13.4.1.2. Режим валютных курсов

Эволюцией краткосрочной кривой совокупного предложения после исходного шока управляет базовая инфляция. Она имеет тенденцию к

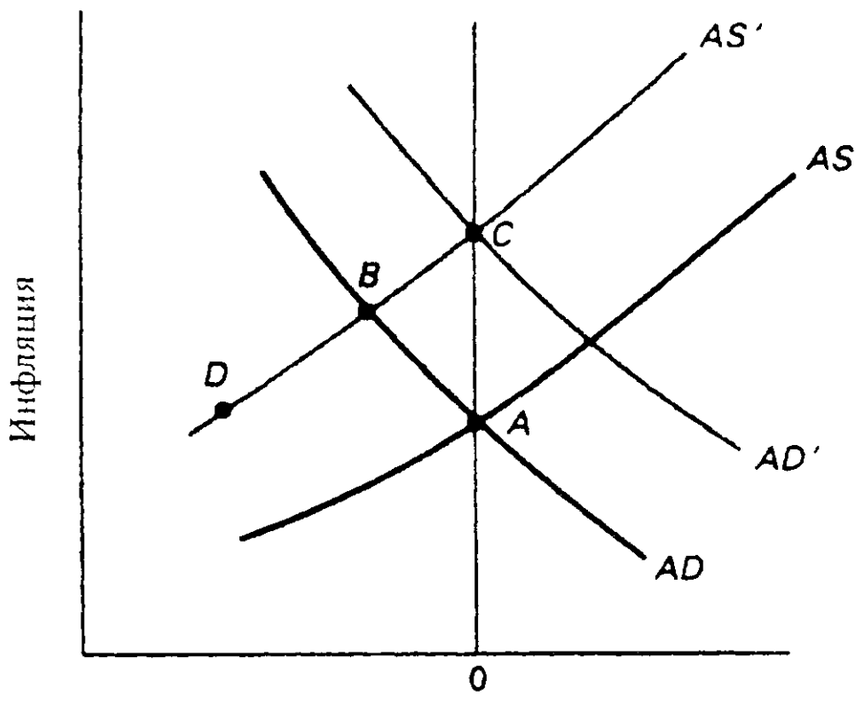


Рис. 13.13. Неблагоприятный шок предложения

Неблагоприятный шок предложения сдвигает кривую AS в положение AS'. Экономика переживает стагфляцию по мере движения из точки A в точку B. Если власти решили избежать падения производства и роста безработицы, они могут осуществить стимулирующую спрос политику и вернуть экономику обратно к равновесию длительного периода в точке C. Если же они решили избежать роста инфляции, то, наоборот, могут осуществить политику уменьшения спроса и сместить равновесие в точку D.

[17] Международные валютные соглашения подробно описаны в гл. 20. В гл. 21 рассматривается европейский опыт в этой области.

росту из-за ее ретроспективного компонента. Перспективный компонент зависит от того, какое (ожидаемое) долгосрочное равновесие будет, в конце концов, достигнуто. Если известно, что власти хотят достичь точки *A* на рис. 13.13 за счет рестриктивной (ограничительной) кредитно-денежной политики, вероятно, перспективный компонент будет снижать базовую инфляцию, и траектория экономической динамики станет характеризоваться движением из точки *A* в точку *B* и обратно. Если же вместо этого политика является вялой и нерешительной, а цель ее — достичь точки *C*, то базовая инфляция будет некоторое время возрастать, смещая кривую совокупного предложения в позицию *AS'*. Траектория будет отличаться движением из точки *A* в точку *B* и далее, выше и левее *B* вдоль новой кривой *AD'*. Однако, поскольку имеет место отрицательный разрыв ВВП, базовая инфляция превышает фактическую. Поэтому кривая *AS* начнет в конечном счете сдвигаться назад к позиции *AS'*, хотя одномоментный шок предложения уже закончился. Конечное равновесие наступает в точке *C*.

При гибких валютных курсах каждая страна может выбирать свой долгосрочный темп инфляции и поэтому определять, какая точка, в конце концов, будет достигнута — *A* или *C*. Подобные возможности отсутствуют при режиме фиксированных валютных курсов, при котором ситуация длительного периода определяется линией ППС, т. е. иностранным темпом инфляции. Это означает, что при наличии серьезного шока предложения режим фиксированных валютных курсов может поддерживаться только среди "одинаково мыслящих" стран, т. е. стран с совместимыми взглядами на их реакцию в ответ на шок. Бокс 13.5 объясняет роль, которую данный аспект играл после нефтяных шоков.

13.4.1.3. Уроки кризисов предложения

Из вышеприведенного анализа можно извлечь три урока. Во-первых, неблагоприятный шок предложения — плохая вещь. Он отрицательно влияет на экономический рост, безработицу и инфляцию как в коротком, так и в длительном периодах в отличие от зависимости, которую описывает кривая Филлипса. Во-вторых, инструменты управления спросом не подходят для лечения экономики после толчка предложения. Когда кривая совокупного предложения смещается вверх и влево, управление спросом не может справиться ни с инфляцией, ни с падением объема производства. При определении политики по управлению спросом нужно сделать трудный выбор между увеличением инфляции и падением выпуска, сопровождающимся ростом безработицы. В-третьих, становится критически важной роль режима валютных курсов. Система фиксированных валютных курсов может поддерживаться только среди стран, проводящих одинаковую экономическую политику.

13.4.2. Шоки спроса

1990—1993 гг. в Европе характеризовались существенным замедлением экономического роста и увеличением безработицы. Определенную роль сыграл кризис в Персидском заливе, но замедление началось еще до кризиса. На рис. 13.14 представлены изменение ожиданий во Франции в этот период, а также динамика уровня безработицы. Показатель доверия получен путем опросов потребителей и предприятий об их предполагаемых расходах. В данном случае к экономическому спаду привело падение доверия, которое произошло в середине 1990 г., когда произошел кризис в Персидском заливе. Поскольку оптимизм "уступил место" настороженности, расходы, а с ними и ВВП начали снижаться по знакомой вам схеме мультипликатора дохода.

На рис. 13.15 это показано в виде экзогенного смещения влево кривой совокупного спроса короткого периода и перехода из точки *A* в точку *B* с соответствующим уменьшением объема производства. В принципе инструменты управления спросом идеально подходят для исправления такого неблагоприятного развития событий. Правительства могут увеличить спрос средствами налогово-бюджетной или кредитно-денежной политики либо теми и другими вместе и вернуть кривую *AD* в исходное положение. Это было общепринятой политикой в 60-е гг. Однако в 90-е гг. в европейских странах такое вмешательство стало значительно более слабым.

Подобное нежелание использовать инструменты управления спросом нетрудно объяснить. После десятилетия, потраченного на залечивание ран, нанесенных нефтяными шоками (снижение базовой инфляции), в большинстве стран пришли к убеждению, что нужно не допускать дальнейшего роста денежной массы. Другим политическим достижением 80-х гг. стал в общем успешный контроль над ростом государственного долга. Большинство правительств поняли, что их временное бюджетное ограничение препятствует любому решительному использо-

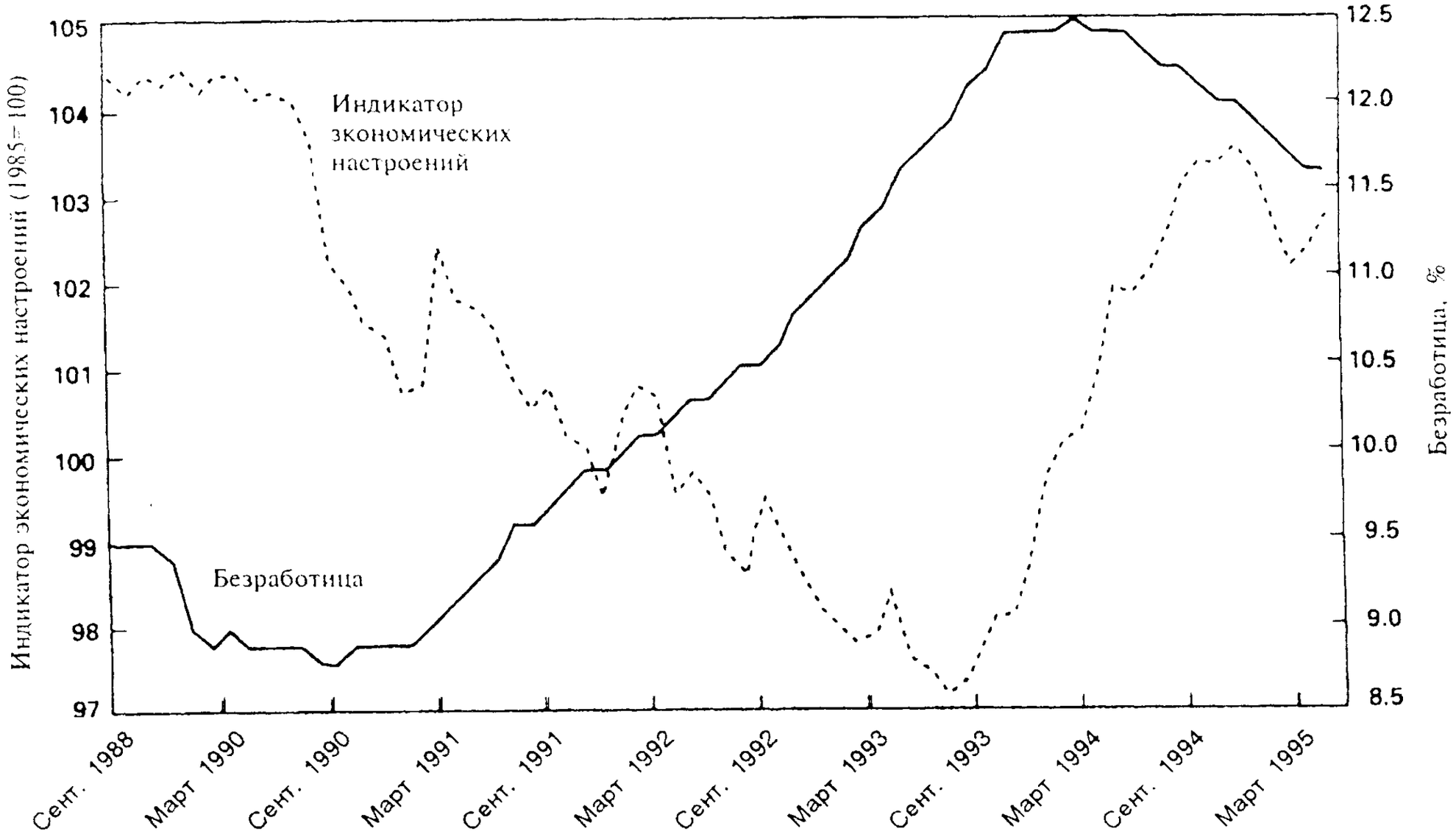


Рис. 13.14. Доверие и экономический рост в 1989—1994 гг.: ожидания во Франции

Доверие потребителей и фирм согласно опросам стало падать в 1989 г. и было окончательно подорвано вторжением в Кувейт и войной с Ираком. Спрос начал падать, чем предопределил значительное замедление экономического роста.
Источники: European Economy; OECD, *Main Economic Indicators*.

ванию налогово-бюджетной политики для противодействия сокращению совокупного спроса[18].

13.4.3. Дезинфляция

Каким образом можно уменьшить высокий темп инфляции, установившийся в экономике? При гибком валютном курсе — снижением темпов роста номинальной денежной массы, а при фиксированном валютном курсе единственное средство — реальная ревальвация. В обоих случаях это означает перемещение кривой совокупного спроса короткого периода *AD* в положение *AD'* на рис. 13.16 с целью перейти из точки *A* в точку *B* по кривой совокупного предложения. В коротком периоде результат дезинфляционной политики соответствует точке *C*: инфляция снижается, но снижается и объем выпуска, а безработица растет. В точке С фактическая инфляция ниже базовой. В конце концов, кривая совокупного предложения короткого периода возвращается в положение *AS'*, и процесс дезинфляции завершается.

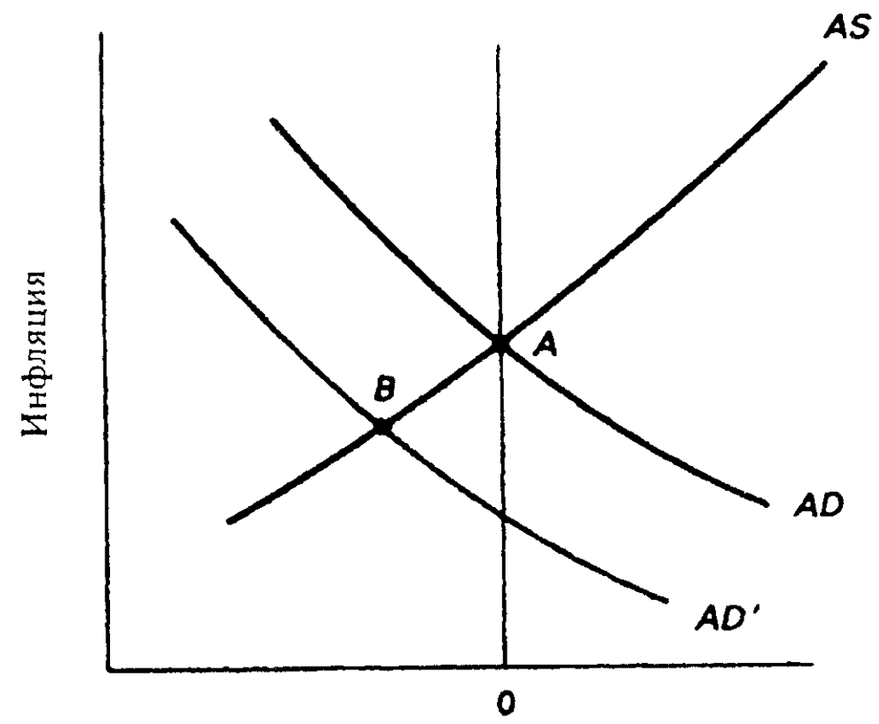


Рис. 13.15. Неблагоприятный шок спроса

Неблагоприятный шок спроса представлен левосторонним сдвигом краткосрочной кривой совокупного спроса. Экономика двигается из точки *A* в точку *B*. В принципе, правительство имеет в своем распоряжении инструменты — кредитно-денежную и/или налогово-бюджетную политику – посредством которых можно вернуть кривую *AD* в ее исходное положение. Использование этих инструментов было общепринятой политикой в 60-е гг. Однако в 90-е гг. в европейских странах такое вмешательство стало значительно более явным.

[18] В гл. 16 подробнее описаны причины, по которым правительства неохотно прибегают к использованию инструментов управления спросом. Гл. 15 содержит исследования ситуации с государственным долгом.

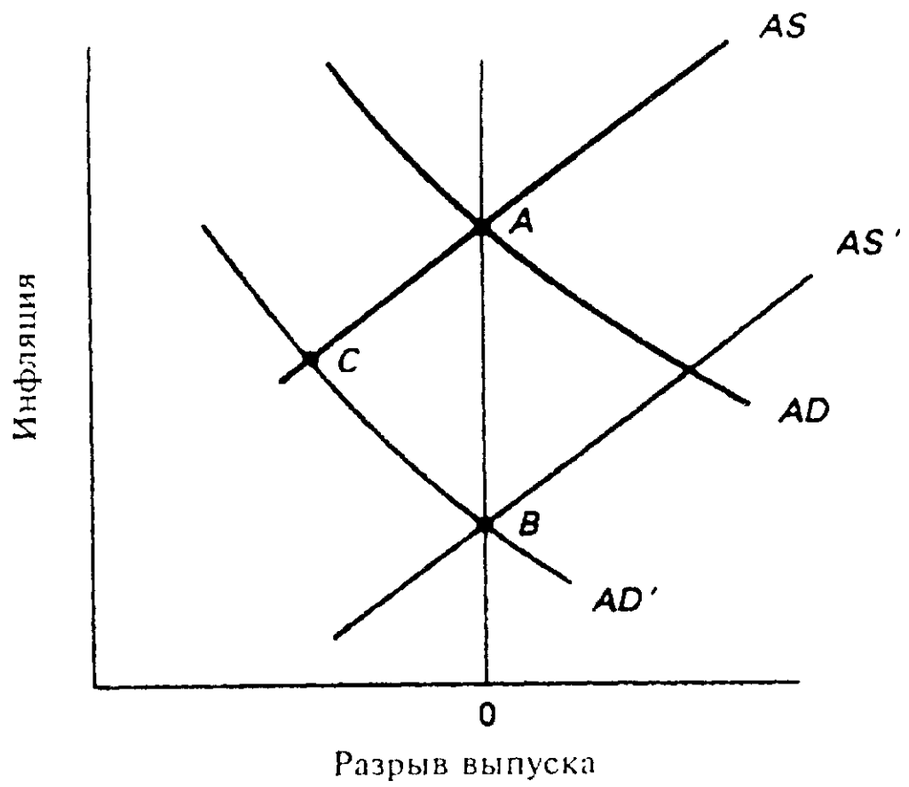


Рис. 13.16. Дезинфляция

Цель дезинфляции заключается в перемещении экономики из точки *A* в точку *B*. Использование для этого политики по управлению спросом, подразумевающее проведение ограничительной кредитно-денежной или налогово-бюджетной политики, смещает кривую совокупного спроса из положения *AD* в *AD'*. Равновесие короткого периода в точке *C* объясняет, почему дезинфляция обычно болезненна: она требует периода низкого объема производства и высокой безработицы. Равновесие длительного периода достигается в точке *B*, когда кривая совокупного предложения короткого периода смещается в положение *AS'*. Скорость этого смещения зависит от времени, которое требуется для того, чтобы базовая инфляция пришла в соответствие с понизившейся фактической инфляцией.

Заслуживающий внимания вопрос состоит в том, сколько времени займет переход из точки *C* в *B* и как при этом сократится объем выпуска. Одним из показателей **дезинфляционных потерь выпуска** служит **коэффициент понесенных жертв.** Это соотношение накопленных приростов уровня безработицы и снижения инфляции, достигнутого в указанный период.

Дезинфляционные потери выпуска тем ниже, чем быстрее смещается вниз кривая *AS*. Скорость этого смещения, в свою очередь, зависит от скорости, с которой базовая инфляция приспосабливается к более низкой фактической. Причина возможной "вялости" процесса заключается в ее ретроспективном компоненте. Перспективный компонент ускоряет движение. Важность ретроспективного компонента зависит от особенностей порядка установления и определения размера зарплаты. В следующем разделе рассмотрена роль индексации заработной платы, а в боксе 13.6 оценивается роль правильного выбора момента для переговоров о зарплате. Перспективный компонент часто связывают с "психологической" природой процесса установления цен и заработной платы. Стороны в переговорах о размере зарплаты могут иметь противоположные стимулы при формировании своих ожиданий. Рабочие, как правило, утверждают, что цены будут значительно расти, тогда как работодатели обычно предвидят снижение темпов инфляции. И те и другие стремятся оказаться как можно ближе к истине, поскольку ошибки могут выразиться в потере конкурентоспособности и снижении рентабельности предприятия. Это часто ведет к консервативному подходу при оценке будущего изменения инфляции: базовая инфляция оказывается более жесткой. На поведение сторон на переговорах могут влиять и внешние события. В частности, определенную роль может сыграть правительство, демонстрируя свои намерения и призывая к умеренности[19]. В некоторых странах представители правительства могут сами сесть за стол переговоров.

Бокс 13.6. Переговоры о зарплате: важность момента времени

В большинстве стран переговоры о зарплате на различных предприятиях осуществляются в течение года, а иногда и дольше. На очередных переговорах учитываются результаты предыдущих переговоров, а иногда даже предугадываются будущие. Работодатели не хотят, чтобы их превзошли другие. Они не желают, чтобы на их предприятиях зарплата была ниже и поэтому вынуждены поддерживать свои затраты на рабочую силу на должном уровне. Однако в Японии переговоры о зарплате *синхронизированы*. Они проходят каждый год примерно в одно и то же время, и это называют "весенним наступлением" (shunto). Каждая отрасль начинает переговоры, но при этом внимательно следит за состоянием дел в других отраслях. Когда одни переговоры заканчиваются, они как бы устанавливают ориентир, которому тут же следуют остальные. В странах Северной Европы переговоры о зарплате централизованы и поэтому еще более синхронизированы. В остальном мире время переговоров колеблется в широких пределах, но некоторые из них все равно служат "*установителями тренда*". По результатам таких переговоров устанавливаются аналогичные соглашения на других предприятиях, а иногда корректируются даже заключенные ранее трудовые соглашения, что вносит в общий процесс некоторый элемент синхронизации. При отсутствии синхронности совокупная номинальная зарплата (средняя из всех ставок номинальных зарплат) изменяется медленно, что тормозит возвращение к равновесному уровню безработицы. Кривая *AS* становится более пологой. И наоборот, при полной синхронизации средняя номинальная зарплата стабильна в промежутке между переговорами, а в момент переговоров меняется скачкообразно. Это делает кривую *AS* более крутой. Последствия для экономики очевидны: либо быстрый возврат к равновесному уровню безработицы, если зарплата установлена правильно, либо длительное отклонение от этого уровня, если зарплата установлена неправильно.

[19] Одним из таких сигналов может стать темп роста зарплаты в государственном секторе, обычно являющийся частью государственных расходов (G), а также устанавливающий нижнюю границу ожидаемого DW/W. Подробнее об этом см. главы 15 и 16.

13.4.4. Жесткость номинальных величин и индексация зарплаты

Отклонения от трендовой траектории экономического роста и равновесного уровня безработицы происходят из-за **жесткости номинальной зарплаты и цен**. Почему же те, кто устанавливают цены и зарплату, не могут привести их на тот уровень, который удержал бы экономику на трендовой траектории роста? Даже если бы зарплату можно было пересматривать каждый день или каждый месяц, для определения с некоторой степенью точности изменения уровня цен потребуется время. Конечно, неизбежны ошибки (пусть и временные). Один из выходов в данной ситуации — индексировать заработную плату по отношению к уровню цен, согласовывая увеличение зарплаты с увеличением цен один к одному. Частичная индексация компенсирует только часть инфляции. **Индексация зарплаты** применяется явно или неявно во многих странах для того, чтобы снизить риски при определении зарплаты в условиях повышенной инфляционной неопределенности. Основной недостаток заключается в том, что индексация институциализирует ретроспективный компонент базовой инфляции. Данное обстоятельство ухудшает экономическую ситуацию в периоды дезинфляции: как было показано в разделе 13.4.3, дезинфляция проходит тем быстрее и менее болезненно, чем меньше ретроспективный компонент базовой инфляции. В боксе 13.7 даны некоторые пояснения причин, по которым практика индексации была сокращена или вовсе исключена в 80-е гг.

Бокс 13.7. Проблемы индексации зарплаты

В некоторых странах практикуется система принудительной индексации зарплаты или индексации по взаимному согласию. Особенно в этом преуспела Бразилия, где, в частности, индексируются практически *все* номинальные величины, включая арендную плату за жилье, балансовые отчеты корпораций, налоги и стоимость коммунальных услуг. Хотя индексация зарплаты устраняет некоторые из издержек инфляции, которые несут домохозяйства и фирмы, она имеет серьезные неблагоприятные побочные эффекты. Во-первых, она означает, что рабочие добиваются более высокой зарплаты без всяких затрат: если это ведет к широкому росту инфляции через механизм ценообразования "издержки плюс накидка", индексация навсегда закрепит любой достигнутый реальный уровень зарплаты. Поэтому любая группа трудящихся заинтересована первой запрашивать более высокую зарплату. В результате все группы торопятся защитить свои интересы и занять наиболее выгодную "стартовую позицию". Во-вторых, индексация делает инфляцию менее болезненной и снижает как общественную, так и правительственную поддержку антиинфляционной политики. Вот почему Германия еще со времени своей известной гиперинфляции 20-х гг. запретила индексацию в законодательном порядке. Третий недостаток заключается в том, что при существовании индексации дезинфляция обходится дороже из-за более высокой безработицы. Когда инфляция возрастает, базовая инфляция и номинальная зарплата возрастают вслед за ценами. Когда инфляция снижается, базовая инфляция в общем отстает, так что реальная зарплата быстро растет и прибыль предприятий сокращается. Вот почему большинство европейских стран, узаконивших или просто широко использовавших индексацию зарплаты, в 80-е гг. отказались от нее (Бельгия, Франция, Великобритания и, возможно, Италия), в большинстве случаев наперекор желанию профсоюзов. В-четвертых, индексация исключает гибкость реальной зарплаты, поскольку последняя как минимум постоянна при отсутствии резкого скачка инфляции. Недостаток гибкости реальной зарплаты является причиной безработицы, когда происходит неблагоприятеый шок предложения.

13.5. Резюме

1. Развитие экономики на макроуровне рассматривается как взаимодействие совокупного спроса и совокупного предложения. При этом строго различаются короткий и длительный периоды (в последнем объем выпуска возвращается на свою трендовую траекторию роста).

2. Кривая совокупного спроса короткого периода имеет отрицательный наклон. При фиксированных валютных курсах превышение темпа инфляции внутри страны над зарубежным темпом снижает конкурентоспособность на внешнем рынке и общий спрос на отечественные товары. При гибких валютных курсах при данном темпе роста номинальной денежной массы повышение темпов инфляции снижает темп роста реальной денежной массы, а значит, сокращает совокупный спрос.

3. В длительном периоде при фиксированных валютных курсах внутренняя инфляция должна быть равна инфляции за рубежом. При гибких курсах темпы инфляции определяются темпом роста номинальной денежной массы.

4. Только при гибких валютных курсах финансовые власти могут свободно устанавливать темп роста денежной массы. Некоторая независимость может быть достигнута и при фиксированных валютных курсах путем ограничения движения капитала. Возможность девальвации или ревальвации валюты при фиксированном валютном курсе позволяет стране еще в больших пределах изменять свои долгосрочные темпы инфляции.

5. При фиксированных валютных курсах налогово-бюджетная политика может повлиять на совокупный спрос и объем выпуска. Однако ее воздействие носит временный характер по двум причинам. Во-первых, в длительном периоде объем выпуска должен вернуться на свою трендовую траекторию роста, а темпы инфляции в стране – совпасть с зарубежными темпами инфляции. Во-вторых, меры налогово-бюджетной политики временны сами по себе из-за ограниченности бюджета правительства.

6. Налогово-бюджетная политика поначалу поднимает уровень производства за счет роста темпов инфляции. Спустя некоторое время, когда базовая инфляция возрастает и происходит неизбежное прекращение налогово-бюджетного стимулирования, спрос возвращается к трендовому объему выпуска.

7. При фиксированных валютных курсах кредитно-денежная политика неэффективна. То же самое можно сказать о налогово-бюджетной политике при гибких валютных курсах.

8. При гибких валютных курсах кредитно-денежное стимулирование первоначально поднимает объем выпуска и инфляцию. Через некоторое время инфляция продолжает возрастать, уменьшая реальное предложение денег и возвращая объем выпуска к его трендовому уровню.

9. Предложения одновременно понижает объем выпуска и повышает инфляцию. Политика управления спросом плохо приспособлена для устранения последствий таких кризисов. Она может лишь смягчить падение доходов за счет роста инфляции или снизить инфляционное влияние на затраты ценой еще большего падения выпуска и повышения безработицы.

10. Дезинфляция требует сокращения спроса. Она обходится дорого из-за потерь выпуска и роста безработицы выше равновесного уровня.

11. Чем быстрее снижается базовая инфляция, тем ниже издержки дезинфляции. Индексация зарплаты и десинхронизация переговоров о зарплате относятся к тем институциональным факторам, которые усиливают ретроспективный компонент в базовой инфляции.

Ключевые понятия

линия ППС

кривая совокупного спроса

удорожание, обесценение

ревальвация, девальвация

паритет процентной ставки

линия роста денежной массы

стагфляция

дезинфляционные потери выпуска

коэффициент понесенных жертв

жесткость номинальной зарплаты и цен

индексация зарплаты

Упражнения: теория

1. Используя диаграммы, представленные на рис. 13.2, покажите, какое воздействие окажет повышение инфляции на спрос при фиксированных валютных курсах через год; через два года; через три года.

2. Используя кривые *IS-LM* и *AD-AS*, покажите общий эффект одновременного использования ограничительной налогово-бюджетной и стимулирующей кредитно-денежной политики:

а) при гибких валютных курсах,

б) при фиксированных валютных курсах

3. Выполните задание 2 при условии одновременного использования стимулирующей налогово-бюджетной политики и ограничительной кредитно-денежной при обоих режимах валютных курсов.

4. Правительство решает использовать кредитно-денежную политику при гибком валютном курсе, чтобы навсегда поднять фактический ВВП выше его трендового уровня. Покажите графически, что должно произойти в этом случае.

5. Во время переговоров о зарплате приходится оценивать будущий темп инфляции. Какое воздействие на конкурентоспособность и

прибыльность фирм окажет переоценка будущей инфляции? А недооценка?

6. Предположим, что базовая инфляция полностью состоит только из перспективного компонента и что ожидания рациональны. Каково будет воздействие налогово-бюджетной политики (при фиксированных валютных курсах) и кредитно-денежной политики (при гибких валютных курсах) на объем выпуска и инфляцию? Рассмотрите по своему усмотрению случай либо стимулирующей, либо ограничительской политики (обоих видов).

7. Предположим, что базовая инфляция состоит только из перспективного компонента и ожидания рациональны. Какова будет разница (при гибких валютных курсах) между бюджетным стимулированием, финансируемым за счет облигаций и за счет выпуска денег?

8. Представим себе маленькую страну с открытой экономикой при гибких валютных курсах.

а) Какое воздействие окажет значительный рост валютного курса на инфляцию? На кривую совокупного предложения короткого периода? На кривую совокупного спроса?

б) Если базовая инфляция полностью состоит из перспективного компонента, какое воздействие окажет ожидание значительного обесценения валюты на объем выпуска и инфляцию?

в) Как в этих условиях изменится воздействие стимулирующей кредитно-денежной политики на объем выпуска?

9. "Малоподвижность темпа базовой инфляции означает, что дезинфляция сопровождается меньшими потерями выпуска". Прокомментируйте это утверждение.

10. Проследите (от короткого периода к длительному) последствие отказа властей осуществлять какую-либо налогово-бюджетную или кредитно-денежную политику в ответ на неблагоприятный шок предложения.

11. В тексте главы отмечалось, что при фиксированных валютных курсах линия ППС определяется зарубежным темпом инфляции. Применим ли данный тезис к ситуации, при которой страна перманентно осуществляет стимулирующую кредитно-денежную политику, приводящую к периодической девальвации национальной валюты?

Упражнения: практика

1. Пусть две страны связаны между собой соглашением о фиксированных, но корректируемых валютных курсах. При этом первая страна опасается инфляции, тогда как вторая финансирует свой бюджетный дефицит путем эмиссии денег. Каковы ваши прогнозы относительно действия заключенного ими валютного соглашения? Отвечая на вопрос, опишите динамику инфляции, реального валютного курса, сальдо счета текущих операций, выпуска, занятости и процентных ставок в обеих странах.

2. Можно ли в принципе бороться с инфляцией, привязывая курс своей валюты к валюте страны, известной своими стабильно низкими темпами инфляции? Объясните, что происходит в этом случае с реальным валютным курсом и предложением денег.

3. В начале 80-х гг. Италия сделала обязательным использование при индексации зарплаты нового индекса цен, из которого были исключены цены на энергию. Какое разумное объяснение можно дать такому решению?

4. В 70-е гг. правительства многих стран установили обязательный потолок для темпов роста цен и зарплат. Покажите на схеме *AD—AS*, к чему может привести такая политика. Почему от этой практики впоследствии отказались?

5. Все послевоенные периоды обычно сопровождаются высокими темпами инфляции. Можете ли вы объяснить, почему?

6. Когда большинство восточно- и центрально-европейских стран стали проводить рыночные реформы, они подверглись очень высокой инфляции (как правило, месячные темпы роста уровня цен составляли 20—50%), в то время как объем производства резко сокращался. Можете ли вы объяснить причины всего этого, используя модель *AS—AD*?

7. Одно время предлагали, чтобы центральные банки ориентировались на номинальный ВВП, т. е. поддерживали темпы роста номинальной денежной массы, равным и желаемым тем-

пам роста номинального ВНП. Какое разумное объяснение можно дать этому предложению? Опишите его плюсы и минусы.

8. Ко времени объединения валютной системы Германии в июле 1990 г. Бундесбанк выпустил в обращение большое количество немецких марок для Восточной Германии. Могло ли это послужить постоянным источником инфляции? А временным?

9. Нидерланды строго фиксируют курс своей валюты по отношению к валюте Германии. Каким будет воздействие на объем выпуска и инфляцию а) временного и б) постоянного увеличения инфляции в Германии? (*Подсказка:* используйте график *AD—AS*). Обсудите возможные варианты политики.

10. Анализируя ограничения спроса в длительном периоде, сравните относительное дисциплинирующее воздействие на инфляцию фиксированных и гибких валютных курсов. Имеет ли здесь значение наличие или отсутствие возможности пересмотра валютных курсов?

Рекомендуемая литература

Модель совокупного спроса и совокупного предложения используется для анализа последствий нефтяных шоков в:

Bruno, Michael, and Sachs, Jeffrey (1985), *The Economics of Worldwide Stagflation*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Различные примеры возникновения инфляции и ее ликвидации описываются в следующих статьях:

Bean, Charles, and Symons James (1989), "Ten Years of Mrs. T", *NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, Cambridge, Mass., 13—60.

Blanchard, Oliver J. (1987), "Reagonomics", *Economic Policy*, 5.

Dornbusch, Rudiger, and Fischer, Stanley (1986), "Stopping Hyperinflations Past and Present", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122: 1—47.

Giavazzi, Francesco, and Spaventa, Luigi (1989), "Italy: The Real Effects of Inflation and Disinflation", *Economic Policy*, 8: 133—72.

Hellwig, Martin, and Neumann Manfred (1987), "Economic Policy in Germany: Was There a Turnaround?" *Economic Policy*, 5: 103—46.

Sachs, Jeffrey D. and Wyplosz, Charles (1986), "The Economic Consequences of President Mitterrand", *Economic Policy*, 2: 261—322.

Анализ эпизодов очень высокой инфляции в Европе можно найти в следующих работах:

Balcerowicz, leszek (1994), "Poland: the Economic Outcomes", *Economic Policy*, 19S: 71—87.

Havrylyshyn, Oleh, Miller, Marcus, and Perraudin, William (1994), "Deficits, inflation and the Political Economy of Ukraine", *Economic Policy*, 19: 353—401.

Sargent, Thomas (1982), "The End of Four Big Inflations", in R. E. Hall (ed.), *Inflation*, University of Chicago Press, 41—110.

Приложение: модель $AS - AD$

Выведение кривых AS и AD

Данное приложение содержит формальный вывод модели *AD—AS*. Кривая совокупного предложения описывается следующим уравнением:

$$\pi = \bar{\pi} + (1 - \alpha)\, h\,(Y - \bar{Y}) + \alpha s. \qquad \text{(A13.1)}$$

Предполагается, что показатель s шока предложения остается равным нулю.

Совокупный спрос выводится с помощью кривых *IS* и *LM*. Для простоты предположим, что трендовая траектория роста ВВП отсутствует ($g = 0$). Уровень цен P изменяется следующим образом:

$$P_t = P_{t-1}(1 + \pi_t). \qquad \text{(A13.2)}$$

Отсюда реальный валютный курс таков:

$$\lambda_t = \frac{E_t P^* t}{P_t} = \lambda_{t-1} \frac{(1 + \varepsilon_t)\,(1 + \pi^*_t)}{1 + \pi}, \qquad \text{(A13.3)}$$

где ε — темп изменения (ожидаемый и фактический) валютного курса; π^* — темп инфляции за рубежом, который предполагается постоянным; λ — равновесная величина реального валютного курса.

Если μ_t — темп роста номинальной денежной массы и мы находимся в периоде между $t-1$ и t, то

$$(M/P)_t = (M/P)_{t-1}(1 + \mu_t - \pi_t). \qquad \text{(A13.4)}$$

Выражение для кривой *IS*, преобразованной в линейную в окрестности точки равновесия длительного периода (черта над буквой обозначает ее величину в длительном периоде)[20], записывается так:

$$Y_t - \bar{Y} = \beta FP_t + \gamma\,(l_t - \bar{\lambda}) - \varphi\,(r - \bar{r}), \qquad \text{(A13.5)}$$

где β, γ и φ — фиксированные параметры, r — реальная процентная ставка, *FP* — показатель налогово-бюджетной политики (включает государственные расходы и налоги), который равен нулю в длительном периоде. Реальный валютный курс отражает воздействие, оказываемое на спрос через счет текущих операций. Реальная процентная ставка такова:

$$r_t = i_t - \pi_t. \qquad \text{(A13.6)}$$

[20] Единственное исключение составляют трендовые темпы инфляции, обозначаемые $\bar{\pi}_t$ вне равновесия и $\bar{\pi}$ в равновесии.

Не выходя за рамки общего случая, можно предположить, что величина процентной ставки r, равновесной в длительном периоде, равна нулю.

Кривая LM выражает равновесие на денежном рынке. В линейной форме она имеет вид:

$$(A13.7)\quad (M/P)_t - (M/P)_{t-1} = (M/P)_{t-1}(\mu_t - \pi_t) = \alpha(Y_t - Y_{t-1}) - b(i_t - i_{t-1}).$$

Равновесие длительного периода

Сначала полезно охарактеризовать равновесие длительного периода, к которому будет приближаться экономика. Допущение об отсутствии роста подразумевает, что экономика находится в стационарном состоянии и равновесие длительного периода наступает, когда все реальные переменные постоянны. Согласно (A13.3), реальный валютный курс постоянен, если темп изменения номинального валютного курса равен разнице в темпах инфляции, и формулу ППС можно записать как[21]

$$\lambda_t = \lambda_{t-1} = \bar{\lambda}, \text{ если } \frac{(1+\bar{\varepsilon})(1+\pi^*)}{1+\bar{\pi}} = 1,$$

приближенно $\bar{\varepsilon} = \bar{\pi} - \bar{\pi}^*$.

Аналогично реальная денежная масса будет постоянна, когда темп инфляции равен темпу роста денежной массы. Действительно, из (A13.6) и (A13.7) вытекает, что номинальная процентная ставка равна темпу инфляции, и

$$(M/P)_t = (M/P)_{t-1} \quad \text{при } \mu = \bar{i} = \bar{\pi}.$$

Мы получили условие супернейтральности: все реальные переменные не подвержены влиянию темпов роста номинальной денежной массы, а все номинальные переменные растут со скоростью μ, за исключением номинального валютного курса, который формируется согласно ППС.

Фиксированный валютный курс

Совокупный спрос

В режиме фиксированного валютного курса $\varepsilon_t = 0$, $E_t = E$ и процентная ставка внутри страны привязана к процентной ставке за рубежом, которая предполагается постоянной:

$$(A13.8)\quad i_t = \bar{i} = i^*.$$

Денежное предложение эндогенно, и поэтому выражение (A13.7) просто определяет темп его роста при заданной инфляции, реальном ВНП и денежной массе предыдущего периода:

$$(A13.9)\quad \mu_t = \pi_t + \frac{a(Y_t - Y_{t-1})}{(M/P)_{t-1}}.$$

В соответствии с моделью Манделла-Флеминга исключается независимость кредитно-денежной политики, поэтому совокупный спрос целиком определяется кривой IS:

$$(A13.10)\quad Y_t - \bar{Y} = \beta FP_t + \gamma(\lambda_t - \bar{\lambda}) - \varphi(\bar{i} - \bar{\pi}_t).$$

Обратите внимание, что трендовый темп инфляции должен быть равен темпу инфляции за рубежом для предотвращения пересмотра курсов:

$$(A13.11)\quad \pi_t = \pi^*.$$

Кривую совокупного спроса находим путем подстановки (A13.4), (A13.8) и (A13.11) в (A13.10) с учетом того, что реальная процентная ставка за рубежом равна нулю, как и процентная ставка в длительном периоде внутри страны:

$$(A13.12)\quad Y_t - \bar{Y} = \beta FP_t + \gamma\left(\lambda_{t-1}\frac{1+\pi^*}{1+\pi_t} - \bar{\lambda}\right).$$

Спрос зависит от налогово-бюджетной политики (см. гл. 11) и от инфляции внутри страны. Рост темпа инфляции ведет к реальному удорожанию валюты, так как отечественные товары становятся более дорогими и это не компенсируется изменением валютного курса. Вот почему кривая AD имеет отрицательный наклон.

Налогово-бюджетная политика

Рассмотрим налогово-бюджетное стимулирование в течение одного периода в результате одномоментного увеличения FP с $FP_0 = 0$ до FP_1[22]. Будем полагать, что в момент времени $t = 0$ экономика находилась в состоянии равновесия длительного периода. В периоде $t = 1$ спрос и предложение определяются соответственно уравнениями:

$$(A13.13)\quad Y_1 - \bar{Y} = \beta FP_1 + \gamma\bar{\lambda}\left(\frac{\pi^* - \pi_1}{1+\pi_1}\right),$$

$$(A13.14)\quad \pi_1 = \pi^* + (1-\alpha)h(Y_1 - \bar{Y}).$$

Преобразуя в линейную форму уравнение предложения, т. е. принимая f за фиксированный параметр и полагая $1+\pi_1$ примерно равным единице, решим (A13.13) и (A13.14), получая:

$$(A13.15)\quad \pi_1 = \pi^* + \frac{(1-\alpha)\beta hFP_1}{1+(1-\alpha)\gamma h\bar{\lambda}},$$

$$(A13.16)\quad Y_1 = \bar{Y} + \frac{\beta FP_1}{1+(1-\alpha)\gamma h\bar{\lambda}},$$

$$(A13.17)\quad \frac{\lambda_1 - \bar{\lambda}}{\bar{\lambda}} = -(\pi_1 - \pi^*) = -\left(\frac{(1-\alpha)\beta hFP_1}{1+(1-\alpha)\gamma h\bar{\lambda}}\right).$$

В первом периоде воздействие налогово-бюджетной экспансии заключается в росте как инфляции, так и выпуска, а также в реальном удорожании валюты вследствие повышенной инфляции при постоянном реальном валютном курсе.

В периоде $t = 2$ FP возвращается к первоначальной величине FP_0. Спрос и предложение соответственно определяются как

$$(A13.18)\quad Y_2 - \bar{Y} = \beta FP_0 + \gamma\left(\lambda_1\frac{1+\pi^*}{1+\pi_2} - \bar{\lambda}\right) = \gamma\left(\lambda_1\frac{1+\pi^*}{1+\pi_2} - \bar{\lambda}\right).$$

Решив это, получим

$$(A13.19)\quad \pi_2 = \bar{\pi} + (1-\alpha)h(Y_2 - \bar{Y}),$$

[21] Взяв логарифмы, мы получим $\ln(1+\bar{\varepsilon}) + \ln(1+\bar{\pi}^*) - \ln(1+\bar{\pi}) = 0$. Затем мы можем записать приближенно $\ln(1+x) = x$.

[22] Ограничение государственного бюджета означает, что постоянное стимулирование невозможно. Оно также требует, чтобы стимулирование в конечном счете компенсировалось сокращением нетто-расходов. Последнее мы здесь не рассматриваем для простоты. Интересующиеся учащиеся могут исследовать данный аспект сами.

(A13.20)

$$\pi_2 - \pi_1 = -\left(\frac{(1-\alpha)\beta h F P_1 + (1-\alpha)\gamma h \bar{\lambda}\,\dfrac{1+\pi^*}{1+\pi_1}(\pi_1 - \pi^*)}{1 + (1-\alpha)\gamma h \bar{\lambda}\,\dfrac{1+\pi^*}{1+\pi_1}}\right),$$

(A13.21)

$$Y_2 - Y_1 = -\left(\frac{\beta F P_1 + \gamma \bar{\lambda}\,\dfrac{1+\pi^*}{1+\pi_1}(\pi_1 - \pi^*)}{1 + (1-\alpha)\gamma h \bar{\lambda}\,\dfrac{1+\pi^*}{1+\pi_1}}\right).$$

В периоде $t = 2$ темп инфляции снижается и объем выпуска падает. Это результат двух причин, ведущих к сокращению спроса: налогово-бюджетная политика прекращена, а переоцененный валютный курс приводит к неблагоприятному сальдо текущего счета. Процесс будет продолжаться до тех пор, пока не восстановится первоначальное равновесие, включая возврат инфляции к уровню за рубежом. Обратите внимание, что для этого требуется переходный период, в течение которого инфляция должна упасть ниже уровня за рубежом, чтобы привести реальный валютный курс обратно к равновесному значению после первоначального периода удорожания.

Гибкий валютный курс

Совокупный спрос

Когда валютный курс может меняться, процентная ставка внутри страны определяется согласно условию паритета:

(A13.22)

$$i_t = i^* + \varepsilon_t,$$

где ε — ожидаемый темп изменения номинального валютного курса. Согласно ППС, эта величина равна ожидаемой разнице в инфляции:

(A13.23)

$$\varepsilon_t = \bar{\pi}_t - \pi^*.$$

Вместе выражения (A13.21) и (A13.22) показывают, что реальные процентные ставки внутри страны и за рубежом равны друг другу (и согласно допущению — нулю):

(A13.24)

$$i_t = i^* + \bar{\pi}_t - \pi^* \Rightarrow$$
$$\Rightarrow r_t = i_t - \pi_t = i^* - \pi^* = r^* = 0.$$

Реальный валютный курс теперь стал эндогенно определяться условием равновесия товарного рынка (IS) и выводится из (A13.5) с учетом (A13.23):

(A13.25)

$$\lambda_t - \bar{\lambda} = [(Y_t - \bar{Y}) - \beta F P_t]/\gamma.$$

Из этого уравнения следует, что с увеличением объема производства возникает необходимость обесценения валюты для привлечения иностранного спроса на отечественные товары. Увеличение спроса путем налогово-бюджетной политики требует реального удорожания валюты, чтобы вытеснить иностранный спрос.

Внутренний спрос определяется условием равновесия денежного рынка (LM), т. е. выражением (A13.7) с учетом выражений (A13.21) и (A13.22):

(A13.26)

$$Y_t - Y_{t-1} = \frac{(M/P)_{t-1}(\mu_t - \pi_t) - b(\bar{\pi}_t - \bar{\pi}_{t-1})}{a}.$$

При данном трендовом темпе инфляции и данном темпе роста номинальной денежной массы рост фактической инфляции ведет к снижению спроса посредством сокращения реальных остатков наличности. Вот почему кривая AD имеет отрицательный наклон.

Налогово-бюджетная политика

Налогово-бюджетная политика неэффективна при гибких валютных курсах по причинам, изложенным в гл. 10. Уравнение (A12.25) показывает, что спрос не может измениться до тех пор, пока не изменится реальная денежная масса, а уравнение (A12.5) показывает, что любое изменение в налогово-бюджетной политике полностью поглощается реальным валютным курсом (например, стимулирующая налогово-бюджетная политика ведет к реальному удорожанию). Когда налогово-бюджетная политика меняется на обратную, валютный курс возвращается на первоначальный уровень.

Кредитно-денежная политика с ретроспективной базовой инфляцией

Начнем с рассмотрения крайнего случая, когда базовая инфляция состоит только из ретроспективного компонента (этот случай имеет место при полной индексации цен и заработной платы):

(A13.27)

$$\bar{\pi}_t = \pi_{t-1}.$$

Номинальные деньги экзогенны, и для начала мы можем рассмотреть последствия экзогенного увеличения темпа их роста с μ_0 до μ_1, по-прежнему полагая, что экономика имеет равновесную величин Y. В длительном периоде фактическая и базовая инфляции, номинальная процентная ставка и темп изменения валютного курса увеличиваются в в той же пропорции, что и денежная масса:

(A13.28)

$$\bar{\pi} - \pi_0 = \bar{\varepsilon} - \varepsilon_0 = \bar{i} - i_0 = \mu_1 - \mu_0.$$

Это создает некоторую трудность с выполнением условия денежного равновесия $M/P = L(Y,i)$. Рост базовой инфляции π означает такой же рост номинальной процентной ставки и постоянное снижение реальной денежной массы. Для этого требуется, чтобы на определенный период, необходимый для перехода из одного состояния в другое, инфляция превышала свой уровень π_1 длительного периода. В период 1 совокупный спрос и совокупное предложение выражаются соответственно как

(A13.29)

$$Y_1 - Y_0 = \frac{(M/P)_0(\mu_1 - \pi_1) + b(i_1 - i_0)}{a},$$

(A13.30)

$$\pi_1 = \bar{\pi 0} + (1-\alpha)h(Y_1 - \bar{Y}_0).$$

Поскольку трендовый уровень инфляции в периоде 1 остается неизменным, отсюда следует, что $i_1 = i_0$. Решив (A13.29) и (A13.30), получим

(A13.31)

$$\pi_1 - \pi_0 = \frac{[(1-\alpha)h/a]\,M/P)_0}{1 + [(1-\alpha)h/a]\,(M/P)_0}(\mu_1 - \mu_0),$$

(A13.32)

$$Y_1 - Y_0 = (1/a)(M/P)_0(\mu_1 - \mu_0).$$

Кредитно-денежное расширение ведет к увеличению инфляции, которое будет меньше увеличения роста денежной массы, если только мы не берем крайние случаи ($a = 0$, $h = \infty$). Так как в длительном периоде инфляция достигнет темпов роста денежной массы (согласно (A13.28)), ускорение будет постепенным. Выпуск также вырастет. Детальное рассмотрение траектории валютных курсов содержится в гл. 19.

В последующие периоды инфляция будет продолжать расти, так как базовая инфляция следует за действительной с некоторым запаздыванием, и это повысит номинальные процентные ставки и уменьшит спрос на деньги. В конечном счете инфляция превысит свой уровень, чтобы сократить реальные кассовые остатки до первоначального (равновесного) уровня.

Кредитно-денежная политика с перспективной базовой инфляцией

Другим крайним случаем является присутствие в базовой инфляции только перспективного компонента. Это означает следующее: экономические агенты знают, что увеличение инфляции будет равно увеличению денежной массы. Таким образом, базовая инфляция устанавливается на новом уровне длительного периода

(A13.33) $$\bar{\pi}_t = \bar{\pi} = \mu_1, \qquad \forall\, t = 1, 2, \ldots$$

Кредитно-денежная политика не оказывает воздействия на реальные величины в экономике. Номинальные переменные сразу "прыгают" на свой новый уровень длительного периода (такой же, как в предыдущем случае). Это можно обнаружить с помощью (A13.22), согласно которому валютный курс в периоде $t = 1$ немедленно приспосабливается к новому темпу своего роста в длительном периоде

(A13.34) $$\varepsilon_1 = \varepsilon_0 + (\mu_1 - \mu_0).$$

Затем из (A13.23) можно обнаружить, что реальный валютный курс в периоде $t = 1$ задается следующим выражением:

$$\frac{\lambda_1}{\lambda_0} = \frac{(1 + \varepsilon_1)(1 + \pi^*)}{1 + \pi_1} = \frac{(1 + \pi^* + \mu_1)(1 + \pi^*)}{1 + \pi_1} = 1,$$

т. е. остается на своем равновесном уровне. Согласно кривой *IS*, при отсутствии изменений в налогово-бюджетной политике реальный выпуск тоже остается неизменным. Уровень цен должен мгновенно подскакивать вверх, чтобы уменьшить реальную денежную массу после того, как благодаря увеличению номинальной процентной ставки был сокращен спрос.

Глава 14

Деловые циклы

14.1. Общий обзор

14.2. Стилизованные факты о деловых циклах
- 14.2.1. Продолжительность и амплитуда экономических циклов
- 14.2.2. Корреляция с выпуском в ходе экономического цикла
- 14.2.3. Опережающие и запаздывающие показатели
- 14.2.4. Относительная изменчивость

14.3. Детерминистическая и стохастическая интерпретации делового цикла
- 14.3.1. Детерминистические циклы: модель мультипликатора-акселератора
- 14.3.2. Стохастические циклы: механизм "импульс—распространение"

14.4. Деловые циклы в условиях малоподвижных цен
- 14.4.1. Импульсы и их распространение в модели AS-AD
- 14.4.2. Выявление шоков спроса и предложения и их распространения
- 14.4.3. Влияние шоков спроса и предложения

14.5. Реальные деловые циклы
- 14.5.1. Шоки производительности как импульсы
- 14.5.2. Два канала распространения: накопление капитала и межвременное замещение труда
- 14.5.3. Свойства оптимальности делового цикла

14.6. Сопоставление двух теорий
- 14.6.1. Производительность, реальная зарплата и занятость
- 14.6.2. Деньги, кредит и деловой цикл

14.7. Резюме

Приложения

Почти все явления экономической жизни, подобно многим другим процессам: социальным, метеорологическим и прочим, происходят в виде последовательности повышательных и понижательных движений, как волны.

Евгений Слуцкий

14.1. Общий обзор

С течением времени народное хозяйство, как правило, растет, однако неравномерно. Оно обычно *колеблется* вокруг своего долгосрочного тренда, как показано на рис. 14.1. В гл. 5 мы анализировали трендовый рост, не рассматривая краткосрочные колебания; эта глава посвящена колебаниям вокруг тренда. В течение веков тенденция экономики к колебательному развитию считалась ключевой загадкой экономической жизни, причем в поисках ее объяснения исследователи обращались к Библии, в которой содержится наблюдение о том, что семь лет благоденствия сменяются семью годами голода. Давно уже было замечено, что расширения и сжатия экономической активности, или **деловые циклы**, происходят с известной регулярностью. В то же время рецессия необязательно означает отрицательный рост. Для быстрорастущей экономики, такой, как Южная Корея и Китай, тот год, когда экономический рост составляет "всего" 4—5%, считается спадом!

Когда мы размышляем об экономических циклах, возникает множество вопросов. Существует ли "типичный" цикл? Какова его частота? Являются ли циклы результатом действия предсказуемых факторов (мы называем такие циклы *детерминистическими*), или они случайны по своей природе? Несет ли в себе каждый период подъема семена неизбежной рецессии? И наоборот, должен ли на смену **рецессии** неизменно приходить бум, если мы рассматриваем достаточно продолжительный период времени? Какие стороны экономической жизни подвержены циклическим колебаниям, и на какие бум и крах не оказывают влияния?

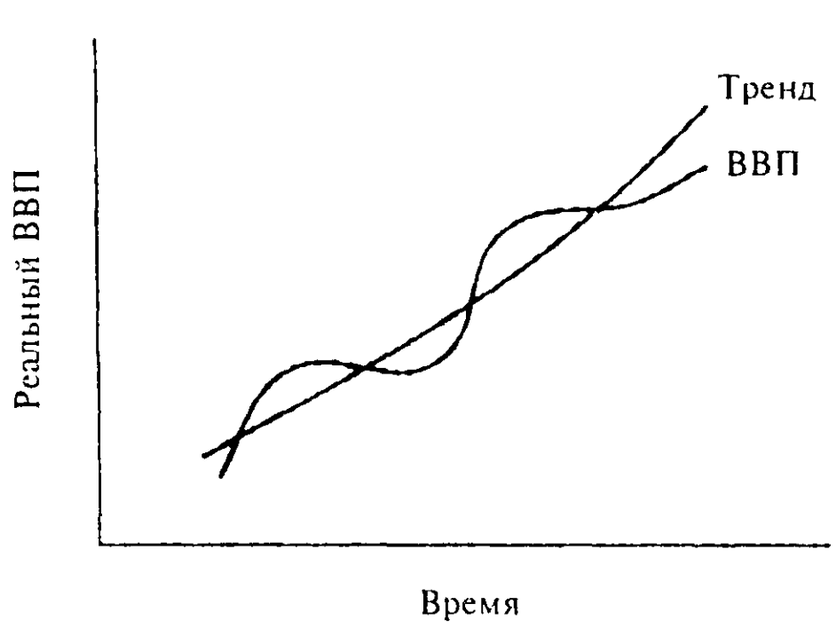


Рис. 14.1. Деловой цикл

Экономика, как правило, колеблется вокруг своей трендовой траектории. Эти колебания носят циклический, но нерегулярный характер.

Эта глава начинается с установления некоторых стилизованных фактов о деловом цикле. Исследователи деловых циклов, экономические прогнозисты и составители планов экономической политики изучают хозяйственные явления, намереваясь уловить сигналы будущих макроэкономических событий. Они уделяют особое внимание **поворотным точкам**, т. е. тем периодам, когда экономический цикл достигает своего **пика** или **провала**. С этой целью они отслеживают ряд переменных, которые систематически движутся вместе с деловым циклом или даже опережают его. Почему их заботят эти поворотные точки? Потому, что вступление в период подъема означает, что фирмы будут нанимать больше рабочих и инвестировать в создание дополнительных производственных мощностей, чтобы не оказаться без товаров, когда вырастет спрос. Напротив, во время рецессии накопление капитала и увеличение рабочих мест замедляются. Таким образом, весь экономический (и политический) климат радикально меняется.

Цель этой главы — дать объяснение деловых циклов. Ключевые строительные блоки для этого были уже заложены в предыдущих главах. Модели *IS-LM* и *AS-AD* предназначены именно для объяснения отклонений ВВП от тренда, но требуется еще кое-что. Нужны две вещи. Во-первых, нам надлежит сделать выводы из предыдущих моделей и выяснить в явной форме поведение всех переменных, помимо ВВП— безработицы, цен, заработной платы, прибыльности фирм, процентных ставок и т. д. Во-вторых, мы используем модели *IS-LM* и *AS-AD*, предполагая возникновение неких экзогенных сдвигов (например, изменение денежной массы или предпринимательского духа), но есть ли что-то более систематическое в этих сдвигах? Могут ли они быть объяснены и стать эндогенными?

Существуют две основные точки зрения. Согласно первой, деловые циклы — это в значительной мере предсказуемые, самоподдерживающиеся движения, похожие во многом на ми-

фический вечный двигатель. В разделе 14.3 описываются условия, необходимые для работы этого механизма, и демонстрируется маловероятность его существования. Альтернативный, более плодотворный подход воспринимает экономическую систему как "черный ящик", получающий импульсы на входе и преобразующий их в деловые циклы на выходе. Этой теории механизма импульс — распространение посвящается остаток главы.

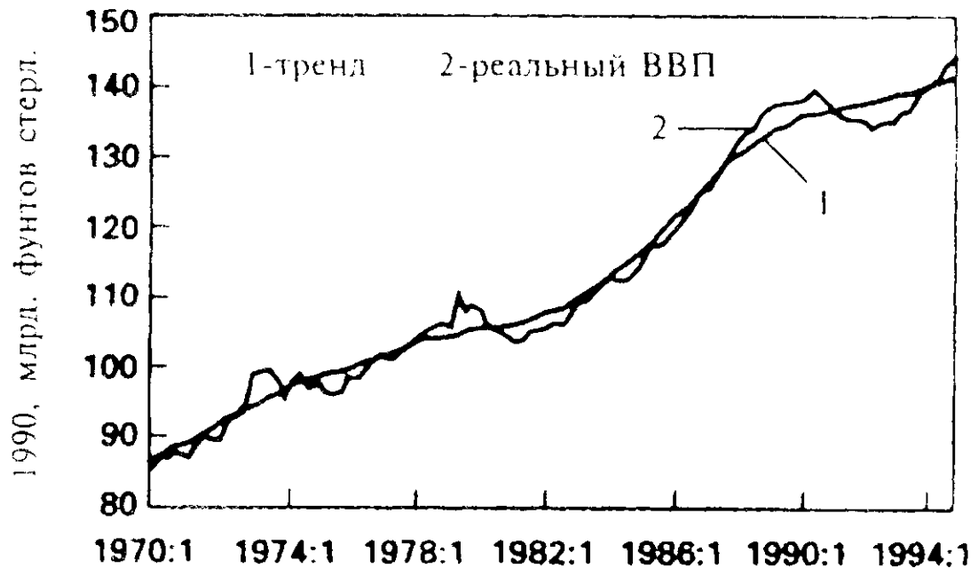
Что же это за импульсы, и как именно они преобразуются? На этот счет имеются два основных ответа, различие между которыми обусловливается той разделительной гранью, что была проведена в гл. 10 между малоподвижностью и гибкостью цен. В разделе 14.4 представлена точка зрения, исходящая из малоподвижности цен, которую можно рассматривать как развитие идей, введенных в главах 11—13. В разделе 14.5 анализируется противоположный случай с гибкими ценами, который часто называют теорией **реальных деловых циклов**. В последнем разделе резюмируется текущее состояние этих двух конкурирующих парадигм.

14.2. Стилизованные факты о деловых циклах

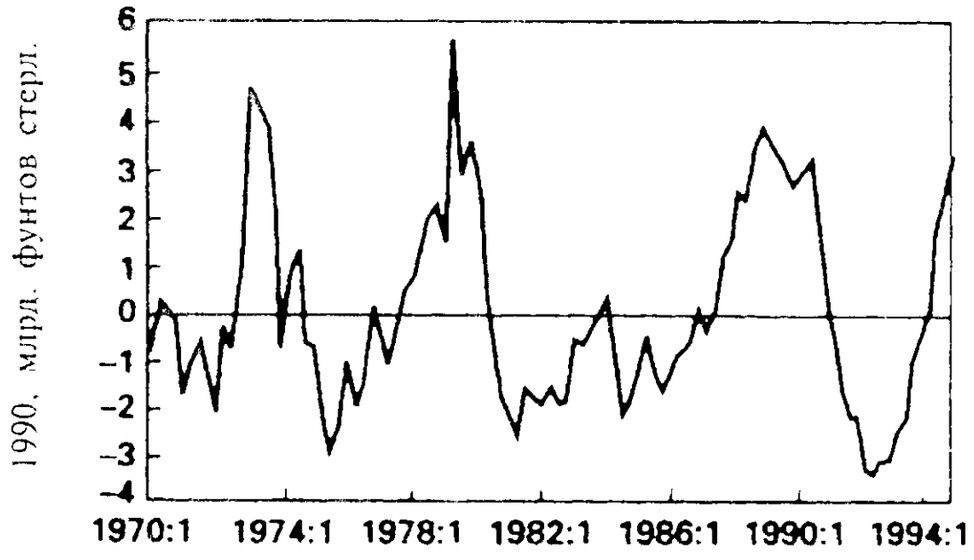
Как это уже было проделано в гл. 5, когда мы разбирали экономический рост, полезно было бы начать с выявления "стилизованных фактов", т. е. особенностей, присущих всем деловым циклам во всех странах и эпохах. Деловые циклы обычно исследуют на основе поквартальных данных, для того чтобы выделить достаточно подробную картину изменений (обычно в течение лишь нескольких лет), которые порождает типичный деловой цикл.

14.2.1. Продолжительность и амплитуда экономических циклов

На графике (*а*) рис. 14.2 показана эволюция ВВП Великобритании с 1970 года. На нем представлен теоретический тренд, "сглаживающий" неравномерные колебания реального ВВП. Эти колебания становятся даже более очевидными на графике (*б*), изображающем отклонения фактического ВВП от трендового или ВВП **с исключеным трендом**, благодаря чему отклонения, представленные на верхнем графике, проступают более четко. Наблюдается повторяемость циклов, когда два-три года фактический ВВП оказывается выше и два-три года — ниже



(а) Фактический и трендовый ВВП



(б) Отклонение от тренда

Рис. 14.2. Фактический и трендовый ВВП и ВВП с исключенным трендом, Великобритания, 1970: 1–1994:2 (использованный ВВП)

На графике (*а*) показана эволюция фактического и трендового реального ВВП Великобритании в квартальном измерении. На графике (*б*) изображен тот же временной ряд после исключения из него тренда.
Источник: OECD, National Accounts

трендового. Когда после достижения цика экономика идет на спад, начинается фаза рецессии. Когда она поднимается из провала, наступает *время оживления, ведущего к подъему.*

Стилизованный факт 1: В развитых странах темпы роста реального ВВП испытывают повторяющиеся, но нерегулярные колебания, причем продолжительность цикла составляет в среднем 5—8 лет.

Хотя деловые циклы, как правило, схожи в своем развитии, они, как видно из рис. 14.2, далеко не одинаковы. Например, в 1976 г. оживление было кратковременным, приведя в 1977 г. к "двойному погружению", последовавшему за рецессией 1975 г. Напротив, оживление, наступившее вслед за рецессией начала 80-х гг., было продолжительным. Подобная нерегулярность весьма затрудняет выделение пиков и провалов в том или ином деловом цикле. В США этим в течение многих лет занималось Национальное бюро экономических исследований (НБЭИ),

Таблица 14.1. Описательная статистика деловых циклов в 1970–1994 гг.

	Число полных циклов	Средняя продолжительность цикла, кварталы	Максимальная продолжительность цикла, кварталы	Минимальная продолжительность цикла, кварталы	Среднее отклонение от центральной точки, %
Великобритания	2	31,5	42	21	2,5
Франция	2	35	48	22	2,1
Германия	2	36	48	24	2,9
Италия	3	24	41	11	3,4
Япония	2	36,5	44	29	2,7
США	3	22	35	6	3,0

Источник: IMF, вычисления авторов.

назначившее для датировки циклов Комитет по деловым циклам, состоящий из независимых экономистов. Пик они датируют тем кварталом, который непосредственно предшествует двум последовательным кварталам, в течение которых происходит падение ВВП. Аналогичным образом провал непосредственно предшествует двум последовательным кварталам положительного роста. В Европе датировка экономических циклов проводится столь же широко, хотя и не на столь формальной основе. Для сравнения в табл. 14.1 представлены пики, датированные кварталом, непосредственно предшествующим сокращению выпуска ниже трендового значения в течение четырех кварталов и более. Провалы определяются аналогичным образом. В случае Великобритании в период 1970—1994 гг. (рис. 14.2) в соответствии с этим правилом было выделено три провала и три пика. Измеренный от пика до пика, первый цикл продолжался чуть более 5 лет, тогда как второй длился более 10 лет. В табл. 14.1 представлена новая описательная статистика по деловым циклам в нескольких странах[1]. Средняя продолжительность цикла от пика до пика составляет примерно 30 кварталов, или 7,5 лет, при значительном различии между максимальной и минимальной продолжительностью. В то время как эти циклы отслеживаются самым широким образом и именно под ними понимают деловые циклы, внимание исследователей уже давно приковано к ряду других циклических колебаний экономической активности. В боксе 14.1 описываются некоторые из этих циклов.

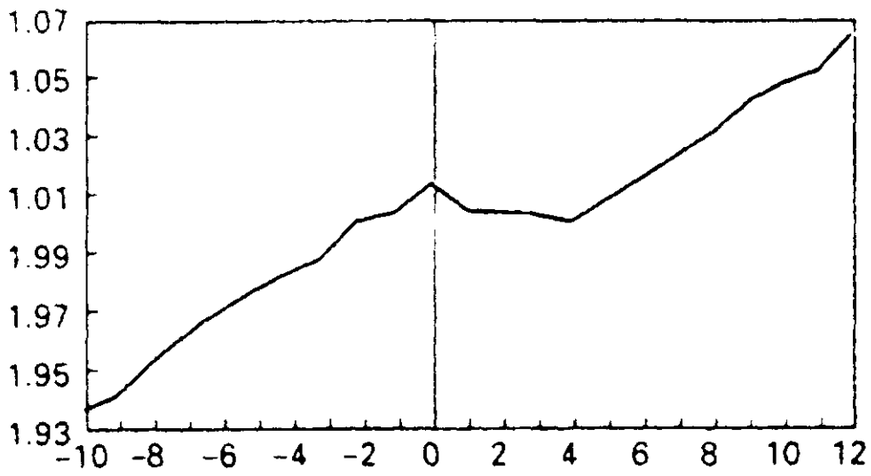
В научно-популярных дискуссиях о конъюнктуре упор делается на краткосрочные колебания, связанные с деловыми циклами, с тем, чтобы указать на то, что экономические циклы имеют важные политические последствия, в т. ч. уход правительства в отставку. Однако в последнем столбце табл. 14.1 показано, что амплитуда этих колебаний от пика до провала составляет лишь 2—5% среднего ВВП. Движения ВВП вокруг тренда маскируются эволюцией самого тренда, как это прекрасно проиллюстрировано на рис. 14.2. Отсюда вытекает второй стилизованный факт:

Стилизованный факт 2: Амплитуда делового цикла, измеренная относительно среднего ВВП и относительно процесса экономического роста, невелика.

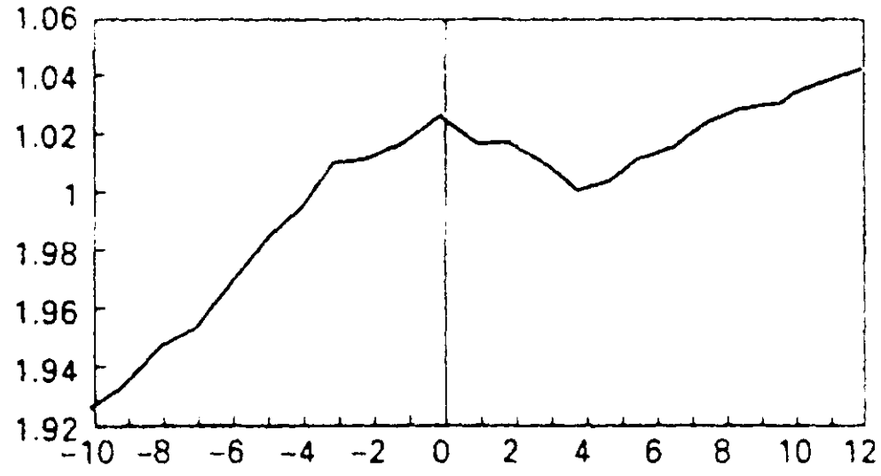
Для того чтобы вычленить общие черты деловых циклов, мы будем использовать **диаграммы Бёрнса—Митчелла**. Этот важный инструмент позволяет визуально описать поведение переменных на разных стадиях экономического цикла[2]. Эти диаграммы иллюстрируют поведение макроэкономических переменных во время типичного делового цикла, измеряемого в качестве отклонения от их пиковых значений. На рис. 14.3 изображены эти "показательные циклы" (reference cycles) для реального ВВП нескольких стран — членов ОЭСР. Обратите внимание, что из данных не исключен тренд, чтобы освободить их от статистических манипуляций. В соответствии со стилизованным фактом 2

[1] В таблице представлены данные по *полным* циклам, измеряемым от пика до пика. Рассматривая рис. 14.2, можно увидеть три цикла, однако последний из них еще не завершился; иными словами, в интервале наблюдения пик еще не был достигнут.

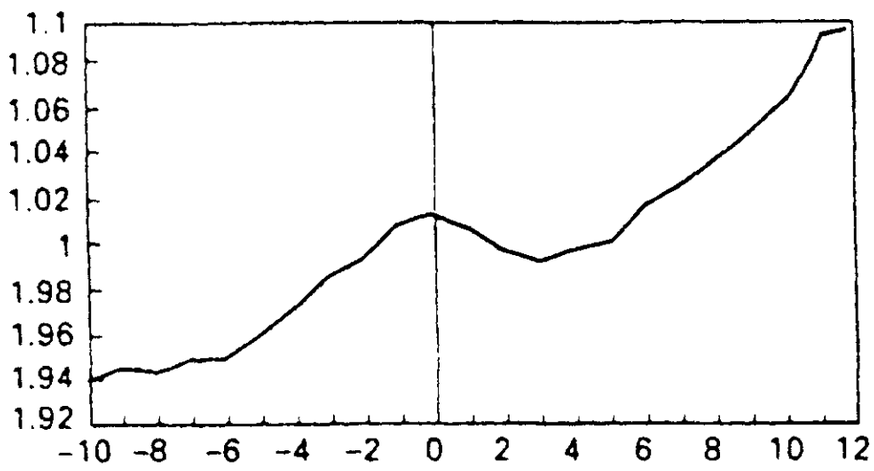
[2] Данный метод был назван в честь двух американских экономистов Артура Бёрнса (A. Burns) и Уэсли Митчелла (W. Mitchell), наиболее влиятельных эмпирических исследователей "торгового цикла" своего времени. Они разрабатывали этот метод в НБЭИ в 1940–1950-х гг. Их работа в 1947 г. была подвергнута жесткой критике со стороны экономиста-теоретика нидерландского происхождения из Чикагского университета Чаплинга Коопманса, который называл их метод "измерением без теории". Последствием этого выпада было то, что несколько поколений экономистов отвернулись от описательного подхода, выдвинутого Бёрнсом и Митчеллом. Хотя рассуждения Коопманса были по сути своей правильны, он, очевидно, ответствен за отказ от эмпирического подхода Бёрнса—Митчелла в 1950-х гг. Почти полвека спустя Бёрнс и Митчелл вновь "входят в моду".



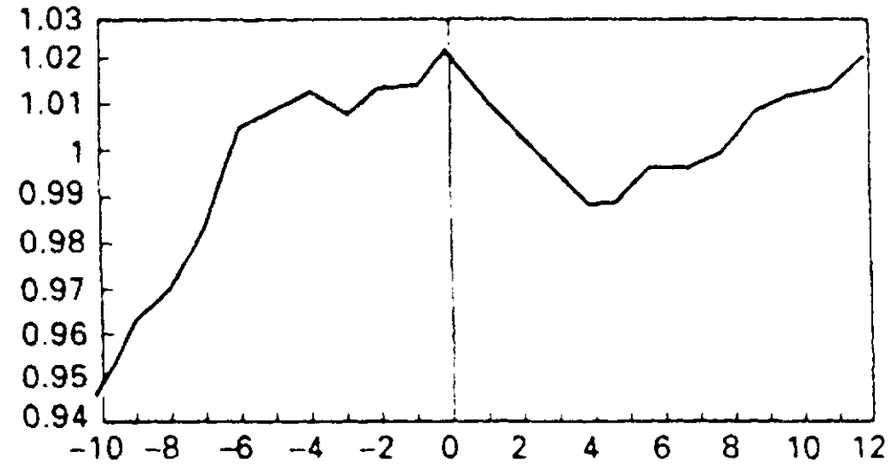
Франция



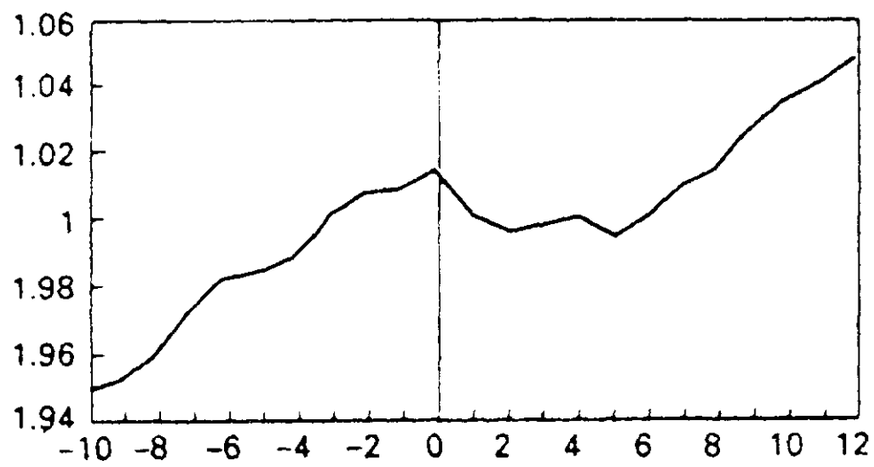
Германия



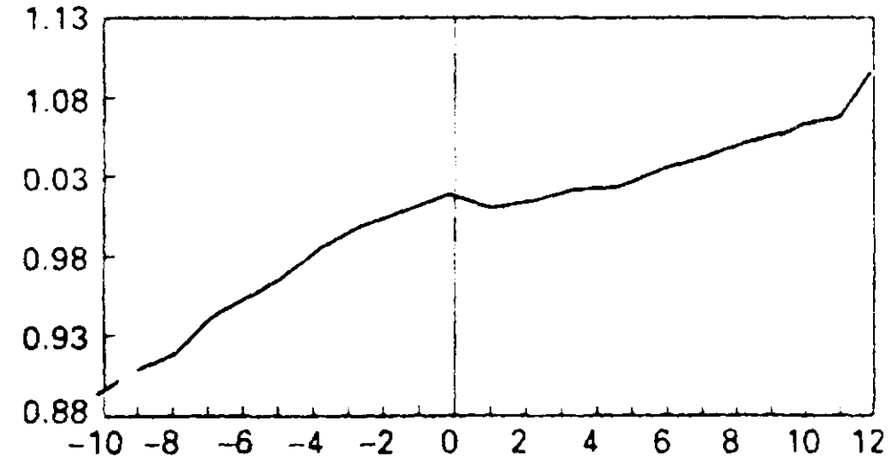
Италия



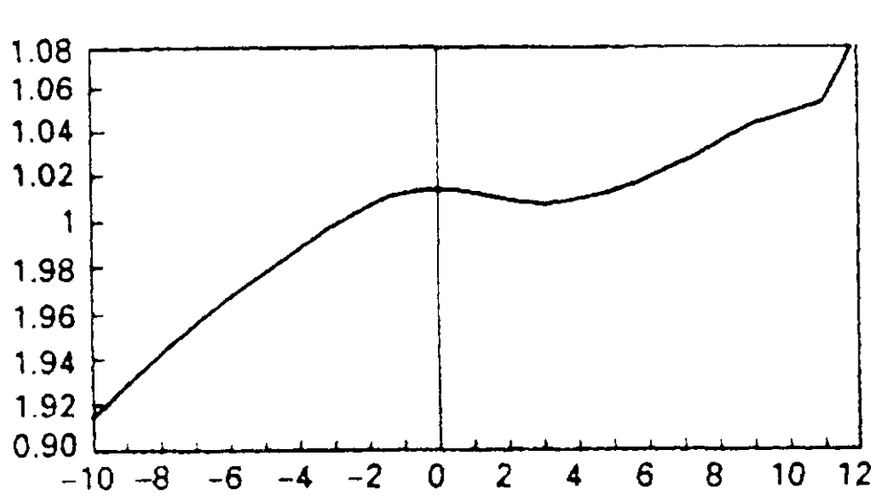
Великобритания



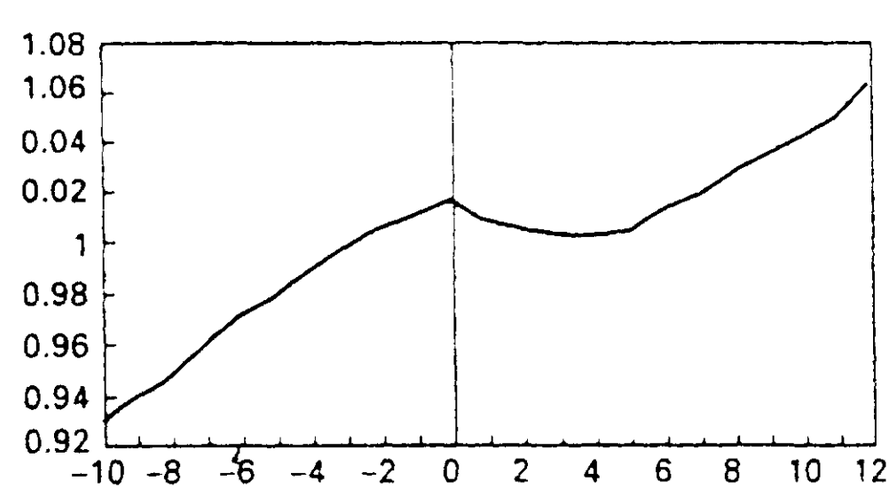
США



Япония



Испания



Общая средняя

Рис. 14.3. Диаграммы Бёрнса–Митчелла для реального ВВП в 1970–1994 гг.
Процедуру Бёрнса—Митчелла можно описать следующим образом. Во-первых, для каждой страны были выявлены циклические пики за данный период. Во-вторых, в пределах стандартного "окна делового цикла", составляющего 22 квартала (10 до пика и 12 после) ВВП был нормализован относительно своего циклического пика. В-третьих, реальный ВВП был усреднен по всем выявленным деловым циклам. На графиках изображена эта средняя для каждой страны, а на последнем графике — средняя по всем семи странам. Обратите внимание, что масштаб вертикальной шкалы для разных стран различен; например, он больше для Японии, чем для Великобритании, отражая более высокие темпы роста первой.
Источник: OECD, National Accounts.

графики выявляют важность повышательного тренда даже на краткосрочном интервале деловых циклов. Деловые циклы демонстрируют сходство в различных странах; например, рецессия в среднем продолжается 4—5 кварталов во всех рассматриваемых странах. Это побуждает к поиску регулярности и в других переменных.

Бокс 14.1. Знаменитые экономические циклы

Старшие поколения студентов изучали полный набор типичных циклов, которые, как тогда считали, взаимодействуют друг с другом, порождая наблюдаемую нами картину. Современные статистические методы, предназначенные для выделения циклических компонент из временных рядов, обнаруживают лишь смешанные свидетельства, подтверждающие наличие этих регулярностей. Некоторые из "уцелевших" циклов стоит упомянуть[3].

Циклы Кондратьева продолжительностью 40—60 лет связаны с открытиями или с важными техническими нововведениями и их распространением (электричество, паровой двигатель, железные дороги, компьютеры).

Циклы Кузнеца связаны с долгосрочным накоплением факторов производства (инвестиции, строительство и миграция), имеющие период 15—23 года.

Более высокочастотные *циклы Китчина* (продолжительность 2—4 года) связаны с движением запасов, а также с изменениями в банковском клиринге и оптовых ценах.

Из всех рассмотренных моделей циклических колебаний *циклы Жюгляра* (колебания инвестиционных расходов, ВНП, инфляции и безработицы) ближе всего подходят к явлению делового цикла, изучаемого нами в этой главе.

Интересно, что одним из наиболее робастных и регулярных циклов экономической активности является *сезонный цикл*, совпадающий с временами года. Движения выпуска в сельском хозяйстве, обрабатывающей промышленности, строительстве и туризме имеют ярко выраженные сезонные компоненты, которые нередко превосходят колебания делового цикла по амплитуде. К числу таких сезонных колебаний можно отнести колебания общего выпуска, связанные с банковскими каникулами, летней и зимней погодой и урожаями.

14.2.2. Корреляция с выпуском в ходе экономического цикла

Для выявления деловых циклов используются колебания ВВП, но что происходит с другими важными макроэкономическими переменными? Подвержены ли они систематическому влиянию со стороны экономического цикла? Какие из них являются **проциклическими**, изменяясь в том же направлении, что и ВВП, а какие — **контрциклическими**? Те переменные, которые выглядят не зависимыми от делового цикла, называются **ациклическими**. Один из вариантов ответа на эти вопросы заключается в том, чтобы посмотреть на степень ковариации, или совместного движения, каждой переменной с ВВП[4]. В табл. 14.2 показаны коэффициенты корреляции выпуска с другими макроэкономическими переменными (после исключения из них тренда) в Европе, Японии и США. Частные внутренние расходы, состоящие из расходов на потребление, инвестиции и импорт, носят проциклический характер. Государственные расходы довольно сглажены и ацикличны: они были бы контрциклическими, если бы правительство систематически компенсировало колебания частных расходов, и проциклическими, если бы оно стимулировало их. Это заключение достаточно робастно, чтобы стать стилизованным фактом:

Стилизованный факт 3: компоненты частных расходов изменяются проциклически, тогда как среднее потребление государственного сектора ациклично.

14.2.3. Опережающие и запаздывающие показатели

Коэффициенты корреляции, приведеные в табл. 14.2, говорят нам лишь о том, какие переменные движутся синхронно. Если одна переменная систематически опережает в своем изменении другую или отстает от нее, корреляция, измеряемая в текущем периоде, может быть ничтожной, и все-таки между переменными будет существовать значимая связь. Диаграммы Бёрнса—Митчелла на рис. 14.4 демонстрируют среднее циклическое поведение некоторых ключевых макроэкономических переменных в Великобритании, Франции, Германии, Италии и США. На вертикальной оси отложены пиковые значения показательного цикла ВВП по всем странам. На рисунке видно, что некоторые переменные систематически достигают пика раньше, тогда как другие систематически позже, чем реальный выпуск. Например, степень использования производственных мощностей, инвестиции в запасы, реальные цены на акции и

[3] Деловые циклы, подобно кометам, носят имена своих открывателей. Саймон Кузнец был американским экономистом российского происхождения, получившим Нобелевскую премию за свои работы в области экономического роста. Русский экономист Николай Кондратьев разрабатывал свою теорию длинных волн в 1920-х гг., до того, как он был арестован и исчез; после этого, в официальной "Советской энциклопедии" про его работу было написано: "Это ложная и реакционная теория". Тогда же, в 1920-е гг., Джозеф Китчин (J. Kitchin), южно-африканский статистик и торговец золотом, открыл свой собственный экономический цикл. Клемен Жюгляр (Clement Juglar), французский врач XIX века, вначале изучал циклы рождаемости, смертности и вступления в брак людей, прежде чем обратиться к процентным ставкам и условиям кредита (эти сведения взяты из экономического энциклопедического словаря "New Palgrave's Dictionary").

[4] Понятие корреляции было неформально введено в гл. 1. Две переменные статистически коррелируют между собой, если они демонстрируют тенденцию к совместному движению, а эта тенденция измеряется с помощью коэффициента корреляции. Проциклические переменные будут иметь положительный коэффициент корреляции с ВВП, близкий к +1; контрциклические переменные будут иметь отрицательный коэффициент корреляции с выпуском, близкий к —1; акциклические переменные будут иметь коэффициент корреляции, близкий к 0.

Таблица 14.2. Корреляция макроэкономических переменных с выпуском[a] во время делового цикла

	Потребление	Инвестиции	Гос. расходы	Экспорт	Импорт	Цены	Инфляция
ЕС	0,84	0,89	0,11	0,79	0,92	—0,76	0,09
Япония	0,49	0,81	—0,19	—0,10	0,16	—0,27	0,17
США	0,85	0,90	0,09	0,18	0,56	—0,59	0,19

[a] Данные по Европейскому союзу рассчитаны как невзвешенная средняя из показателей по Великобритании, Франции, Германии и Италии. Коэффициенты корреляции вычислялись по квартальным данным за различные временные интервалы, варьирующие от 1957—1989 до 1965—1989 гг.

Источники: Danthine and Donaldson (1993: Table 3); коэффициенты корреляции с темпами инфляции взяты из Chadha and Prasad (1994). За исключением инфляции, все остальные переменные скорректированы на сезонность и очищены от тренда с помощью фильтра Ходрика—Прескотта (Hodrick—Prescott).

реальные кассовые остатки являются **опережающими показателями**. Они, как правило, предсказывают наступление рецессий и подъёмов. Другие переменные, такие, как безработица и инфляция, обычно являются **запаздывающими показателями**. Процентные ставки — **совпадающий показатель**.

Стилизованный факт 4: Некоторые переменные систематически опережают в своем изменении ВВП в ходе экономического цикла (запасы, использование производственных мощностей, цены акций, реальные кассовые остатки), тогда как другие (инфляция, безработица) систематически отстают. Третьи (процентные ставки) совпадают.

14.2.4. Относительная изменчивость

Еще одной характеристикой деловых циклов является то, насколько сильно ключевые экономические переменные варьируют в течение делового цикла относительно друг друга. В табл. 14.3 указано несколько "правильностей", действующих во всех странах. Цены менее изменчивы, чем выпуск, что согласуется с "допущением Кейнса", которое было введено в гл. 10. Потребление изменяется более гладко, чем выпуск, а выпуск — более гладко, чем инвестиционные расходы. Внешняя торговля (экспорт и импорт) представляет собой наиболее нестабильный компонент ВВП. Более подробная картина относительной изменчивости компонентов совокупных расходов дана на рис. 14.5. За исключением государственных расходов, все остальные переменные достигают пика одновременно с ВВП. Самыми неустойчивыми переменными являются инвестиционные расходы, инвестиции в запасы (рис.14.4) и счет текущих операций. Напротив, частное потребление и государственные закупки товаров и услуг изменяются сравнительно гладко.

Стилизованный факт 5: Инвестиции (особенно инвестиции в запасы) более изменчивы, а потребление менее изменчиво, чем ВВП. Экспорт и импорт весьма изменчивы, тогда как государственные закупки относительно ацикличны.

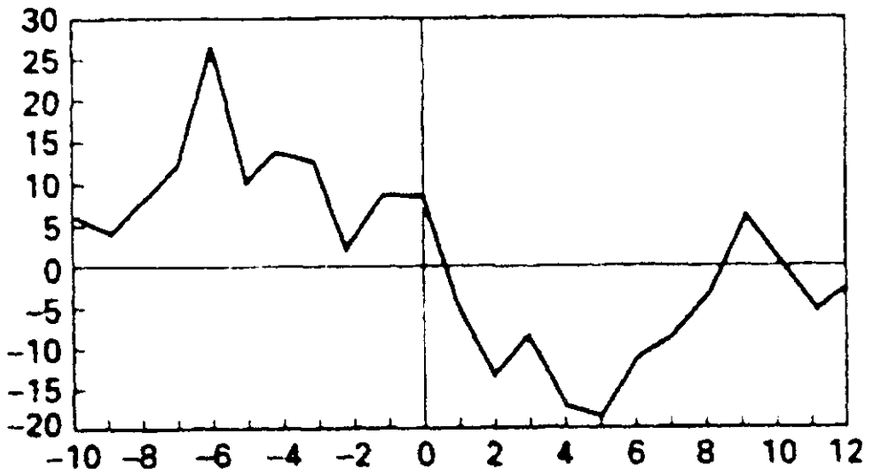
Объяснить эти правильности нам поможет

Таблица 14.3. Изменчивость ключевых макроэкономических переменных во время делового цикла[a]

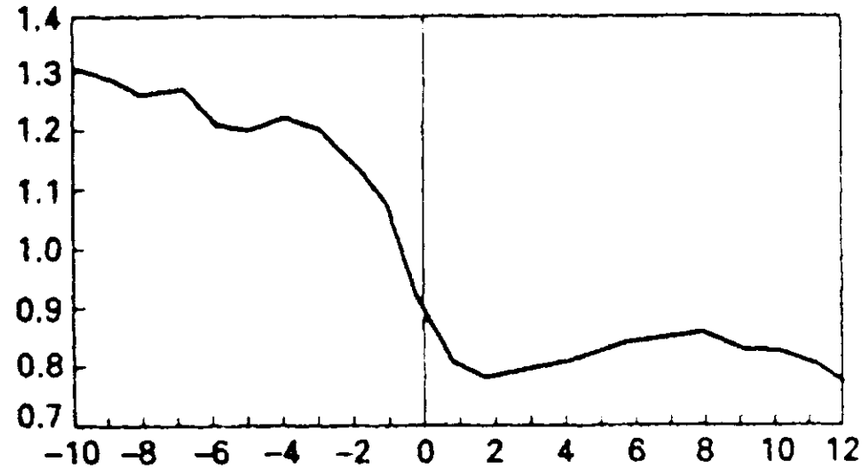
	Выпуск	Потребление	Инвестиции	Гос. расходы	Экспорт	Импорт	Цены (дефлятор ВВП)
	%	Стандартное отклонение, отнесенное к стандартному отклонению выпуска					
ЕС	1,12	0,87	2,23	0,47	2,35	3,26	1,00
Япония	1,66	0,73	2,80	3,76	6,99	11,67	1,98
США	1,73	0,71	3,01	1,18	6,82	5,17	0,90

[a] Изменчивость измерена как стандартное отклонение скорректированных на сезонность и очищенных от тренда с помощью фильтра Ходрика—Прескотта значений переменной; подробнее об этом см. Приложение.

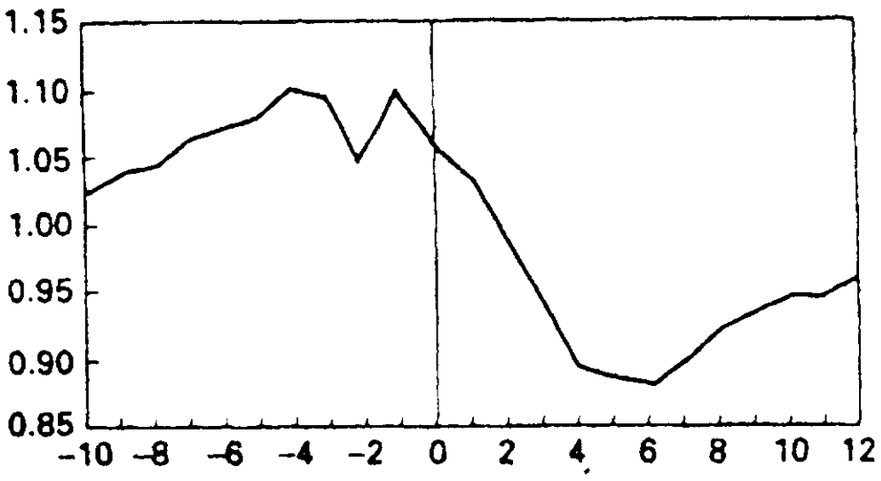
Источник: Danthine and Donaldson (1993: Table 3).



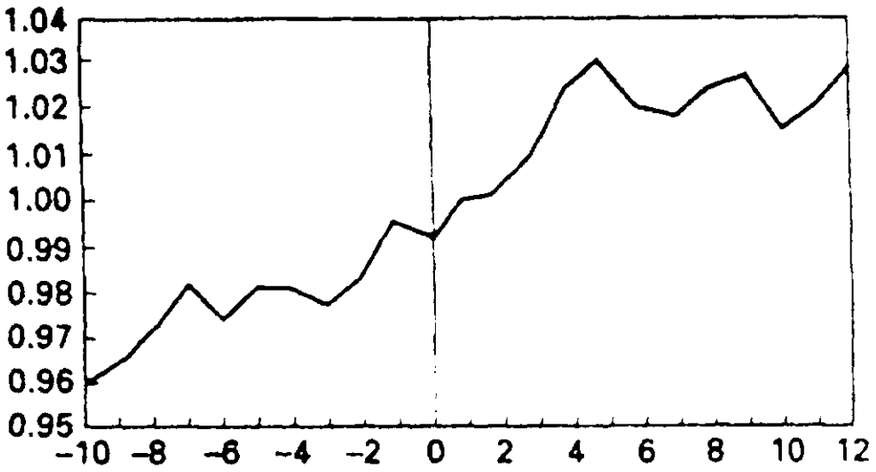
(а) Изменение запасов



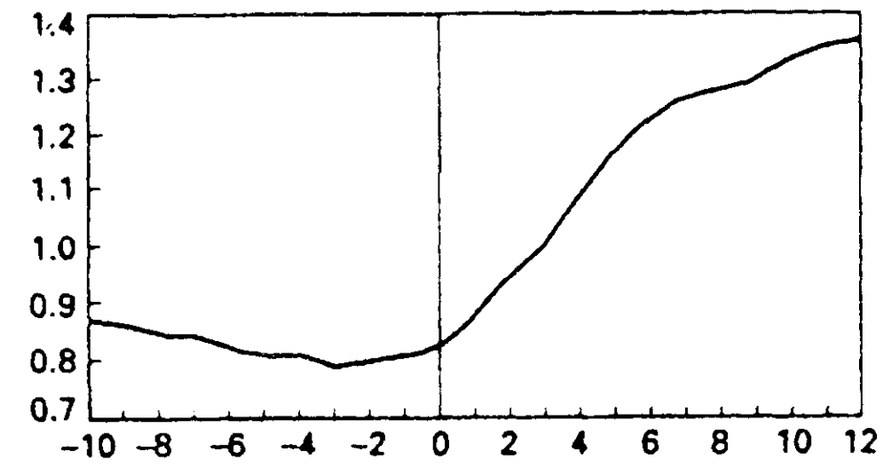
(б) Реальные цены на акции



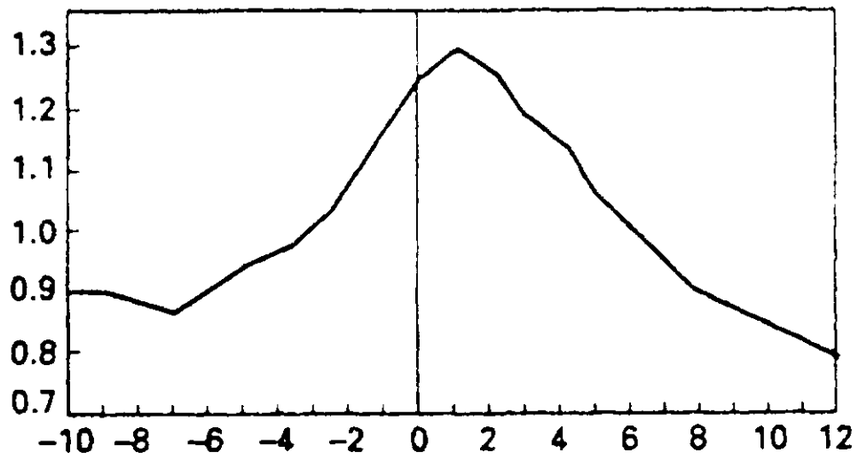
(в) Степень использования производственных мощностей



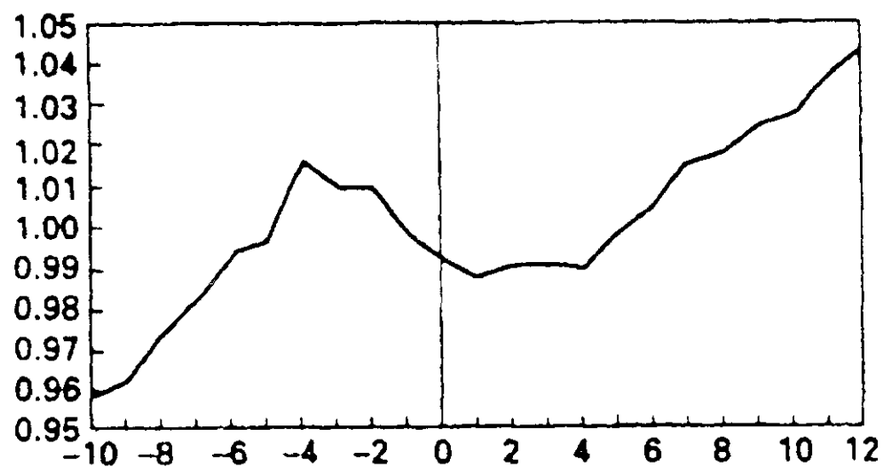
(г) Реальные эффективные валютные курсы



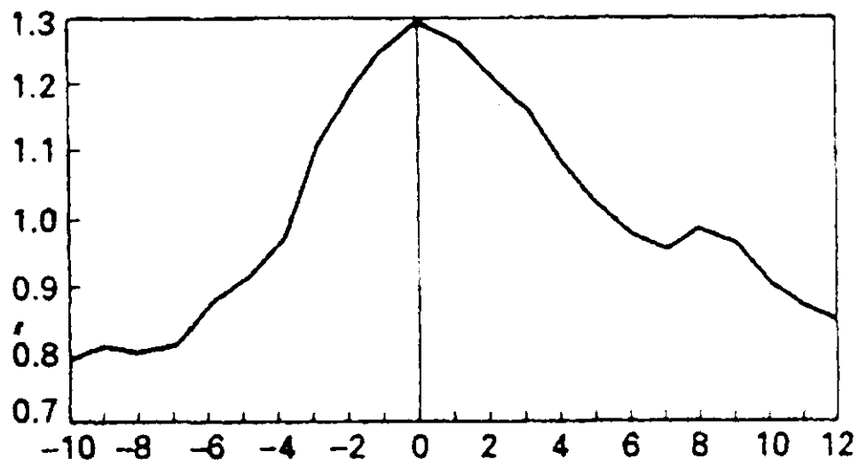
(д) Уровень безработицы



(е) Темпы инфляции (ИПЦ)



(ж) Реальные кассовые остатки

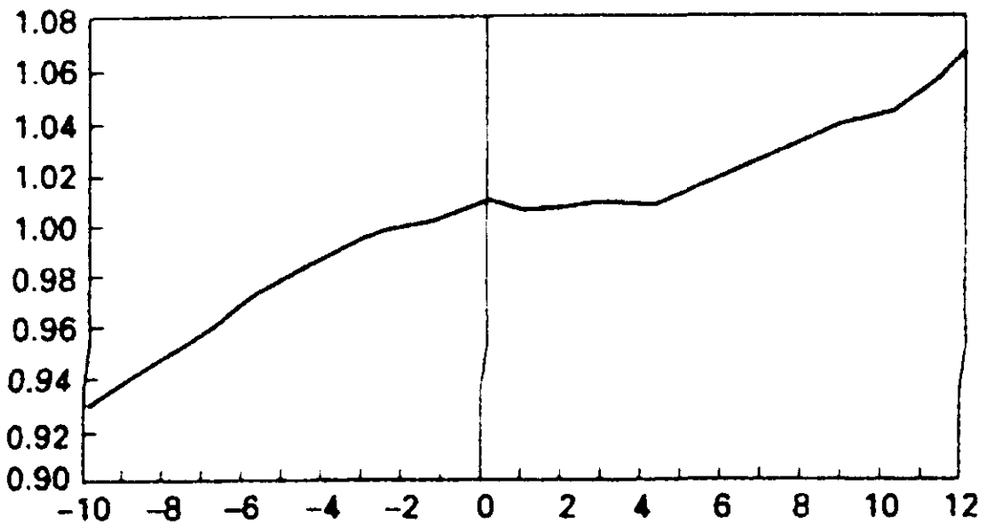


(з) Номинальные процентные ставки

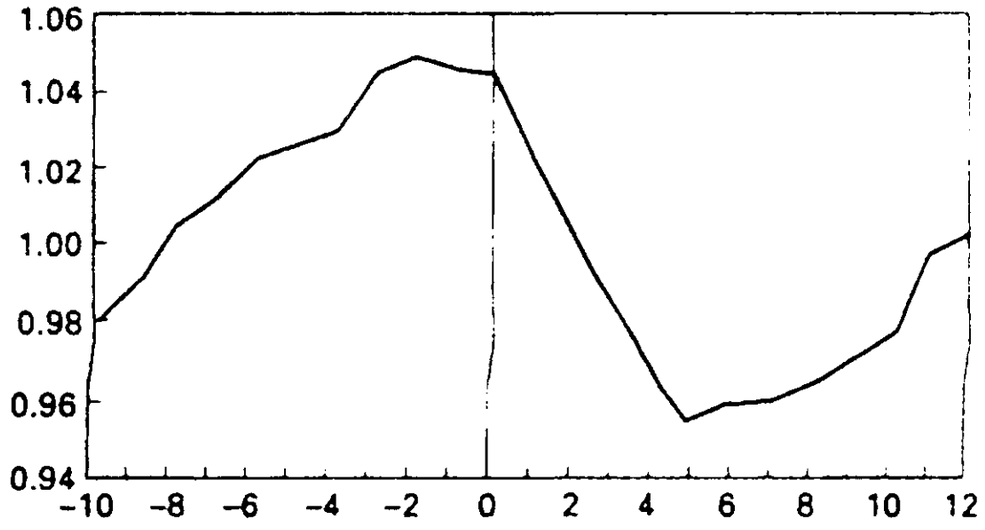
Рис.14.4. Опережающие и запаздывающие показатели, 1970–1994

Данные диаграммы Бёрнса—Митчелла демонстрируют эволюцию ключевых экономических переменных, усредненных по пяти странам (Великобритания, Германия, Италия, США и Франция) и по деловым циклам каждой страны. На вертикальной оси откладываются пиковые значения (выпуска).

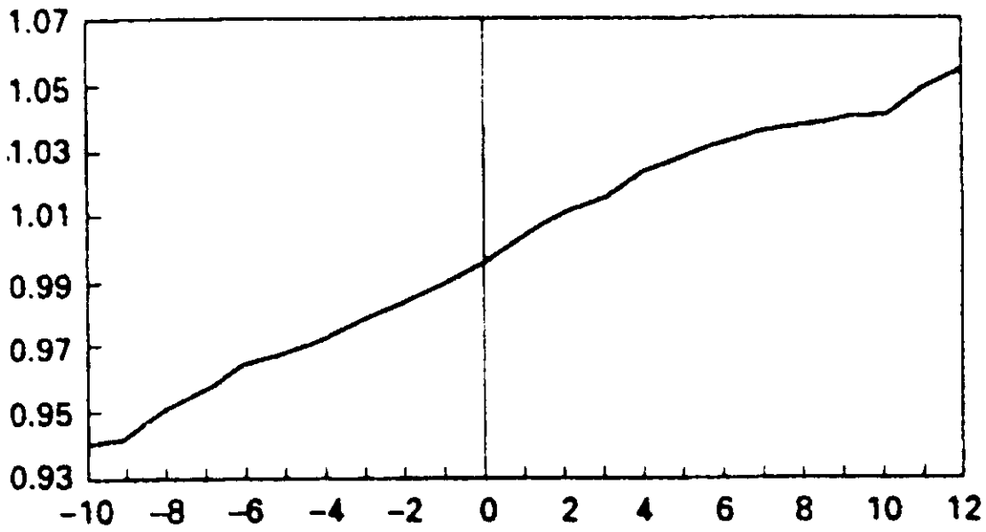
Источники: OECD, Quarterly National Accounts, Main Economic Indicators; IMF, International Financial Statistics



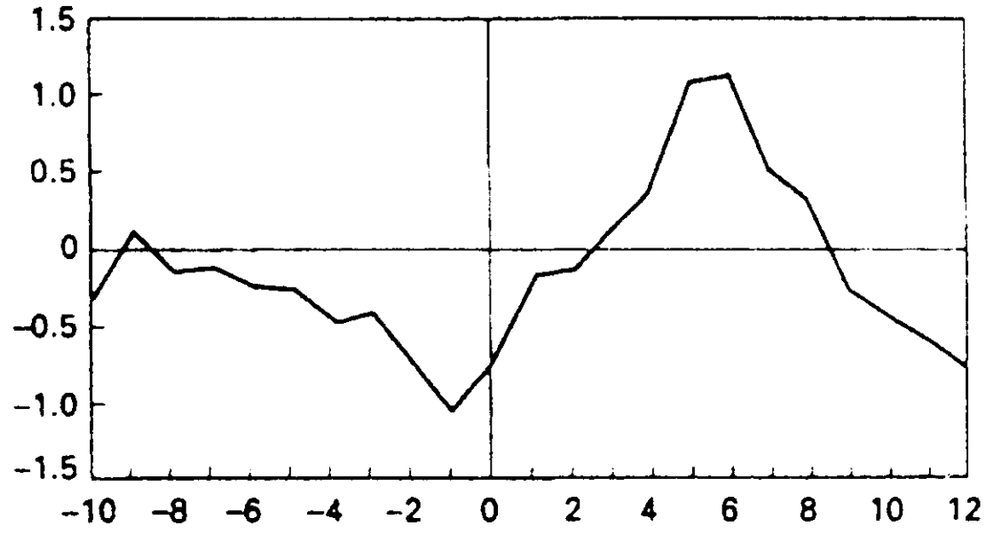
(а) Конечные частные потребительские расходы



(б) Инвестиции (валовое фиксированное капиталовложение)



(в) Конечные государственные расходы на потребление



(г) Первичный счет текущих операций/ВВП

Рис. 14.5. Компоненты совокупных расходов, 1970–1994

Данные диаграммы Бёрнса—Митчелла демонстрируют эволюцию ключевых экономических переменных, усредненных по пяти странам (Великобритания, Германия, Италия, США и Франция) и по деловым циклам каждой страны. На вертикальной оси откладываются пиковые значения (выпуска).
Источники: OECD, Quarterly National Accounts

наше знание макроэкономики. Факты об использовании производственных мощностей, содержащиеся на рис. 14.4, показывают, что фирмы начинают сворачивать производство за два-три квартала до достижения циклического пика, т. е. до того, как в траектории ВВП, измеряющего доходы и расходы, произойдет перелом, и он начнет сокращаться. Каким образом может возникнуть различие между поведением совокупных расходов и выпуска? Когда расходы превышают производство, происходит распродажа запасов готовой продукции, чтобы заполнить возникшую разницу. Когда производство превышает расходы, происходит накопление запасов[5]. Таким образом, приближаясь к циклическому пику, фирмы удовлетворяют часть спроса путем продажи запасов. Противоположная ситуация складывается при приближении к провалу: фирмы начинают восстанавливать запасы в ожидании оживления. Аналогичная логика применима к еще одному опережающему показателю — общим инвестиционным расходам. С приближением циклического пика дальновидные фирмы сокращают свои расходы на новое производственное оборудование, в котором нет надобности во время рецессии; напротив, предвкушая рост спроса, они начинают расширение производственных мощностей до того, как будет достигнут циклический пик. Этим объясняется также то, почему реальные цены на акции (один из показателей коэффициента Тобина q, изображенный на рис. 14.4) являются опережающим показателем: финансовые рынки также предвосхищают следующую фазу цикла, например, ожидают снижение прибыльности в фазе спада.

Тот факт, что потребление менее изменчиво, чем ВВП, согласуется с принципом сглаживания потребления, установленным в гл. 4; неустойчивость инвестиций является следствием их перспективного характера, который отражается в коэффициенте Тобина q. Ацикличность государственных закупок обусловливается двумя основными факторами. Во-первых, как пере-

[5] Запасы — это товары, произведенные, но еще не проданные, а также товары, не законченные обработкой, и промежуточные блага, используемые в производстве. В Системе национальных счетов (см. гл. 2) изменения запасов учитываются как часть инвестиций, поэтому увеличение запасов представляет собой положительные инвестиции.

менная политики государственные закупки, по-видимому, должны вести себя контрциклически, компенсируя перепады экономической активности: увеличиваясь во время рецессий и уменьшаясь в период подъема. Во-вторых, крупным компонентом государственных расходов является жалованье государственных служащих, которое, как правило, также слабо изменяется во времени.

14.3. Детерминистическая и стохастическая интерпретации делового цикла

Почему экономические колебания должны возникать столь неизбежно и систематически? Давняя точка зрения о том, что экономические циклы происходят с совершенной регулярностью, была отвергнута при более тщательном изучении фактов. Однако приведенный выше список стилизованных фактов показывает, что деловые циклы развиваются отнюдь не случайным образом. Для них свойственны известные правильности, и они следуют, по-видимому, некоей внутренней логике. Это противоречие стоит за всеми теориями делового цикла. Теперь мы обратимся к двум интерпретациям экономического цикла.

14.3.1. Детерминистические циклы: модель мультипликатора–акселератора

Возможно ли то, что деловые циклы воспроизводят сами себя, подобно сменяющим друг друга отливам и приливам? Это имело бы место, если бы экономическая система постоянно порождала силы, которые последовательно то ускоряли, то замедляли бы ее движение. Оказывается, вполне возможно представить себе, как такое может произойти. Одним из необходимых условий, применимым для любого объяснения деловых циклов, является наличие некоторой систематической задержки в реакции хозяйствующих субъектов на изменение условий. Например, функция потребления связывает текущие расходы с текущим доходом и богатством. Это может быть верно в отношении *намерений* потребителей, однако последним может потребоваться время, чтобы преобразовать эти намерения в *действие*. Это так называемый **лаг Робертсона**. Столь же правдоподобно и то, что выпуск не увеличивается немедленно в ответ на повышение спроса: поведение запасов показывает, что фирмы первоначально удовлетворяют возросший спрос, распродавая запасы. Это получило название **лага Лундберга**[6].

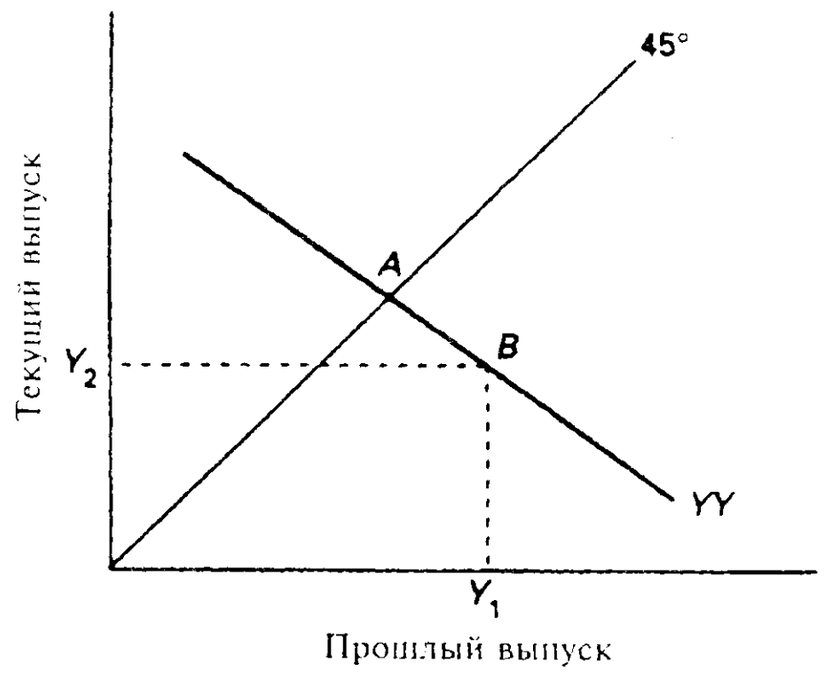
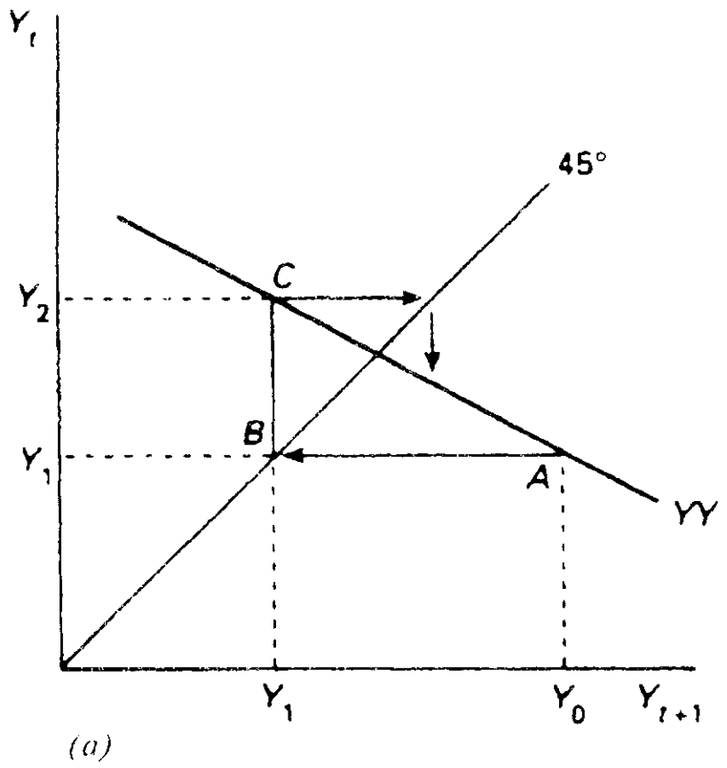


Рис. 14.6. Текущий ВВП как обратная функция от своего прошлого значения

Убывающая кривая *YY* иллюстрирует случай, когда текущий ВВП (значения которого откладываются на вертикальной оси) оказывается тем ниже, чем выше был ВВП в предыдущем периоде (изображаемом на горизонтальной оси). Это происходит, например, тогда, когда какой-либо компонент спроса (типа инвестиций) зависит от изменений ВВП в текущем периоде по сравнению с предыдущим. Стационарность (ситуация, когда ВВП прекращает колебаться) наступает в точке *A*, где текущий ВВП равен прошлому ВВП. Точка *B* соответствует ситуации нестационарности: прошлый ВВП равен Y_1, а текущий Y_2.

Наконец, мы предполагаем, что ВВП зависит от своей предыдущей траектории; причем зависимость эта довольно сложна. В Приложении II показано, каким образом модель *AS-AD* описывает подобное поведение. Для того чтобы проиллюстрировать это, используя более простой пример, мы вводим так называемую модель мультипликатора-акселератора, которая сыграла важную роль в развитии теорий экономического цикла. Данная модель представлена в боксе 14.2. Главным ее элементом является принцип акселератора, рассмотренный в гл. 4, согласно которому объем инвестиций находится в прямой зависимости от изменений ВВП. Если в прошлом периоде ВВП был необычайно высок, в данном периоде он, скорее всего, будет меньше. По мере сокращения ВВП инвестиции уменьшаются. Поскольку инвестиции сами по себе являются компонентом ВВП, снижение инвестиционных расходов приведет к уменьшению текущего ВВП. Графически это можно изобразить в виде убывающей кривой *YY* (рис. 14.6), показывающей, что небывало высокий ВВП вчера ведет

[6] Названы в честь британского экономиста Д. Х. Робертсона и шведского экономиста Эрика Лундберга, соответственно.



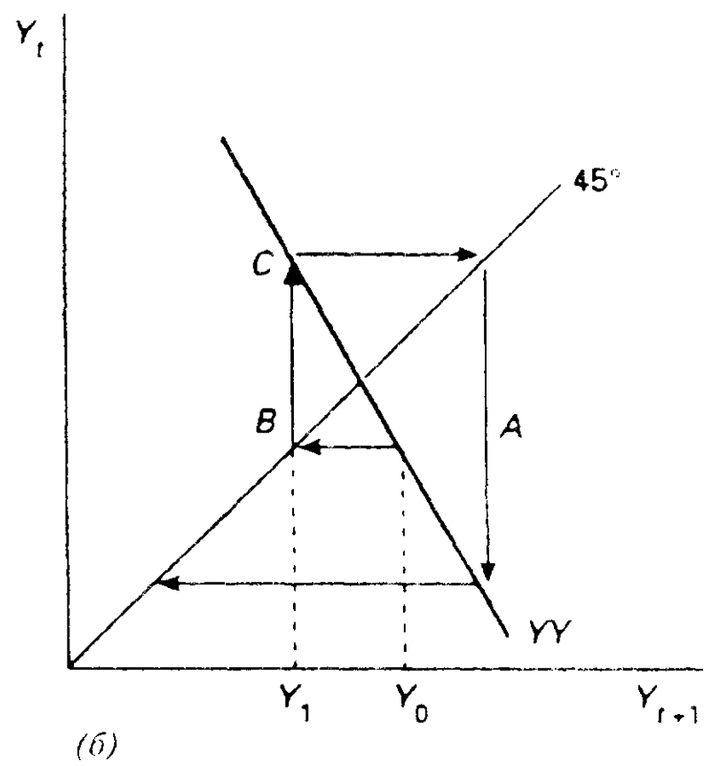


Рис.14.7. Возможность детерминистических циклов

На этих диаграммах показано, что деловой цикл зависит от наклона кривой спроса, связывающей сегодняшний выпуск с выпуском прошлого периода. На графике (*а*), на котором кривая *YY* относительно полога, экономический цикл со временем сходится. В том случае, когда кривая *YY* имеет крутой наклон (график (*б*)), цикл расходится. Если наклон *YY* равен –1, как это имеет место на графике (*в*), цикл будет продолжаться вечно.

к небывало низкому ВВП сегодня, и наоборот.

При изучении циклических колебаний удобной отправной точкой может послужить стационарный уровень ВВП, т. е. уровень, при котором ВВП перестает колебаться или становится неизменным. В нашем примере это происходит, когда $Y_t = Y_{t-1}$; графически это соответствует 45°-ной линии. Учитывая естественную эволюцию ВВП, описываемую кривой *YY*, стационарность достигается в точке *A*, где кривая *YY* пересекается с 45°-ной линией.

Во всех точках, отличных от *A*, экономика будет испытывать колебания. На трех графиках рис. 14.7 изображены три возможных результата. На графике (*а*) мы стартуем в периоде 1 в точке *A*, где ВВП прошлого периода равен Y_0. Кривая *YY* показывает, что ВВП следующего периода будет равен Y_1, что меньше, чем Y_0. Если не происходит никаких других изменений, ВВП в периоде 2 можно рассчитать, используя 45°-ную линию, которая позволяет нам заглянуть на один период вперед: в точке *B* Y_0 становится ВВП прошлого периода, что соответствует точке *C*, новому текущему ВВП, равному Y_2. В первом случае, на графике (*а*), каждый из этих трех шагов приближает экономику к стационарному равновесию — пересечению линии *YY* с 45°-ной линией. В этом случае в экономике наблюдаются циклы, которые с течением времени исчезают или **затухают**.

График (*б*) иллюстрирует **взрывной цикл**: если кривая *YY* имеет крутой наклон (потребление и инвестиции сильно реагируют на изменения ВВП), с каждым шагом экономика все дальше уходит от равновесия.

Бокс 14.2. Модель мультипликатора–акселератора[7]

Рассмотрим экономику, в которой потребление и инвестиции представляют собой простые линейные функции от ВВП или его изменений, не будучи зависимыми от перспективных переменных, типа богатства (включаемого обычно в функцию потребления) и реальных процентных ставок или коэффициента Тобина q:

$$C_t = a_0 + a_1 Y_t, \quad \text{где } 0 < a_1 < 1; \tag{14.1}$$

$$I_t = b_0 + b_1(Y_t - Y_{t-1}), \quad \text{где } b_1 > 0.$$

[7] Эта модель была разработана нобелевским лауреатом Полом Самуэльсоном из МТИ и покойным ныне сэром Джоном Хиксом из Оксфорда. Здесь мы представляем версию, близкую к той, что была разработана покойным экономистом из Чикаго Ллойдом Мецлером (L. Metzler).

Поскольку ВВП составляет $Y_t = C_t + G + PCA$ (мы принимаем G и PCA, как заданные величины),

(14.2) $$Y_t = a_0 + a_1 Y_t + b_0 + b_1(Y_t - Y_{t-1}) + c_0,$$

где $c_0 = G + PCA$ это константа, поэтому уравнение может быть переписано следующим образом:

(14.3) $$Y_t = (a_0 + b_0 + c_0 - Y_{t-1}) / (1 - a_1 - b_1),$$

где предполагается, что $a_1 + b_1 < 1$. Эта "приведенная форма" модели представляет собой разностное уравнение, описывающее изменение Y во времени. Долгосрочное стационарное состояние соответствует $Y = Y_t = Y_{t-1}$, что, будучи подставленным в (14.3) превращает его в $Y = (a_0 + b_0 + c_0) / (1 - a_1)$.

Динамика разностного уравнения зависит от значений, принимаемых параметрами a_1 и b_1. Когда $b_1/(1-a_1-b_1) < 1$ т. е. когда $a_1 + 2b_1 < 1$, возникают затухающие колебания (график (*а*) на рис. 14.7). Это тот случай, когда восприимчивость потребления и инвестиций к величине ВВП не очень высока (a_1 и b_1 не очень велики). Взрывные колебания имеют место в противоположном случае. Бесконечные колебания имеют место, когда $a_1 + 2b_1 = 1$.

Траектория Y_t имеет пилообразный вид вследствие простоты лаговой структуры. Более правдоподобную динамическую картину можно получить, используя более сложные лаговые структуры. Предположим, например, что и потребление, и инвестиции реагируют на выпуск и его изменения с лагом в один период (лаг Робертсона):

$$C_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} \text{ и } I_t = b_0 + b_1(Y_t - 1 - Y_{t-2}).$$

Тогда модель принимает вид

(14.4) $$Y_t = a_0 + b_0 + c_0 + (a_1 + b_1)Y_{t-1} - b_1 Y_{t-2}.$$

Объем выпуска в устойчивом состоянии в данном случае вновь равен $Y = (a_0 + b_0 + c_0) / (1 - a_1)$.

Разностные уравнения типа (14.4) имеют решение (как функцию только времени t) в форме $Y_t = k_1\lambda^t_1 + k_2\lambda^t_2$, где λ_1, λ_2, k_1 и k_2 константы, которые зависят от a_0, b_0, c_0, a_1, b_1 и исходных значений Y. Для того чтобы получить l_1 и l_2, нужно решить квадратное уравнение,

$$\lambda^2 - (a_1 + b_1)\lambda + b_1 = 0.$$

Можно показать, что решение (14.4) будет порождать колебания, если $(a_1 + b_1)^2 < 4b_1$, затухающие или взрывные, в зависимости от того, больше или меньше λ_1 и λ_2 единицы по абсолютной величине. В случае колебательной динамики это равнозначно тому, больше или меньше единицы b_1. Три варианта динамики, обусловленные этим примером, изображены на рис. 14.8.

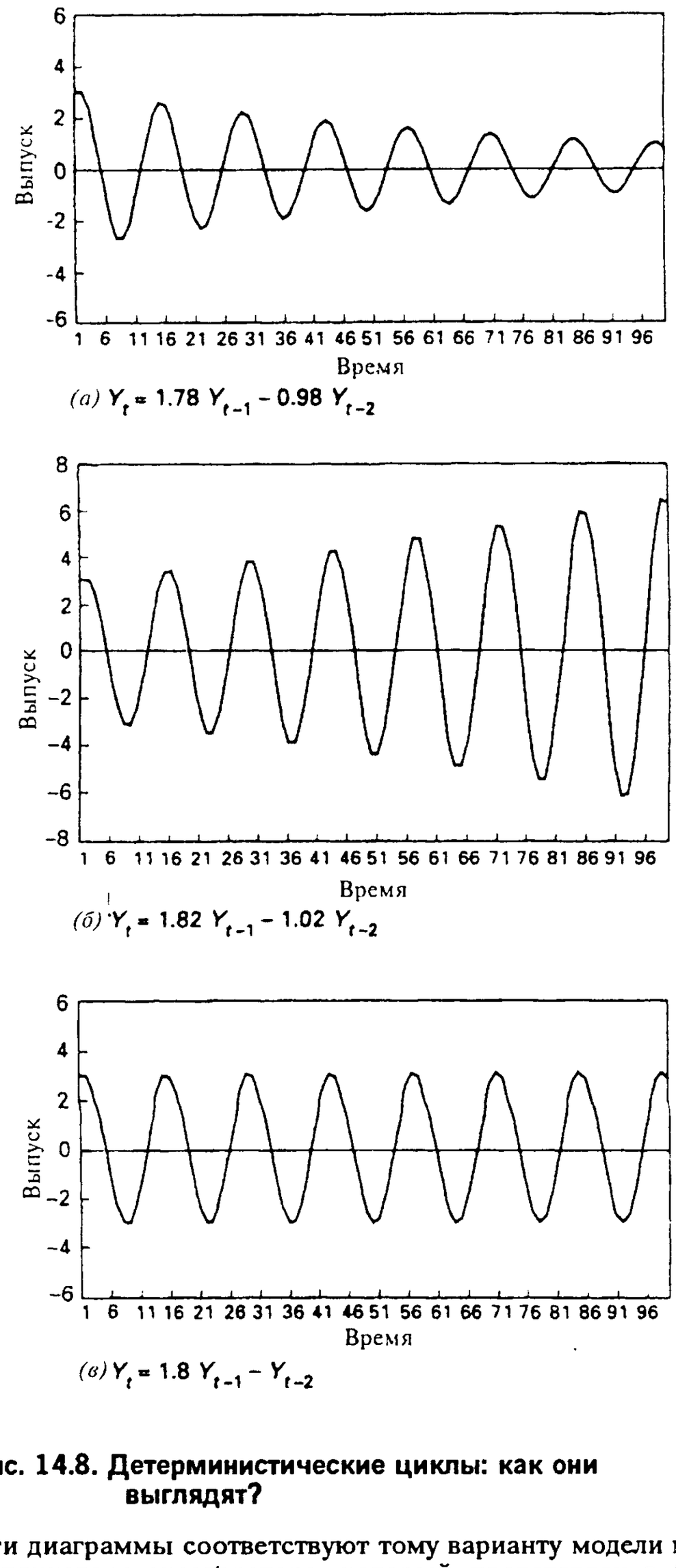


Рис. 14.8. Детерминистические циклы: как они выглядят?

Эти диаграммы соответствуют тому варианту модели мультипликатора-акселератора, который представлен в боксе 14.2. На графике (*а*) изображено 100 наблюдений переменной, полученных из формулы $Y_t = 1{,}78Y_{t-1} - 0{,}98Y_{t-2}$, с исходными значениями $Y_0 = 3$, $Y_{-1} = Y_{-2} = 0$. Для построения графика (*б*) была использована формула $Y_t = 1{,}82Y_{t-1} - 1{,}02Y_{t-2}$. Данные графика (*в*) были получены из уравнения $Y_t = 1{,}8Y_{t-1} - Y_{t-2}$.

Последним и самым интересным является график (*в*), на котором кривая YY имеет наклон, равный -1, и проходит перпендикулярно 45°-ной линии: в этом случае экономика будет вечно колебаться вокруг своего равновесия, никогда не достигая его. Это случай незатухающих колебаний. В данных условиях деловые циклы могут повторяться систематически и беспрерывно, подобно самоподдерживающим циклам. Этот пример иллюстрирует детерминистический взгляд на экономический цикл.

Общую картину можно получить, принимая в расчет более полное описание поведения совокупного спроса и совокупного предложения. На этой стадии важны не особенности циклов, а возможность объяснения фактических деловых циклов с помощью данного подхода. Мо-

жем ли мы наблюдать на самом деле последовательность маятниковых движений, запущенных когда-то в прошлом и с тех пор поддерживающих самих себя? Ответ будет отрицательным, по крайней мере, по двум причинам. Во-первых, циклы, порождаемые детерминистическими моделями, носят регулярный характер, что явно противоречит стилизованному факту 1. Во-вторых, колебания в таких моделях могут быть затухающими, взрывными и перманентными. Затухающие колебания, в конце концов, сходят на нет, что противоречит факту бесконечной повторяемости деловых циклов. Взрывные циклы также, очевидно, не отвечают действительности. Единственный случай, когда мы получаем повторяющиеся циклы, — это последний, который требует особого сочетания характеристик экономики. Большинство экономистов полагают, что вероятность появления такого сочетания настолько мала, что делает эту теорию плохо подходящей для объяснения деловых циклов. Это открывает дорогу для альтернативного подхода.

14.3.2. Стохастические циклы: механизм "импульс — распространение"

Более правдоподобное объяснение начинается с вопроса. В предыдущем разделе мы видели, что экономика испытывает колебания, поскольку она уходит от своего стационарного равновесия. Но что же вывело ее из стационарного состояния? Предположим, что экономика подвержена случайным, но повторяющимся возмущениям, шокам, или толчкам. Они могут повлиять на спрос (например, на настроение предпринимателей или настроение потребителей, которые могут стать в результате этого либо оптимистическими, либо пессимистическими; на политику властей), а также на предложение (например, небывало низкий или высокий урожай и природные катастрофы; важные изобретения или открытия, типа изобретение горна для выплавки стали, изобретение железных дорог, электричества или компьютеров, в т. ч. персональных; общественные беспорядки). Например, благоприятный шок может вызвать увеличение текущего ВВП и сдвинуть экономику в точку *A* на рис. 14.7.

Список потенциальных толчков бесконечен. Вообразите себе события, незначительные и крупные, благоприятные и неблагоприятные, которые повторяются регулярно, если не предсказуемо. Подобно каплям дождя, создающим рябь на озерной глади, эти шоки "вышибают" экономику из ее нынешнего положения и вызывают цепную реакцию. Этот подход проиллюстрирован на рис. 14.9. Данные толчки (нередко называемые **импульсами**) изменяют условия спроса или предложения в экономике. Испытав единожды случайный толчок, народное хозяйство вступает в процесс детерминистической корректировки, описанный в предыдущем разделе, пока не произойдет следующий шок. Механизм распространения преобразует импульсы в колебания. Теперь уже не важно, какие колебания: затухающие или взрывные — они непрерывно сменяются новыми колебаниями, порожденными новыми толчками. В противоположность подходу, изложенному в предыдущем разделе, теперь нет необходимости искать причины существования маловероятного самоподдерживающего цикла. Достаточно принять ту точку зрения, что экономика регулярно подвергается воздействию нескончаемых толчков и никогда не возвращается к своему стационарному состоянию. Остаток данной главы вытекает из этой идеи, являющейся краеугольным камнем современной теории делового цикла[8].



Рис. 14.9. Механизм "импульс–распространение"

Случайные толчки сотрясают экономическую систему, которая реагирует на это, порождая деловые циклы. Эти циклы возникают в результате взаимопогашения или накопления данных случайных возмущений во времени.

Насколько вероятно то, что случайные импульсы, воздействующие на экономику, вызывают такое ее поведение, которое соответствует рассмотренным нами выше стилизованным фактам? Возможно ли, чтобы шоки, непрерывно смещающие экономику из точки пересечения кривой *YY* с 45°-ной линией и вызывающие циклическую реакцию, изображенную на рис. 14.7, действительно были причиной деловых циклов? В боксе 14.3 рассказывается о том, как на заре компьютерной эры на этот вопрос был получен положительный ответ.

[8] Открытие того факта, что экономические циклы порождаются чисто случайными факторами, было сделано в конце 1920-х — начале 1930-х гг. русским экономистом Евгением Слуцким и норвежским экономистом Рагнаром Фришем (Ragnar Frisch), последний из которых был удостоен Нобелевской премии. Слуцкий был научным сотрудником Конъюнктурного института в Москве в период сталинской диктатуры и не мог опубликовать свое открытие в течение восьми лет, пока его работа не была, наконец, переведена на английский язык.



Рис. 14.10. Импульсы и их распространение: пример

График (*а*) изображает 200 наблюдений случайной переменной ε_t. На графике (*б*) показаны данные графика (*а*), преобразованные, или "отфильтрованные", с помощью формулы $Y_t = 1{,}3Y_{t-1} - 0{,}4Y_{t-2} + \varepsilon_t$ с заданными исходными значениями Y_0 и Y_{-1}. Данный фильтр обладает способностью имитации истинных временных рядов.

Бокс 14.3. Компьютеры, ученые–естественники и деловые циклы

Открытие того факта, что причиной экономических циклов могут быть чисто случайные события, независимо друг от друга в 1930-х гг. сделали Слуцкий и Фриш. Подтверждение того, что такие события могут порождать циклообразное поведение, свойственное действительно существующей экономике, было получено лишь в конце 1950-х гг., с появлением первых компьютеров. Фрэнк Эйделмэн (F.Adelman), физик-ядерщик, и его супруга Ирма, экономист, исследовали экономическую модель, разработанную Лоуренсом Клейном (L.Klein), лауреатом Нобелевской премии из Университета Пенсильвании, и Артуром Голдбергером (A.Goldberger), работающим ныне в Университете Висконсина. (Эта модель состояла из 25 уравнений, резюмирующих наиболее важные переменные американской экономики.) Во-первых, Эйделмэн обнаружил, что модель Клейна—Голдбергера не может сама по себе породить цикла (детерминистического цикла), поскольку колебания со временем сходили на нет, как это показано на рис.14.7*а*. Однако при воздействии на нее случайных толчков она производила данные, обладающие теми же статистическими свойствами, что и фактические деловые циклы в США. Исследователи пришли к следующему выводу:

"С тех пор как была написана первопроходческая статья Фриша о распространении деловых циклов, возможность того, что причиной циклических движений, наблюдаемых в капиталистическом обществе, могут быть случайные шоки, серьезно рассматривалась авторами теорий экономического цикла. Результаты данного исследования говорят в пользу этой возможности... Состоятельность (agreement) данных, полученных путем введения в модель, не порождающую в противном случае колебаний, некоррелированной пертурбации, определенно согласуется с гипотезой о том, что экономические колебания, наблюдаемые в современных, высокоразвитых обществах, действительно являются результатом случайных импульсов". (Adelman and Adelman, 1959: 620.)

Эйделмэны сымитировали, или решили, модель на 100 лет вперед на компьютере IBM 650 и были горды тем, что "вычисления на один год могут быть выполнены за одну минуту операционного времени". Теперь такого рода расчеты на карманном компьютере (laptop) занимают несколько секунд и менее и этот подход стал рутиной. Значительные усилия направляются на улучшение и расширение моделей и алгоритмов, используемых при имитациях. Несколько позднее Роберт Э. Лукас (R. Lucas) из Университета Чикаго и лауреат Нобелевской премии по экономике за 1995 год обнародовал свою исследовательскую стратегию:

"Наша задача, как я ее понимаю, ... состоит в том, чтобы написать на Фортране [язык программирования] программу, которая будет принимать конкретные правила экономической политики как "входные данные" и выдавать "выходные данные", описывающие оперативные характеристики интересующих нас временных рядов, которые, как мы прогнозируем, явятся результатом этой политики".

Более конкретно данная возможность проиллюстрирована на рис. 14.10. График (*а*) изображает 200 чисто случайных толчков[9]. Такого рода наблюдения представляют собой последовательность непредсказуемых событий, больших или малых. На графике (*б*) показана эволюция ВВП, полученная путем "фильтрации" этих шо-

[9] Одинаково и независимо распределенную случайную переменную часто называют *белым шумом*. Белый шум обладает следующим свойством: его текущие и прошлые значения не содержат информации, которая могла бы помочь при прогнозировании его будущих значений.

ков через механизм распространения; в данном случае мы используем пример модели мультипликатора-акселератора, описанную в боксе 14.2. Результатом этой процедуры является последовательность искусственных деловых циклов, напоминающих данные по Великобритании, представленные на рис. 14.2, *б*. Хотя эти импульсы не носят циклического характера, преобразованная переменная демонстрирует нерегулярные, периодические движения, похожие на деловые циклы.

Механизм импульса—распространения — это господствующий подход к осмыслению деловых циклов, поскольку он хорошо согласуется со стилизованными фактами. Поскольку толчки случайны, они обычно порождают циклы различной продолжительности и амплитуды, на что указывает и стилизованный факт 1. Если многие из этих импульсов связаны с технологическими нововведениями, они не только вызывают циклы, но и в длительном периоде накапливаются, обусловливая процесс бесконечного экономического роста. Это согласуется со стилизованным фактом 2: в длительном периоде процесс роста (накопление положительных шоков) умаляет деловые циклы (реакцию на изменение производительности и другие шоки)[10].

Однако некоторые важные вопросы остаются по-прежнему без ответа. Во-первых, какова природа этих импульсов? Во-вторых, что собой представляет механизм импульса—распространения? Для иллюстрации правдоподобности этого механизма мы использовали простой пример. Однако он недостаточно хорош: цель состоит в том, чтобы показать, что "шоки" соответствуют прекрасно известным возмущениям. "Хорошая" теория делового цикла — это такая теория, которая может также повторить ключевые стилизованные факты, рассмотренные в начале настоящей главы.

Были выдвинуты два соперничающих подхода к механизму импульса—распространения. Первый следует кейнсианской традиции негибких цен и берет в качестве отправной точки модель *AS-AD*. Он представлен в следующем разделе. Второй задается вопросом, возможно ли появление экономических циклов тогда, когда все цены совершенно гибки; он рассматривается в разделе 14.5.

[10] Нам следует предположить, что механизм импульса—распространения вызывает затухающие колебания, что соответствует эмпирическим данным.

14.4. Деловые циклы в условиях малоподвижных цен

14.4.1. Импульсы и их распространение в модели *AS–AD*

В гл. 13 было показано, как можно использовать модель *AS-AD* для изучения факторов выпуска и инфляции в коротком и длительном периодах. Она может применяться также и для исследования деловых циклов. Начать следует с выявления шоков как факторов, смещающих либо кривую *AS*, либо кривую *AD*. Те толчки, что вызывают сдвиг кривой *AD*, называются **шоками спроса**, тогда как **шоки предложения** — это толчки, оказывающие влияние на кривую *AS*. Как шоки спроса, так и шоки предложения могут быть положительными или отрицательными. Положительные толчки могут, например, сдвинуть соответствующую кривую вправо.

Модель мультипликатора-акселератора показывает, что лаги в экономических взаимосвязях являются центральным источником динамики. Это верно и в отношении модели *AS-AD*. Лаги существуют по разным причинам: замедленная реакция спроса на доход и предложения на спрос предполагает, что кривая *AD* лишь постепенно реагирует на возмущения спроса; сфера предложения также может быть источником **инерционности** (persistence), если базовая инфляция лишь постепенно подстраивается под инфляцию прошлых периодов.

В качестве примера рассмотрим перманентное увеличение темпов роста денежной массы в условиях системы гибких валютных курсов. Базовая инфляция в этом случае просто равна инфляции прошлого периода. Цикл, вызванный данным возмущением, описывается на рис. 14.11. (В Приложении II представлен формальный анализ этой проблемы.) Для простоты предположим, что изначально экономика находилась в стационарном состоянии в точке A[11]. Рост денежной массы приводит экономику в точку B на графике (*а*), где происходит увеличение как выпуска, так и инфляции. Вследствие лагов спроса первоначальный сдвиг кривой *AD* в положение *AD''* представляет собой лишь начальную, частичную реакцию. Со временем кривая *AD* будет все больше сдвигаться вправо, по направлению к *AD''*. Реакция выпуска с ла-

[11] Это проще, поскольку в исходном состоянии не действовал никакой цикл, который мог бы повлиять на исследуемый цикл.

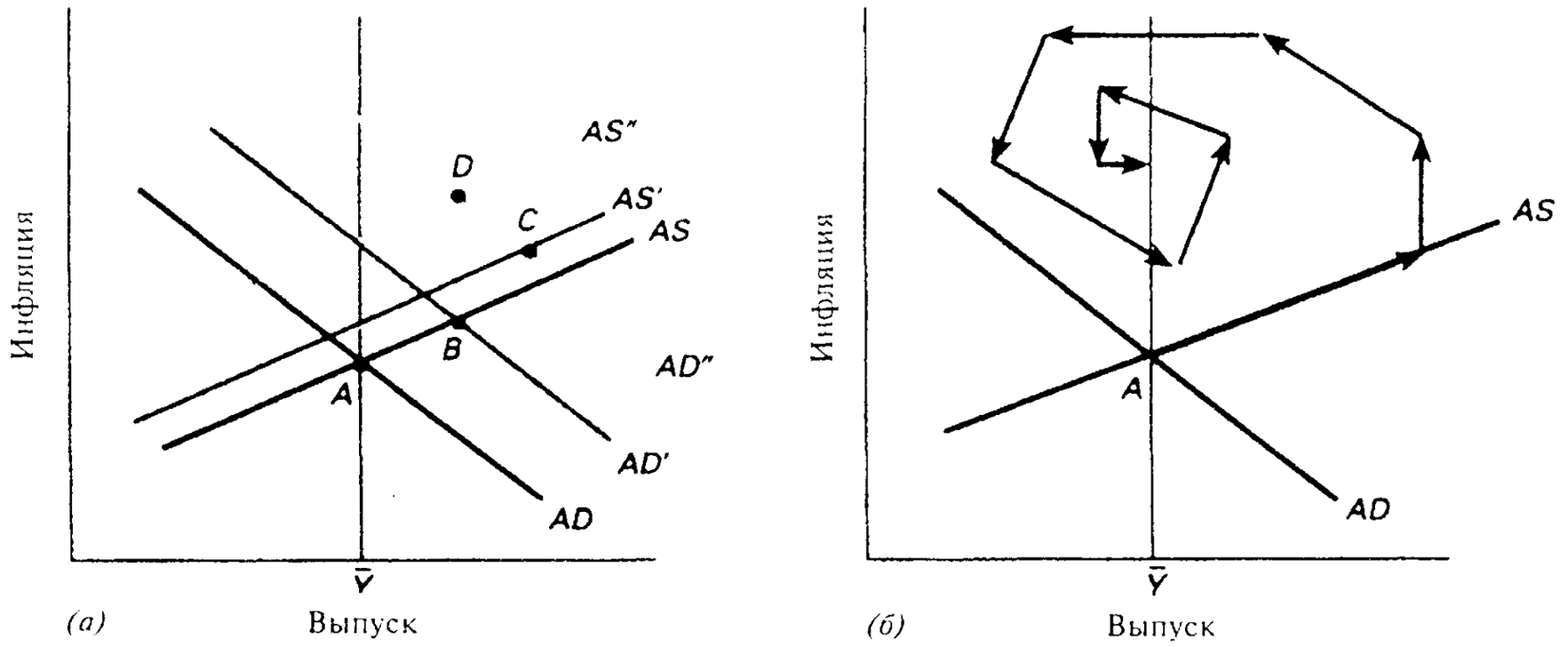


Рисунок 14.11. Модель *AS–AD* , как пример механизма распространения

Начальный импульс заключается в повышении темпов роста денежной массы. На графике (*а*) видно, что из своего исходного стационарного равновесия в точке *A* экономика движется вначале в точку *B*, т. к. кривая *AD* начинает реагировать на денежный импульс. Базовая инфляция постепенно догоняет фактическую инфляцию, и кривая *AS*, положение которой зависит от базовой инфляции, поднимается к *AS'*: когда кривая *AD* достигает положения *AD'*, экономика оказывается в точке *B*. Дальнейшая лаговая реакция спроса на увеличение денежной массы и базовой инфляции на фактическую инфляцию приводит к постепенному смещению кривой *AD* в положение *AD"*, а кривой *AS* в положение *AS"* перемещая экономику в точку *D*. Поскольку выпуск начал сокращаться, кривая *AD* начинает снижаться. По мере уменьшения темпов фактической инфляции, то же происходит с базовой инфляцией, и кривая *AS* также начинается двигаться вниз. Таким образом, в процессе этой эволюции экономика описывает петлю, как это показано на графике (*б*).

гом (задержкой) означает, что долгосрочный сдвиг кривой *AD* всегда превышает сдвиг в коротком периоде, и что с возрастанием выпуска *AD* продолжает смещаться вправо.

В то же время кривая *AS* смещается вверх, по мере того как базовая инфляция "нагоняет" фактическую. С течением времени экономика все ближе подходит к точке *C*. При фактическом выпуске, превышающем трендовый, темпы инфляции все более возрастают и, в конце концов, превосходят темпы роста денежной массы[12]. Это означает, что реальная денежная масса начинает сокращаться, а вместе с нею и объем выпуска. Уменьшение выпуска предполагает, что кривая *AD* начинает сдвигаться влево. После этого начинается падение темпов фактической инфляции и смещение вниз кривой *AS* (на графике не показано). Следуя этой логике, процесс корректировки можно описать в виде "петли", изображенной на графике (*б*) и характеризуемой сменой периодов выпуска более высокого или более низкого, чем равновесный, т. е. деловыми циклами.

14.4.2. Выявление шоков спроса и предложения и их распространения

Пример из предыдущего раздела показывает, как можно использовать модель *AS-AD* для объяснения деловых циклов. Следующий шаг состоит в том, чтобы определить характеристики циклов, предсказываемые с помощью модели *AS-AD*. Отсюда естественным образом вытекает различие между шоками спроса и предложения. Случай, рассмотренный в предыдущем разделе, — увеличение денежной массы — служит примером шока спроса. Подтверждают ли факты прогноз, сделанный на основании этой теории, о том, что толчки спроса ведут к эффекту петли, изображенному на рис. 14.11?

Объединение Германии, взятое с точки зрения Западной Германии, дает пример явно выраженного шока спроса[13]. В то время как выпуск в восточных землях сокращался, потребле-

[12] Откуда нам это известно? Мы знаем, что коль скоро темпы роста денежной массы превышают темпы инфляции, реальный запас денег M/P возрастает. В длительном периоде экономика возвращается к трендовому ВВП, и спрос на деньги возвращается примерно к своему исходному значению (поскольку $M/P = L(Y, i)$ и Y и возвращаются приблизительно к своим исходным значениям). Для того, чтобы M/P мог вернуться к своему исходному уровню, темпы инфляции должны в какой-то точке *превзойти* темпы роста денежной массы.

[13] Для Восточной Германии это было скорее сочетанием отрицательных шоков спроса и предложения.

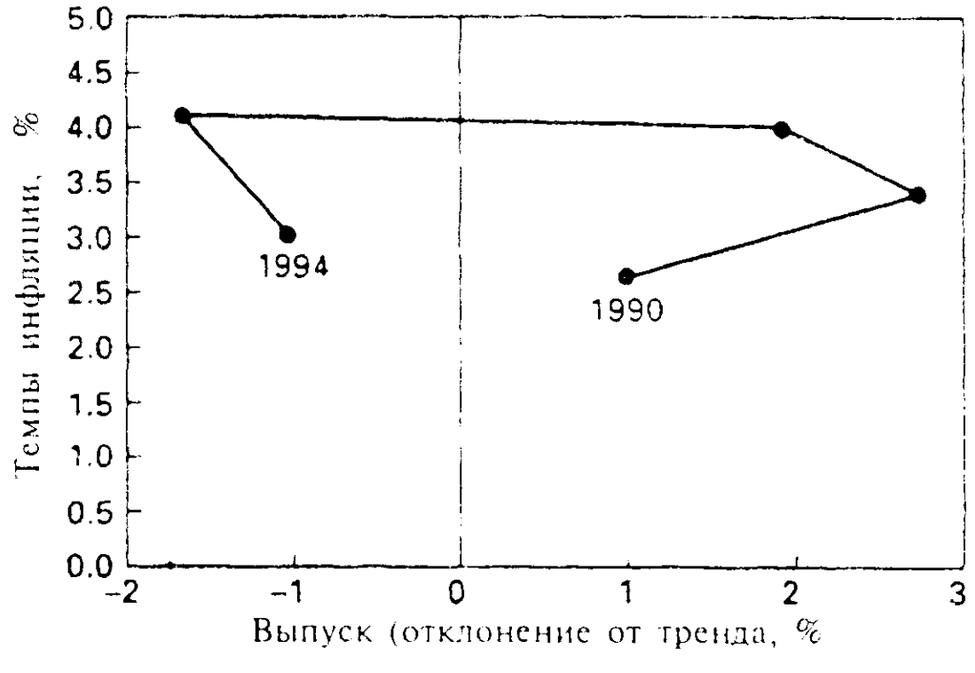


Рис.14.12. Пример шока спроса: воздействие германского объединения на Западную Германию, 1990–1994

Германское экономическое и денежное объединение произошло в 1990 г. Расходы бывших восточно-германских домохозяйств, фирм и государственной власти резко возросли, и большая часть увеличившегося в результате этого спроса досталась на долю западно-германских производителей. На рисунке изображены воздействие объединения на ВВП Западной Германии, измеренное как отклонение от его трендового значения, и темпы инфляции.
Источники: OECD National Acounts; Main Economic Indicators.

ние, инвестиции и государственные расходы Восточной Германии быстро возрастали. Потребители, подавлявшиеся в течение десятилетий и ожидавшие увеличения своих будущих доходов, были с готовностью встречены западно-германскими банками, стремившимися привлечь к себе новых клиентов, особенно если никто из них не имел задолженности. Большая часть возросших расходов поступила западно-германским фирмам, которые были готовы [were poised] удовлетворить увеличившийся спрос.

На рис. 14.12 показано, что результатом этого стало круговое движение против часовой стрелки. Начальный спрос был удовлетворен без какого-либо инфляционного давления. После двух лет подъема появились сигналы перегрева экономики: рост требований о повышении номинальной зарплаты со стороны профсоюзов, высокая степень использования производственных мощностей и т. д. В конце концов, Бундесбанк отказался от дальнейшего увеличения денежной массы. Допустив повышение рыночных процентных ставок и подняв несколько раз учетную и ломбардную ставки, германский Центральный банк осуществил немедленный возврат к неинфляционным условиям.

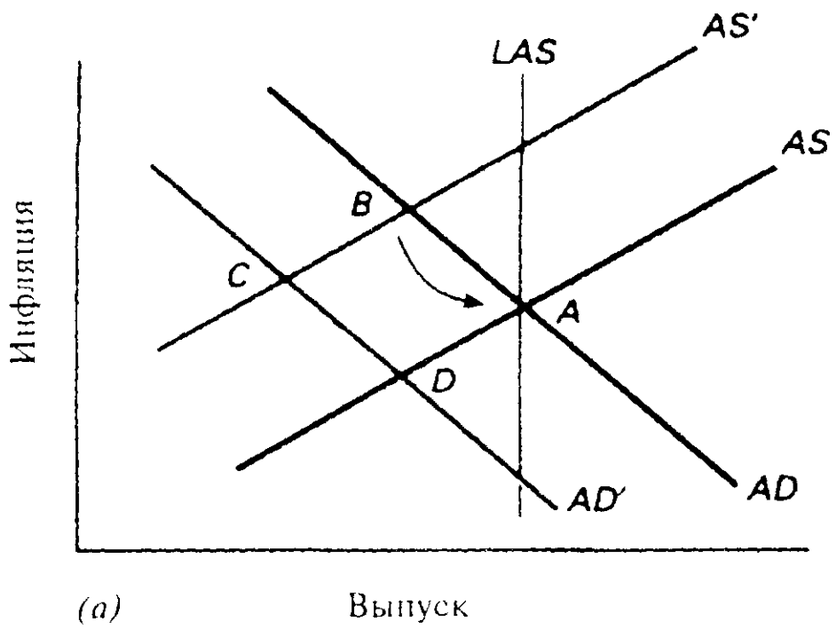
Второй пример связан с реакцией экономики на шок предложения — первый скачок цен на нефть, произошедший в 1973—1974 гг. На графике (*а*) рис. 14.13 показаны теоретические выкладки. Кривая *AS* сдвигается в положение *AS'*, поскольку резко возрастает стоимость основного фактора производства, энергии. При отсутствии какого-либо политического вмешательства результатом этого будет перемещение экономики из точки *A* в точку *B*. После этого, коль скоро первоначальный взрыв издержек был абсорбирован, кривая *AS* возвращается в свое исходное положение, однако не сразу, а лишь постепенно, т. к. базовая инфляция продолжает расти, следуя за фактической инфляцией. Аналогичным образом при сокращении ВВП кривая *AD* также снижается, поэтому возврат в исходную позицию изображен в виде кривой траектории из *B* в *A*. Если же власти принимают решение бороться с инфляционными последствиями нефтяного шока и сжать спрос, кривая *AD* сдвигается влево в положение *AD'*, и экономика смещается из точки *B* в точку *C*, и её обратный путь в точку *A* будет пролегать, например, через точку *D*.

На графиках (*б*) и (*в*) приведены два примера реакции на нефтяной шок. На графике (*б*) показано, что Швейцарский национальный банк избрал вариант поддержания низкой инфляции. После шока, в 1974 году, повысилась инфляция, а выпуск продолжал расти, находясь на завершающей стадии подъема, начавшегося за несколько лет до этого. Затем, однако, ограничительная политика вызвала глубокую рецессию, за которой последовало постепенное снижение инфляции, — весь цикл в точности описал траекторию *ABCD* на графике (*а*). Британские власти, напротив, не пытались подавить инфляцию: график (*б*) изображает петлю, напоминающую траекторию *ABA* на графике (*а*).

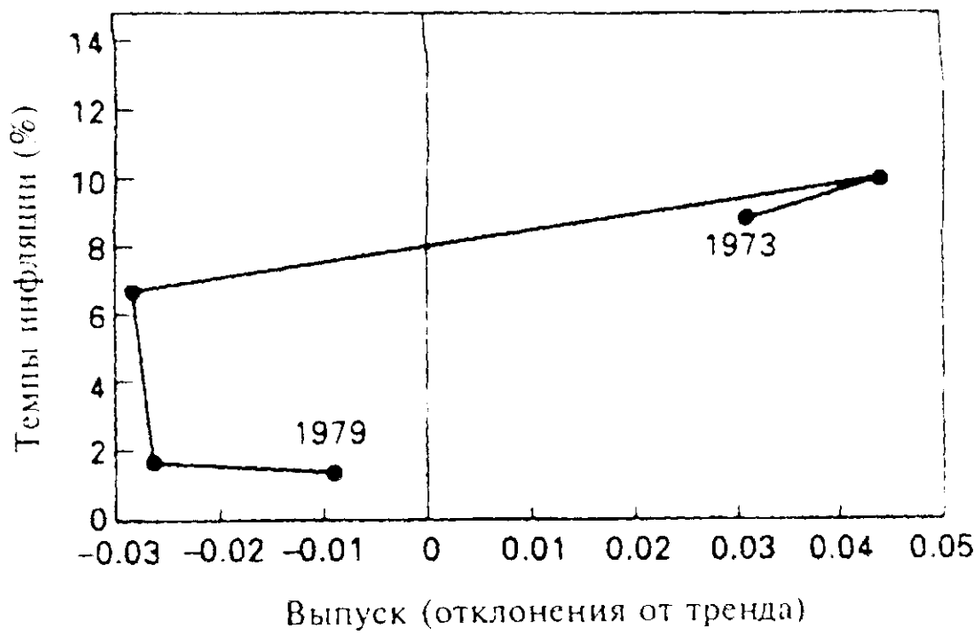
14.4.3. Влияние шоков спроса и предложения

При включении в модель *AS-AD* правдоподобных лагов она может порождать характеристики, свойственные фактическим деловым циклам. Результаты данного анализа согласуются с интерпретацией экономических циклов, с точки зрения механизма импульса—распространения, будучи полученными с помощью модели малоподвижных цен, выдвинутой в гл. 13. В следующем разделе рассматривается альтернативная интерпретация.

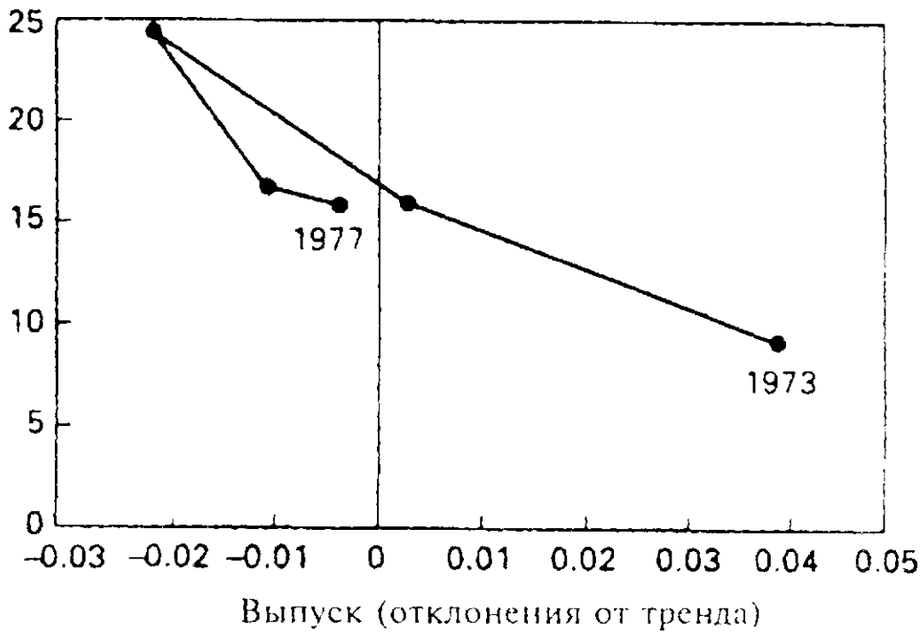
Важным побочным продуктом этой интерпретации является то, что внимание фокусируется на разграничении шоков спроса и предло-



(а)



(б) Швейцария



(в) Великобритания

Рис. 14.13. Пример шока предложения: нефтяной шок 1973–1974 гг.

Неблагоприятный шок предложения проявляется в повышательном скачке кривой *AS* в положение *AS'*. Как только цены на нефть стабилизируются, кривая *AS* постепенно возвращается в исходное положение. Страна, пытающаяся совладать с инфляцией (подобно Швейцарии, случай которой изображён на графике (*б*)), также подавляет спрос, понижая *AD* в положение *AD'*. Великобритания (см. график (*в*)) не выказала такого же отвращения к инфляции, поэтому пережитый ею цикл больше напоминает траекторию, выходящую из точки *A* в точку B и вновь возвращающуюся в точку *A* на графике (*а*).
Источник: OECD, Main Economic Indicators

жения. Для того чтобы анализировать деловые циклы и определять,что делать с ними, полезно знать, какие типы шоков наиболее распространены. В табл. 14.4 представлены оценки для пяти стран — членов большой семерки. В данном исследовании выделяется два вида шоков спроса: 1) денежные шоки, связанные с экзогенными изменениями в кредитно-денежной политике, и 2) реальные шоки спроса, отражающие мероприятия государственной политики (налогово-бюджетная политика), поведение частных расходов или спрос зарубежного сектора, проявляющийся через счет текущих операций[14]. Согласно этому исследованию, денежные шоки менее важны, тогда как преобладают шоки спроса и предложения. В то же время имеются существенные межстрановые различия.

Таблица 14.4. Разложение дисперсии ВВП, 1979 : 1 — 1993 : 4 (%; 1 год спустя после шока)

	Спрос	Предложение	Денежная масса	Всего
Канада	54	34	12	100
Франция	19	80	1	100
Германия	66	31	3	100
Италия	40	51	10	100
Япония	11	87	2	100
Великобритания	32	64	4	100
США	20	71	8	100

Источник: Gerlach and Smets (1995).

14.5. Реальные деловые циклы

14.5.1. Шоки производительности как импульсы

Из модели *AS-AD* следует, что деловые циклы распространяются из-за малоподвижности цен. Означает ли это, что возникновение деловых циклов невозможно, когда цены совершенно гибки? На этот вопрос пытается ответить теория реального делового цикла (РДЦ), согласно которой экономические циклы можно рассмат-

[14] Процедура, примененная для создания данной классификации, носит несколько технический характер. Авторы выделяют шоки, *определяя* их с точки зрения их воздействия на реальный ВВП: шоки спроса не оказывают постоянного воздействия (они не влияют на кривую *LAS*); шоки предложения имеют как временный, так и постоянный эффект (сдвигаются как кривая *AS*, так и кривая *LAS*); денежные шоки не имеют ни моментального, ни постоянного эффекта. (Для того чтобы изменение денежной массы повлияло на выпуск, требуется время, и оно оставляет кривую *LAS* неизменной.)

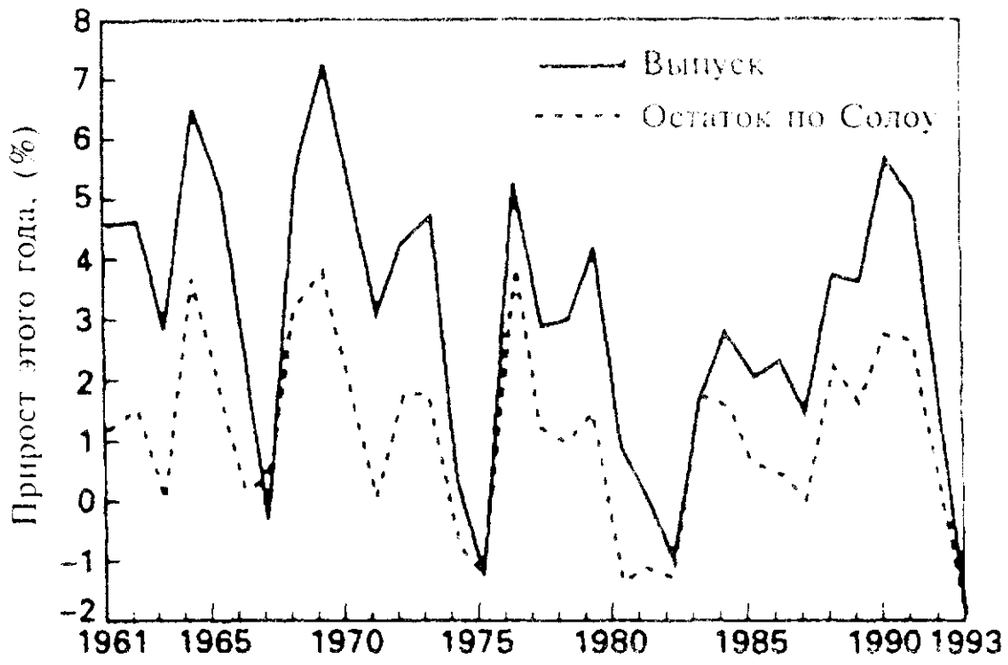


Рис.14.14. Остаток по Солоу и ВВП в Германии в 1961–1993 гг.

На рисунке показано, что рост общей факторной производительности, измеренной с помощью остатка по Солоу, сильно коррелирует с изменением выпуска. Появление нововведений в какой-то степени можно считать случайным процессом.

Источники: OECD; Statistisches Bundesamt; вычисления авторов.

ривать как явление, действующее в условиях равновесия, очищения рынка. На этом вопросе стоит остановиться. Как показано в гл. 10, экономика с абсолютно гибкими ценами совершенно дихотомизирована, даже в коротком периоде, и отклонения от долгосрочной кривой *AS* (*LAS*) невозможны. В этом случае единственный вид шоков, которые оказывают воздействие на реальную экономику, — это шоки предложения, сдвигающие кривую *LAS*. Коль скоро кредитно-денежная и налогово-бюджетная политика не влияют на положение кривой *LAS*, они не имеют значения. В то же время, если экономика всегда находится на долгосрочной кривой предложения, механизм распространения модели *AS-AD* отключен: реальный ВВП просто испытывает случайные колебания в ответ на случайные толчки предложения. Поэтому такая экономика как будто бы должна быть свободна от каких-либо циклических тенденций.

Отличительной чертой теории РДЦ является предложение иных механизмов распространения помимо тех, что связаны с малоподвижностью цен. Она сосредоточивается на шоках предложения, связанных с производственной технологией: главным источником импульсов являются новые открытия, изобретения, введение новых продуктов или улучшение производственных процессов. Распространение происходит благодаря тому, что эти толчки изменяют производительность факторов производства, меняют среду, в которой действуют хозяйствующие субъекты, и вынуждают их изменять свое поведение. На рис. 14.14 показано движение общей факторной производительности (измеренной посредством остатка по Солоу) в Германии[15]. В модели РДЦ это экзогенные импульсы, поражающие экономику[16].

Механизм распространения, предлагаемый в теории РДЦ, непосредственно связан с парадигмой Робинзона Крузо, представленной в главах 3 и 4. Подход РДЦ может рассматриваться как вариант теории экономического роста, обсуждавшейся в гл. 5.

Последствия шока производительности изображены на рис. 14.15[17]: он приводит к повышению предельной производительности как труда, так и капитала. В коротком периоде при заданном капитальном запасе норма отдачи капитала возрастает[18]. Для данного временного интервала предполагается, что предложение труда неэластично (кривая предложения труда вертикальна), поэтому реальная зарплата поднимается. Выпуск увеличивается, так как при тех же затратах труда и капитала, что и прежде, эффект оказывается большим. На стороне спроса возрастает богатство, поскольку увеличиваются и зарплата, и прибыль, поэтому потребление также растет. Таков краткосрочный эффект благоприятного шока предложения. Что же насчёт распространения? Теория РДЦ выделяет два основных канала.

14.5.2. Два канала распространения: накопление капитала и межвременное замещение труда

Первый канал распространения затрагивает физический капитал. Повышение предельной производительности капитала создает стимул для дальнейшего накопления. При заданной реальной процентной ставке мы имеем теперь $MPK > r$. (Иначе говоря, возрастает коэффициент Тобина q.) Накопление капитала приводит к увеличению выпуска. Если технологический

[15] Понятие остатка по Солоу было введено в гл. 5. Он представляет собой процентное изменение выпуска минус средняя взвешенная прироста затрат труда и капитала, где веса — это факторные доли труда и капитала, соответственно. Использование весов обосновано, если труд и капитал оплачиваются по ставке, равной их предельным продуктам, и совокупная производственная функция имеет постоянную отдачу от масштаба.

[16] В интерпретации, с точки зрения малоподвижности цен, колебания остатка по Солоу, которые сильно коррелируют с реальным ВВП, носят эндогенный характер и представляют собой одно из нескольких проявлений обычного делового цикла.

[17] Этот рисунок аналогичен рис. 5.5.

[18] Если тот же самый шок затрагивает весь мир, мировая реальная процентная ставка, скорее всего, должна повыситься. Если он затрагивает только одну страну, реальная процентная ставка по-прежнему может временно повыситься, *даже если номинальная процентная ставка не может изменяться*, когда валютный курс фиксирован: разницу поглощает изменение темпов ожидаемой инфляции.

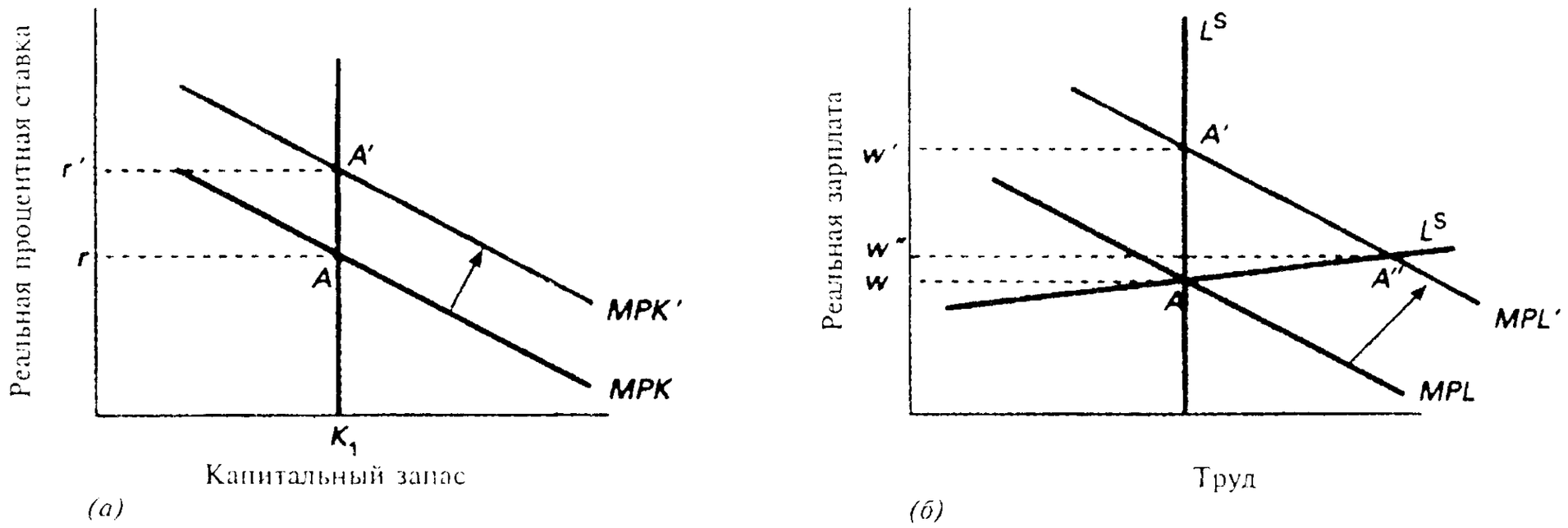


Рис. 14.15. Шок производительности

Шок производительности ведет к повышению предельной производительности труда и капитала. В коротком периоде запас капитала неизменен, и реальная процентная ставка повышается. В случае неэластичного совокупного предложения труда ($L^{S(INELASTIC)}$) предполагается, что кривая предложения труда должна быть вертикальной, поэтому в результате прироста производительности возрастает реальная заработная плата, не оказывая никакого влияния на занятость. Когда совокупное предложение труда эластично ($L^{S(ELASTIC)}$), реакцией на шок будет незначительное изменение зарплаты и гораздо более заметное колебание занятости.

шок носит временный характер, его прекращение будет отмечено снижением производительности капитала, вызывающим процесс уменьшения капитального запаса и падения производственных мощностей к своему исходному уровню. Результатом этого будет деловой цикл при гибких ценах.

Второй канал распространения связан с другим фактором производства — трудом. Один из элементов предыдущего сценария вызывает сомнения: если предложение труда неэластично, занятость в ходе цикла будет оставаться неизменной. Это противоречит фактам, свидетельствующим о том, что занятость и безработица демонстрируют значительные колебания, наводя на мысль о высокой эластичности совокупного предложения труда. В этом случае шоки производительности будут сопровождаться изменениями предложения труда, и общая реакция выпуска будет еще более усилена. Для того чтобы он работал, нужна достаточно веская причина для столь высокой эластичности совокупного предложения труда.

Главным фактором, определяющим наклон кривой предложения труда, как показано в гл. 6, является текущий выбор между потреблением и досугом — каждый период работник принимает решение: трудиться ли, зарабатывая деньги и финансируя ими свое потребление, или наслаждаться досугом. Наш вывод, подкрепляемый эмпирическими данными, состоит в том, что на уровне домохозяйства предложение труда довольно неэластично. Таким образом, пологая кривая совокупного предложения труда может возникнуть лишь в результате агрегирования различных домохозяйств (см. бокс 6.1 и рис. 6.6)[19]. Кроме того, подход РДЦ выделяет еще один канал: *межвременной* выбор между досугом сегодня и досугом завтра.

Этот выбор представлен на рис. 14.16 и напоминает выбор Робинзона Крузо в отношении потребления во времени, анализируемый в гл. 3. Предпочтения отражаются в виде кривых безразличия и выражают компромиссный выбор, который работники делают в отношении досуга сегодня l_1 и досуга завтра l_2. Если не учитывать прибыль и другие виды финансового богатства, "бюджетное ограничение" Робинзона будет определяться богатством Ω, которое, в свою очередь, определяется доходом в виде зарплаты, т. е. сегодняшней зарплатой плюс дисконтированная ценность завтрашней зарплаты:

$$\Omega = w_1 (\bar{L}_1 - l_1) + \frac{w_2}{1 + r} (\bar{L}_2 - l_2) . \quad (14.15)$$

Наклон этого ограничения равен $-w_1(1+r)/w_2$, т. е. отношению сегодняшней зарплаты w_1 к настоящей ценности завтрашней зарплаты $w_2/(1+r)$. Как обычно, оптимальный выбор достигается в той точке, где бюджетное ограничение касается кривой полезности.

Временный шок производительности приводит к повышению сегодняшней зарплаты и ре-

[19] В принципе, того же результата можно было бы достигнуть, апеллируя к пологой кривой коллективного ведения переговоров, однако представители подхода РДЦ, как правило, избегают рассматривать такого рода несовершенства рынка.

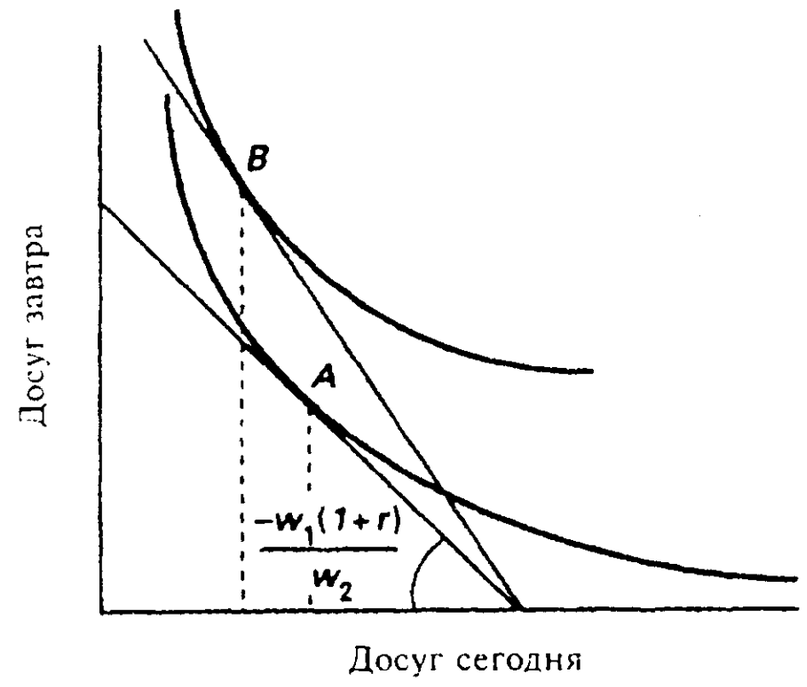


Рис. 14.16. Межвременное замещение досуга

Робинзон Крузо решает, сколько ему трудиться, сопоставляя настоящую ценность сегодняшней зарплаты w_1 и завтрашней зарплаты $w_2/(1+r)$: наклон его "бюджетного ограничения" равен отношению этих двух величин. Одновременное повышение сегодняшней зарплаты w_1 и реальной процентной ставки включает эффект замещения (больше работать сегодня и меньше — завтра) и эффект дохода (меньше работать сегодня и меньше — завтра). В данном конкретном случае Робинзон реагирует на временное повышение зарплаты, уменьшая свой досуг и увеличивая свои трудовые затраты сегодня, а также увеличивая свой завтрашний досуг.

альной процентной ставки. Это, в свою очередь, порождает два последствия. Более высокая зарплата и реальная процентная ставка означают более крутой наклон бюджетной линии; трудовые затраты сегодня оцениваются относительно больше, чем завтра. (Иными словами, сегодняшний досуг более дорог, чем завтрашний.) Эффект замещения означает, что Крузо будет более усердно работать сегодня. Эффект дохода, напротив, предполагает, что Робинзон Крузо будет трудиться меньше в обоих периодах, поскольку при тех же трудозатратах он может позволить себе больше досуга в обоих периодах. Если эффект замещения преобладает над эффектом дохода, кривая предложения труда на рис. 14.16 будет более эластичной и предложение труда возрастет.

Это второй механизм распространения в теории РДЦ. Благоприятный шок производительности побуждает работников предлагать больше труда сегодня, и ВВП увеличивается на гораздо большую величину, чем можно было бы ожидать, учитывая непосредственный эффект производительности. В следующем периоде работники "пожинают плоды" (cash in) и трудятся меньше; с уменьшением предложения труда сокращается и ВВП. Все это происходит без всякой связи с жесткостью зарплаты или цен.

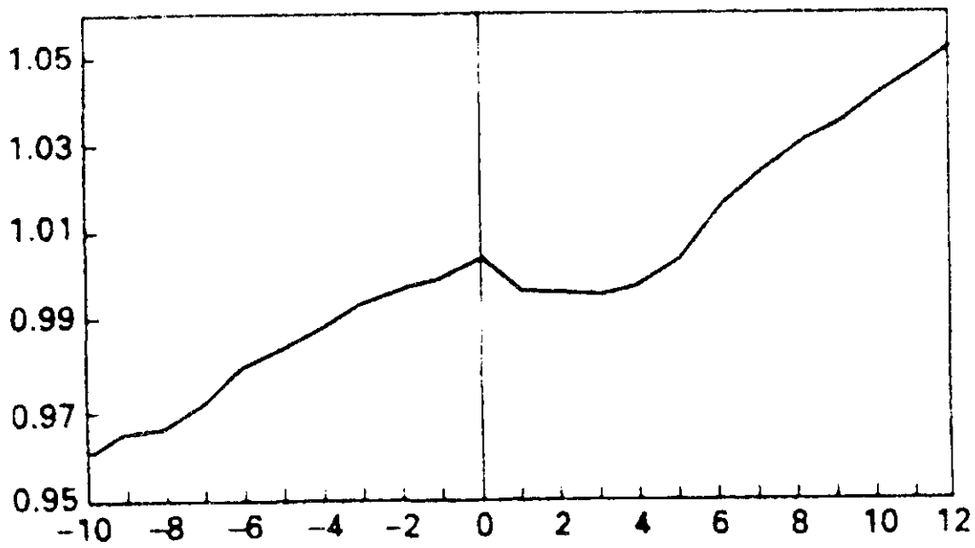
14.5.3. Свойства оптимальности делового цикла

Теория РДЦ предлагает альтернативный взгляд на деловые циклы. Технология и другие факторы приводят к сдвигу производственной функции вовне и повышению производительности труда и капитала. Это заставляет фирмы увеличивать свой капитальный запас, а работников увеличивать предложение труда. Данная реакция производственных факторов в повышательной фазе цикла усиливает непосредственный эффект импульса производительности. Что более интересно, на второй стадии ВВП уменьшается, т. к. происходит сокращение капитального запаса, а работники наслаждаются досугом, не желая нести высокие издержки хождения на работу. Эта циклическая реакция оптимальна с точки зрения всех заинтересованных сторон. Это лучшее, что могут сделать хозяйствующие субъекты, и нет никакой (вынужденной) безработицы и никаких упущенных возможностей. Данная интерпретация сильно отличается от интерпретации малоподвижных цен, которая подчеркивает наличие безработицы и неэффективное использование ресурсов во время рецессий.

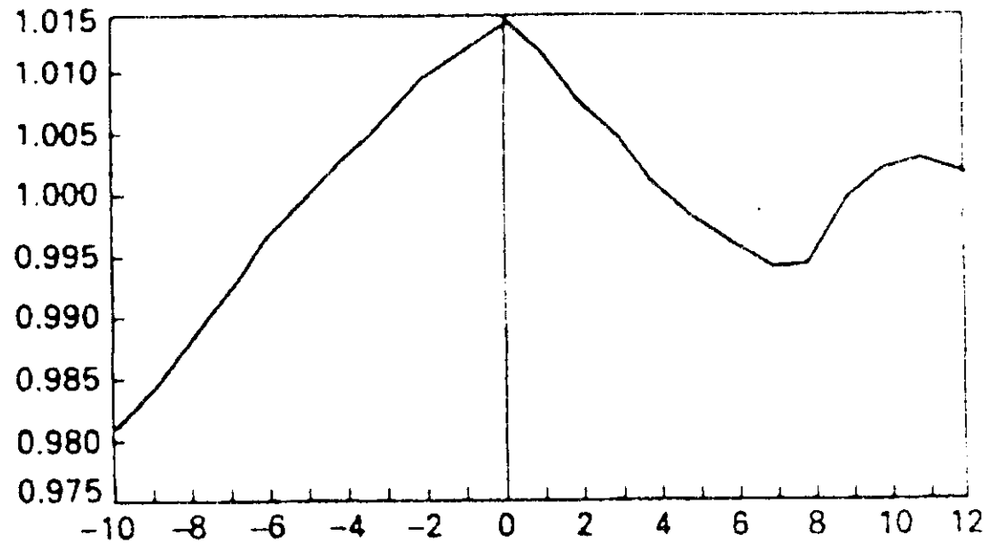
Таким образом, один из важных выводов подхода РДЦ (и один из тех, что раздражает многих экономистов и поэтому является острым) состоит в том, что невозможно применять мероприятия по управлению спросом для того, чтобы пытаться улучшить положение дел. Действительно, парадоксальным следствием теории РДЦ является то, что нежелательно даже сглаживать деловые циклы, так как и домохозяйства, и фирмы, по определению, делают наилучшее из того, что они могут делать, учитывая заданные ограничения, поэтому нет ничего, о чем следовало бы сожалеть. Глубокие рецессии, например, рассматриваются, как наилучшая реакция экономики на жестокие отрицательные шоки производительности. В гл. 15 мы обсудим эту важную проблему более подробно.

14.6. Сопоставление двух теорий

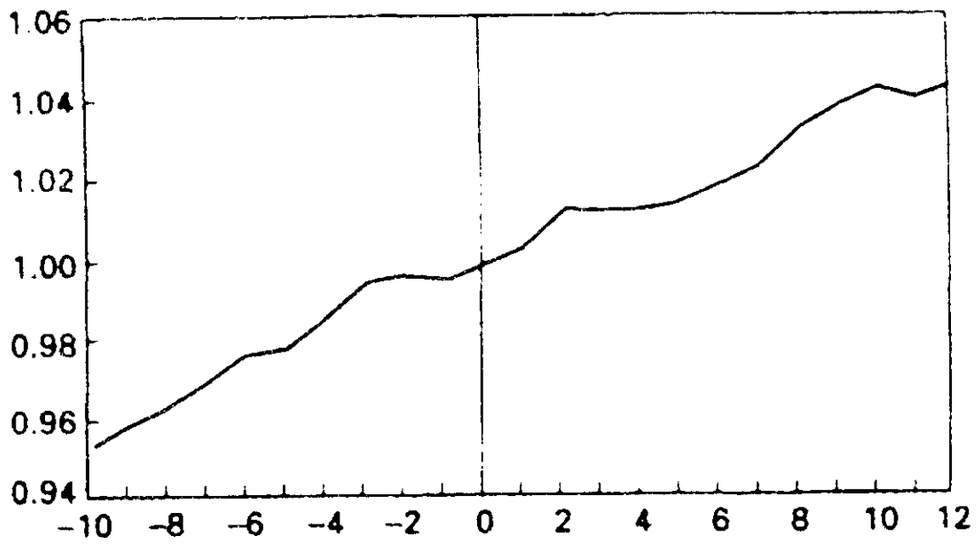
В предыдущих двух разделах были введены два самодостаточных, внутренне состоятельных объяснения того, как импульсы (шоки спроса, предложения или и того и другого) преобразуются посредством механизма распространения в деловые циклы. Объяснение с точки зрения *AS-AD* или малоподвижности цен исходит из существования неравновесия на рынках — цены



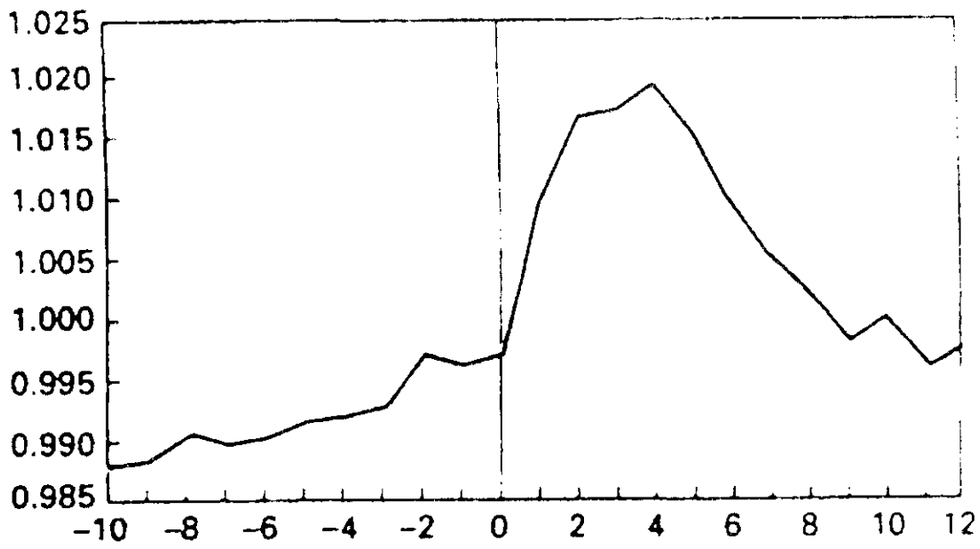
(а) Производительность труда (Y/L): реальный ВВП, деленный на общую занятость



(б) Общая занятость



(в) Реальная зарплата (w): оплата труда одного работника (частный сектор) дефлированная посредством ИПЦ



(г) Доля зарплаты (WL/PY)

Рис.14.17. Циклическое поведение рынка труда (средняя по странам– членам "большой пятерки"), 1970–1994

Производительность труда и занятость — прециклические и совпадающие показатели. Зарплата ациклична, тогда как доля зарплаты антициклическая и запаздывающая переменная. К числу данных пяти стран относятся Великобритания, Германия, США и Франция.
Источники: OECD National Accounts; Business Sector Data Base.

не приспосабливаются немедленно к изменяющимся условиям спроса и предложения. Напротив, теория РДЦ рассматривает приливы и отливы экономической активности как равновесную реакцию на шоки производительности. В ней умело обходятся понятия "спроса" и "предложения", поскольку в модели РДЦ технологические шоки воздействуют и на то и на другое одновременно и хозяйствующие субъекты прекрасно об этом осведомлены. Учитывая текущее положение вещей, нет никакой причины для хозяйствующих субъектов поступать иначе и нет ничего, о чем следовало бы беспокоиться.

К чему же мы пришли? Насколько эти теории отвечают фактам? В нижеследующих разделах оцениваются некоторые из фактов[20].

[20] Для того чтобы сэкономить место, мы не используем графический аппарат (*IS-LM*, *AS-AD*, графики спроса и предложения, наподобие тех, что изображены на рис. 14.15) для объяснения каждого пункта. Внимательные читатели найдут полезным (действительно, отличное упражнение) проверить свое понимание предмета, начертив свои собственные графики и воспроизведя аргументы.

14.6.1. Производительность, реальная зарплата и занятость

Для обострения дебатов можно использовать дополнительные стилизованные факты о рынке труда во время делового цикла. На рис. 14.17 показано циклическое поведение производительности труда, занятости, реальной зарплаты и доли зарплаты в нескольких странах ОЭСР. Производительность труда (отношение выпуска к занятости) — прециклический и совпадающий показатель. Занятость также прециклична. Эти факты — хорошее известие для сторонников теории РДЦ и потенциальный удар по теории *AS-AD*. В условиях убывающей отдачи, если предположить, что капитальный запас не может сколько-нибудь значительно изменяться в ходе экономического цикла, предельный продукт труда (и как следствие средний продукт для всех работников) должен уменьшаться, когда возра-

стают производство и занятость. Теория РДЦ дает правдоподобное объяснение. Если деловые циклы порождаются шоками производительности, то подъемы должны необходимо совпадать с периодами высокой производительности. Тогда высокая производительность плюс межвременное замещение досуга или пологая кривая совокупного предложения служат объяснением того, почему и спрос на труд и предложение труда одновременно увеличиваются во время подъема.

Подозрительна, однако, крайняя неустойчивость общей факторной производительности, которую можно видеть на рис. 14.15. Ни труд ни капитал никогда полностью не используются фирмами. Поскольку издержки увольнения (dismissal costs) положительны, а человеческий капитал зачастую специфичен для фирмы, фирмы избегают увольнять работников немедленно по наступлении спада, даже если производство сокращается; работников нередко просят выполнять задания, менее связанные с непосредственным производственным процессом, такие, как ремонт, улучшение зданий, покраска и уборка. Во время фазы подъема существует резерв рабочей силы, которым можно воспользоваться. Тот же аргумент применим и к капитальному запасу; действительно, степень использования производственных мощностей на протяжении делового цикла непостоянна (см. рис.14.4). Стилизованный факт процикличности общей факторной производительности может поэтому объясняться неправильным измерением факторных затрат: во время рецессий рабочая сила занята, однако не по прямому производственному назначению (мы говорим, что рабочая сила *незаприруется*), а во время подъёма она постепенно вводится в прямой производственный оборот.

Еще одна особенность рис. 14.17 состоит в том, что реальная зарплата ациклична[21]. Поскольку доля зарплаты — это отношение реальной зарплаты к производительности труда, доля зарплаты (часть общей добавленной ценности, выплачиваемая рабочей силе) контрциклична[22]. Рис. 14.17 подтверждает, что доля зарплаты увеличивается сразу же по прошествии циклического пика. Учитывая его упор на межвременном замещении труда, подход РДЦ плохо срабатывает в этом случае: процикличность занятости прогнозируется исходя из *процикличности* зарплаты. Даже если бы реальная зарплата была умеренно проциклична, для объяснения наблюдаемой реакции занятости потребовалось бы допустить очень высокую эластичность межвременного замещения или предложения труда. Почти все доступные данные о поведении индивидов указывают на неэластичность предложения труда, по крайней мере, применительно к главам домашних хозяйств. Напротив, слабая восприимчивость реальной зарплаты к условиям рынка труда играет на руку сторонникам подхода малоподвижности цен и служит свидетельством, подтверждающим точку зрения о том, что жесткость реальной зарплаты является источником вынужденной безработицы[23].

14.6.2. Деньги, кредит и деловой цикл

Как отмечалось выше, теория РДЦ не признает за деньгами никакой роли в порождении делового цикла[24]. Это обусловливается тем, что кривая *AS* всегда вертикальна и деньги в коротком периоде нейтральны. Мы видели, однако, рассматривая стилизованные факты на рис. 14.4, что реальная денежная масса — процикличский и опережающий показатель. В модели делового цикла с малоподвижными ценами (*AS-AD*) это согласуется с утверждением о том, что рост денежной массы предшествует бумам и является их причиной. Это, однако, не согласуется с тем фактом, что номинальные (равно как и реальные) процентные ставки — это процикличские и совпадающие переменные. Действительно, в модели *IS-LM* предполагается, что импульс на стороне предложения денег должен повлиять на выпуск посредством *понижения* процентных ставок. В мире малоподвижных цен процикличские деньги и процентные ставки

[21] Исследование отдельных стран не позволяет выявить каких-то особенных национальных моделей; в некоторых случаях имеется слабое подтверждение процикличности, тогда как в других — контрцикличности.

[22] Доля зарплаты равна $WL/PY = (W/P)/(Y/L)$.

[23] Теоретики РДЦ возражают, что причина этого заключается в том, что трудовые соглашения обычно не дают особой гибкости в изменении продолжительности рабочего времени: они скорее относятся к типу "всё или ничего", т. е. работать нормальную рабочую неделю или не работать вовсе. (Вспомните рис. 6.5.) Если реакция предложения труда со стороны отдельных индивидов "дискретна" (индивиды изменяют свое предложение от нуля часов до фиксированной нормальной рабочей недели и обратно), этим можно было бы объяснить наблюдаемую высокую эластичность совокупной занятости.

[24] Издавна это было спорным вопросом. Интересно, что, хотя идея реального делового цикла обрела популярность лишь в начале 1980-х гг., сложность увязывания деловых циклов с деньгами и кредитом не ускользнула от внимания еще одного проницательного наблюдателя, Карла Маркса, который писал:

"Поверхностность политической экономии обнаруживается, между прочим, в том, что расширение и сокращение кредита — простые симптомы сменяющихся периодов промышленного цикла, — она признает их причинами. Как небесные тела, однажды начавшие определенное движение, постоянно повторяют его, совершенно также и общественное производство, раз оно вовлечено в движение попеременного расширения и сокращения, постоянно повторяет это движение. Следствия, в свою очередь, становятся причинами, и сменяющиеся фазы всего процесса, который постоянно воспроизводит собственные условия, принимают форму периодичности". (К. Маркс. Капитал. М., 1988. С. 647—648).

можно примирить между собой, если первичные импульсы цикла исходят со стороны реального спроса (совокупных расходов, налогово-бюджетной политики, счета текущих операций). В этом случае увеличению стимулируемого спросом ВВП сопутствует (или предшествует) рост спроса на деньги, которые пассивно выпускаются Центральным банком. Действительно, частные расходы (инвестиции и накопление запасов, в особенности) — это проциклический и опережающий показатель (стилизованный факт 4). Кроме того, перспективные переменные, как правило, более сильно реагируют на изменение ожиданий (показатели фондового рынка и настроений хозяйствующих субъектов). Это объясняет, почему инвестиции и расходы на товары длительного пользования столь неустойчивы.

Решают ли эти факты спор в пользу взгляда о малоподвижности цен? Конечно, нет! Согласно теории РДЦ, кредит и спрос на деньги пассивны, изменяющиеся вместе со всей экономикой, но не оказывающие сколько-нибудь значимого воздействия на реальные переменные. Это согласуется также с совпадающим и проциклическим поведением процентных ставок на рис. 14.4, которое в рамках модели *AS-AD* можно объяснить только, если преобладают сдвиги кривой *IS*, тогда как кредитно-денежная политика срабатывает с лагом.

В конце концов, центральным вопросом остатеся гибкость цен. Факты из раздела 14.2 указывают на то, что цены (измеряемые в виде обобщенных индексов) характеризуются известной жесткостью. Именно этот элемент реализма отсутствует в теории РДЦ, объясняющей макроэкономические колебания, и мешает ее принятию широким кругом экономистов, несмотря на ее интеллектуальную строгость.

14.7. Резюме

1. Реальный выпуск имеет тенденцию к увеличению, которое, однако, носит колебательный, неустойчивый характер. Циклические колебания продолжительностью 5—10 лет называют деловыми циклами. Отклонения от среднего объема выпуска при этом редко составляют более 2—5%, однако в современных промышленно развитых странах проблеме экономических циклов придается большое значение.

2. Колебания выпуска сопровождаются колебаниями многих других макроэкономических переменных. Некоторые в своем изменении опережают, некоторые отстают, а большинство совпадают с объемом выпуска.

3. Компоненты ВВП демонстрируют различную степень изменчивости, что подтверждает различие стоящих за ними экономических сил. Частное потребление изменяется более гладко, чем инвестиции, а экспорт и импорт являются, пожалуй, наиболее неустойчивыми показателями в малых странах с открытой экономикой.

4. Для исследования деловых циклов используются два теоретических подхода: детерминистический и стохастический. Более современная и широко распространённая точка зрения заключается в том, что деловые циклы представляют собой процесс преобразования случайных шоков во времени.

5. Механизм импульс—распространение преобразует чисто случайные толчки в более регулярные колебания. Решающее значение для этого механизма имеет наличие лагов в реакции некоторых ключевых переменных на изменения их факторов.

6. Модель *AS-AD* , опирающаяся на предпосылку о малоподвижности цен в коротком периоде, является одним из примеров модели распространения импульсов. Она исходит из наличия лагов в реакции спроса на изменения ВВП, а также в реакции базовой инфляции на фактическую. Этот подход подчеркивает различие между шоками спроса и предложения.

7. Теория реального делового цикла предлагает альтернативу интерпретации деловых циклов с точки зрения малоподвижности цен. В основе экономических циклов лежат случайные, экзогенные шоки производительности, распространяющиеся через два основных канала: накопление капитала и межвременное замещение досуга.

8. Обе интерпретации делового цикла имеют слабые и сильные стороны. С помощью модели *AS-AD* трудно объяснить проциличность производительности и процентных ставок. Однако благодаря ей можно объяснить высокую дисперсию занятости и очевидную жесткость номинальных цен и реальной зарплаты в коротком периоде.

9. Теория РДЦ мало подходит для объясне-

ния больших колебаний занятости, если учесть ациклическое поведение реальной зарплаты. Наибольшие возражения вызывает та предпосылка теории РДЦ, согласно которой цены абсолютно гибки и колебания являются наилучшей реакцией общества на изменяющиеся условия хозяйственной среды и улучшить эту ситуацию никак нельзя.

Ключевые понятия

деловой цикл
бум, рецессия
поворотная точка
пик, провал
исключение тренда
диаграмма Бёрнса—Митчелла
прециклический, контрциклический, ациклический
опережающий и запаздывающий показатель
совпадающий показатель
модель мультипликатора-акселератора
лаг Робертсона и лаг Лундберга
стационарный ВВП
затухающий, взрывной и перманентный цикл
механизм импульс—распространение
теория малоподвижных цен
шок (толчок) спроса
шок (толчок) предложения
инерционность
теория реального делового цикла

Упражнения: теория

1. Мы видели, что в модели мультипликатора-акселератора в условиях долгосрочного стационарного состояния $Y_t = Y_{t-1}$, откуда следует: $Y=(a_0+b_0+c_0)/(1-a_1)$. В каком смысле $1/(1-a_1)$ можно рассматривать, как мультипликатор?

2. Какова *экономическая* подоплека того факта, что Y, определенный в предыдущей задаче, становится бесконечно большим, когда $a_1=1$. (*Подсказка*: вспомните о рис. 14.6).

3. На рис.14.11 показана реакция *AS-AD* на денежный шок. В основе этого лежит действие аппарата *IS-LM*. Покажите, каким образом тот же самый цикл разворачивался бы на диаграмме *IS-LM*.

4. Используя диаграмму *AS-AD*, изобразите графически динамическую реакцию экономики в условиях фиксированных валютных курсов на перманентное снижение зарубежных темпов инфляции.

5. В боксе 14.2 представлены две версии модели мультипликатора-акселератора. Обе имеют одинаковое решение для ситуации устойчивого состояния. Почему? Имеют ли они одинаковый мультипликатор в коротком периоде?

6. Проследите эффект положительного технологического шока в рамках модели *AS-AD* с постоянной кредитно-денежной и налогово-бюджетной политикой.

7. Предположим, в экономике преобладают шоки предложения. Какой знак корреляции между выпуском и инфляцией предсказала бы модель *AS-AD?* Как изменился бы ваш ответ, если бы преобладали шоки спроса?

8. На рис. 14.3 видно, что РСА является, как правило, опережающим показателем и носит контрциклический характер, откуда следует, что состояние первичного счета текущих операций ухудшается до того, как достигнут циклический шок. Какой компонент совокупного спроса мог бы в наилучшей степени объяснить это обстоятельство, учитывая факты, представленные на рис. 14.4 и 14.5?

9. Рассмотрим модель реального делового цикла, как она описана в тексте. Опишите воздействие временного положительного шока производительности на оптимальное поведение репрезентативного домохозяйства. Какое влияние он оказал бы на богатство домохозяйства? Как оно отреагировало бы на это? Имеет ли какое-либо значение то, что домашние хозяйства сталкиваются с ограничениями на заимствование?

Упражнения: практика

1. Подбросьте монету 50 раз, записывая результаты подбрасываний в порядке их следования (например, орел, решка, решка, орел, решка и т. д.). Начиная с $t=1$ (первый бросок) припишите каждому орлу значение $+1$, а каждой решке -1. Затем постройте временной ряд, пользуясь следующей формулой:

$$x_t = 1{,}3x_{t-1} - 0{,}5x_{t-2} + \varepsilon_t,$$

где ε_t — результат подбрасывания. (Припишите начальным x_0 и x_{-1} нулевое значение.) Сколько циклов вы наблюдаете?

2. Как изменится ваш ответ на вопрос 1, если вместо прежней формулы вы используете следующую:

$$x_t = 1{,}3x_{t-1} - 0{,}9x_{t-2} + \varepsilon_t?$$

Можете ли вы объяснить разницу?

3. Теперь пересчитайте ту же задачу с подбрасываниями, применяя формулу

$$x_t = 1{,}3x_{t-1} - 0{,}3x_{t-2} + \varepsilon_t.$$

Что вы можете сказать о поведении x во времени? Можете ли вы объяснить, что происходит?

4. В табл. 14.2 видно, что циклическое поведение экспорта существенно различается в Европе, Японии и США. Можете ли вы предложить какое-нибудь объяснение подобного различия?

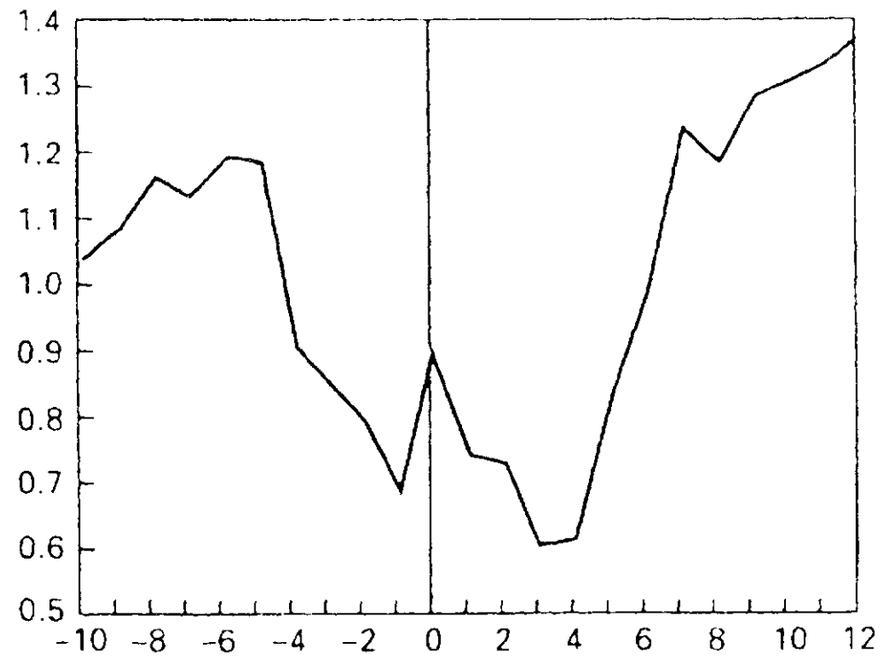
5. Учитывая, что РСА — это разность между экспортом и импортом, объясните, почему его циклическое поведение может сильно зависеть от того, синхронизированы ли экономические циклы в нашей стране и за рубежом (т. е. достигаем ли мы циклического пика в тот же момент, что и наши торговые партнеры, или тогда, когда у них наступает циклический провал).

6. Как с помощью модели *AS-AD* можно объяснить сильно выраженное проциклическое поведение реальных и номинальных процентных ставок? (*Подсказка*: обратитесь к диаграмме *IS-LM* .) Что вы думаете в связи с этим об относительной важности реальных и денежных шоков? (*Подсказка*: посмотрите на табл. 14.3.)

7. Ниже, на диаграмме Бёрнса—Митчелла, видно, что поведение западно-германского чистого экспорта явно отличается от "среднего" поведения, изображненого на рис. 14.5, т. е. чистый экспорт является опережающим и проциклическим показателем.

а) Как можно объяснить этот факт, исходя из малоподвижности цен?

б) Можно ли объяснить процикличность чистого экспорта с помощью теории реального делового цикла? Имеет ли смысл полагать, что Германия "отлична" от других стран, средняя по которым представлена на рис. 14.5?



8. Что бы вы ожидали обнаружить, и почему в результате построения диаграммы Бёрнса—Митчелла для расходов на потребительские товары *длительного* пользования?

9. В Швеции в начале 1990-х гг. резкое падение цен на рынке недвижимости и на фондовом рынке привело к значительному сокращению чистого богатства шведских домохозяйств. Впервые за многие годы чистые сбережения домашних хозяйств стали положительными. Проследите воздействие этого события на объем выпуска Швеции. (Вам должно быть известно, что в течение этого периода Швеция удерживала свой валютный курс на фиксированном уровне.) Как вы думаете, что произошло бы, если бы Швеция придерживалась режима плавающего валютного курса?

10. После того как в 1992 году Великобритания вышла из СВМ (ERM), она пережила глубокую рецессию, т. е. Y был ниже Y, а темпы инфляции снижались. Банк Англии отреагировал на это проведением открыто экспансионистской кредитно-денежной политики. Как, по вашему мнению, это должно было сказаться на C, I, *РСА*, процентных ставках, инфляции, безработице и общем объеме выпуска? Как бы вы объяснили тот факт, что перед тем, как инфляция вновь начала подниматься, прошло некоторое время?

Рекомендуемая литература

Классика:

Burns, Arthur, and Mitchell, Wesley (1946), *Measuring Business Cycles*, NBER, New Vork.

Friedman, Milton, and Schwartz, Anna (1963), *A Monetary History of the United States*, Princeton University Press.

Исторические факты:

Bruno, Michael, and Sachs, Jeffrey (1985), *Economics of Worldwide Stagflation*, Basil Blackwell, Oxford.

Kindleberger, Charles (1986), *The World in Depression*, University of California Press, Berkeley, Calif.

Romer, Christina, and Romer, David (1989), "Does Monetary Policy Matter? A Test in the Spirit of Friedman and Schwartz", *NBER Macroeconomic Annual:* 121—84.

Temin, Ptntr (1989), *The Cause of the Great Derression*, MIT Press, Cambridge, Mass.

Современные дебаты:

Plosser, Charles I. (1989), "Understanding Real Dusiness Cycles", *Journal of Economic Perspectives*, 3, 51—77.

Mankiw, N. Gregory (1989),"Real Business Cycles: A. New Keynesian View", *Journal of Economic Perspectives*, 3, 79—90.

Stadler, George W. (1994), "Real Business Cycles, Journal of Economic Literature, 33: 1750—83.

Summers, Lawrence (1986), (1986), "Some Skeptical Observations on Real Business Cycles", *Federal Bank of Minneapolis Review*, 10(4): 23—7.

Приложение I: Тренды в макроэкономических данных и процедуры исключения тренда

Большая часть макроэкономических данных содержит тренд: реальные переменные типа ВВП, потребления, экспорта и т. д. на длительных временных интервалах имеют тенденцию к увеличению. Номинальные переменные также возрастают, поскольку в среднем темпы инфляции положительны. Тренд маскирует колебания, которые представляют большой интерес при исследовании деловых циклов или динамики инфляции. Для того чтобы увидеть эти колебания вокруг тренда, нам необходимо исключить тренд из исходной переменной.

Существует немало методов удаления тренда. Некоторые из них показаны на рис. А14.1 на примере реального ВВП Италии. График (*а*) иллюстрирует самую простую процедуру — нахождение *линейного тренда*. Линейный тренд — это линейная функция времени: $y_t = a + bt$. Поскольку ВВП имеет тенденцию к экспоненциальному росту, это нежелательная процедура. На графике (*б*) изображен *линейный логарифмический тренд*, который напоминает линейный тренд, т. к. реальный ВВП отложен по логарифмической шкале. Этому соответствует формула: $\log(y_t) = a + bt$. Хотя этот тренд лучше предыдущего, он не отражает долгосрочного снижения темпов роста, начавшегося в конце 70-х гг. Один из способов преодоления этой трудности состоит в том, чтобы использовать *кусочные* (split) лог-линейные тренды, как это показано на графике (*в*): мы работаем с двумя разными трендами — один для периода 1970:1—1980:4, а другой для периода 1981:1—1994:4. Еще одна альтернатива заключается в том, чтобы моделировать тренд в качестве нелинейной функции времени. Для этого мы часто используем (см., например, рис. 12.1) полином четвертой степени, имеющий вид — $y_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + a_3 t^3 + a_4 t^4$. График (*г*) иллюстрирует более сложный метод — *фильтр Ходрика—Прескотта*, посредством которого можно получить гладкий нелинейный тренд. Эта процедура минимизирует расстояние между фактическим ВВП и оцениваемым трендом, позволяя пользователю определять, насколько гладким должен быть тренд[25]. Соответствующий циклический компонент, изображенный на графике (*д*), есть просто разность между фактическим ВВП и оцениваемым трендом, и потому она усиливает колебания.

Все эти методы строятся на предположении о том, что тренд носит *детерминистический* характер: тренд оценивается как гладкая непрерывная функция времени, в которой не должно быть скачков.

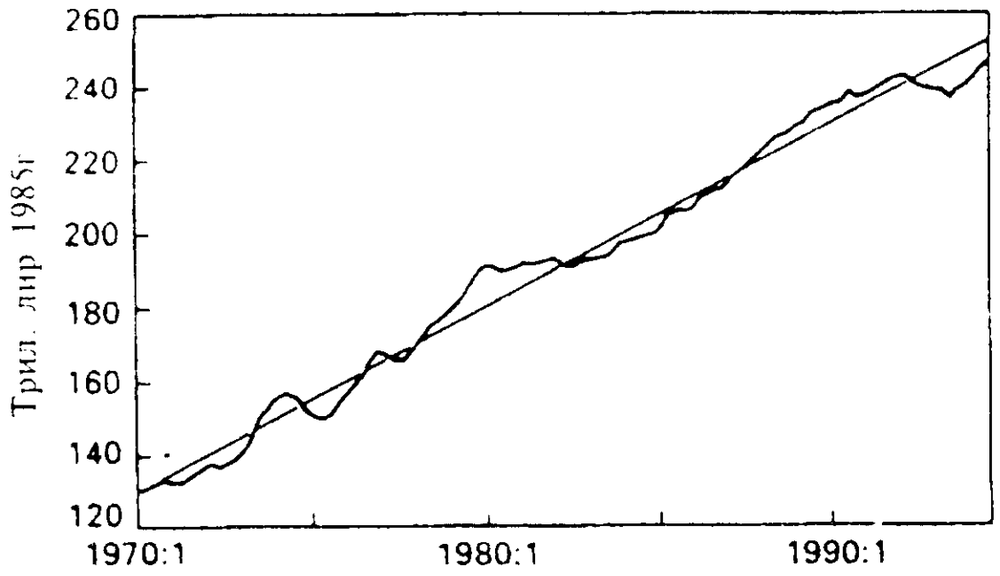
В этом случае вся случайность исходного ряда ВВП поглощается разницей между фактическими и трендовыми значениями переменной, как это сделано на рис. 14.2. Еще один подход базируется на предпосылке о том, что тренд сам по себе эволюционирует случайным образом. Например, можно полагать, что эволюция технологии (или общей факторной производительности, измеряемой посредством остатка по Солоу, см. гл. 5) есть просто-напросто накопление случайных шоков, отражающих важные открытия и нововведения, происходящие случайным образом. Один из способов удаления случайного тренда состоит в нахождении *первых разностей*, т. е. в вычитании предыдущего значения переменной из текущего и рассмотрении этой разницы в качестве циклического компонента[26]. Результат, изображенный на графике (*е*), не очень отличается от ряда с исключённым трендом, показанного на графике (*д*).

[25] Известный инженерам как тренд Уиттакера типа Б (Whittaker type B), тренд $\bar{y}_t$ формально может являться решением следующей задачи: выберем такую последовательность $\{\bar{y}_t\}$ для $t = 1,T$, что

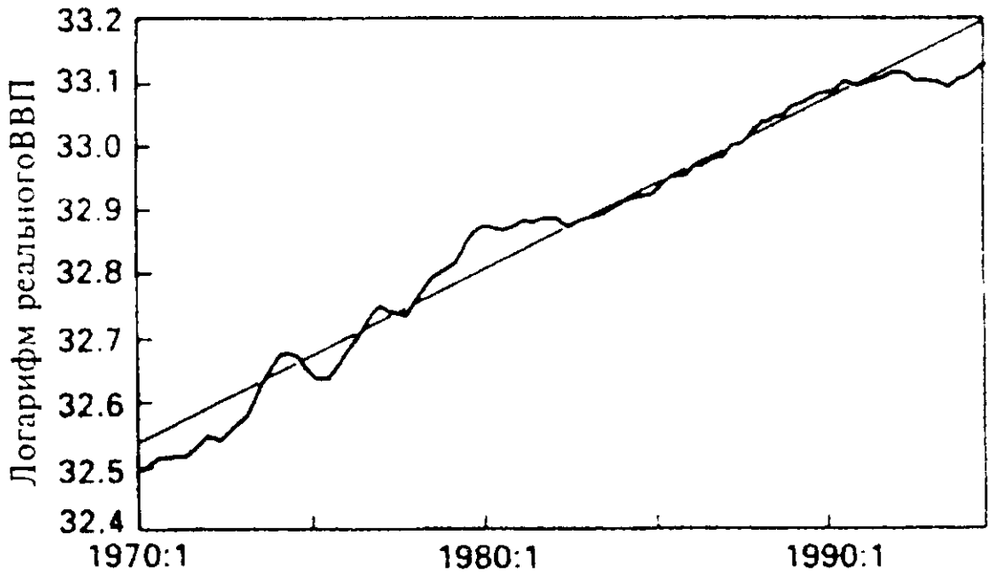
$$\min \Sigma (y_t - \bar{y}_t)^2 + \lambda \Sigma [(y_t - (y_{t-1} - \bar{y}_{t-1})]^2.$$

где T — длина выборки, а λ может быть выбрана произвольно. Чем больше λ, тем более гладким будет тренд.

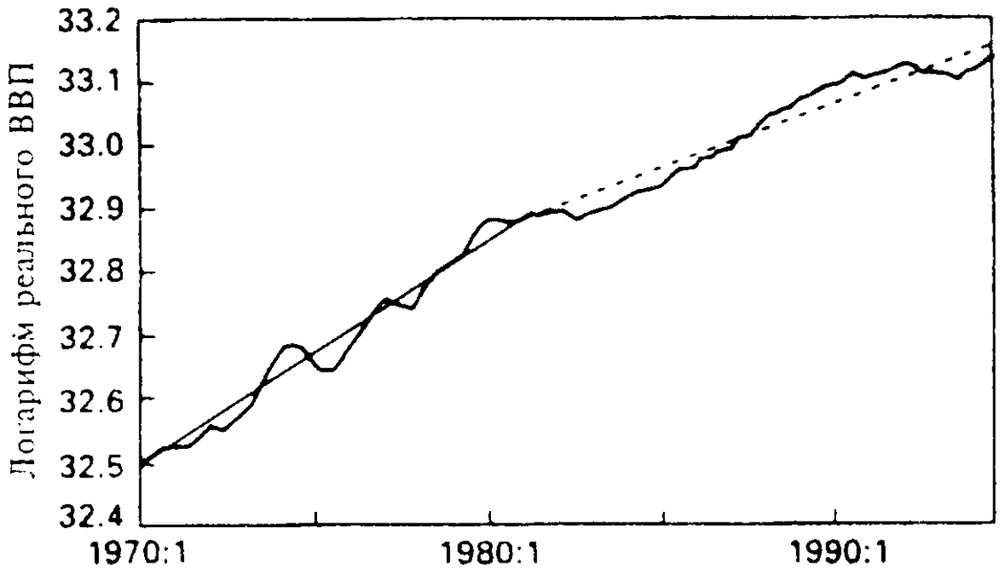
[26] Разложим ВВП y_t на тренд T_t и циклический компонент C_t. Тренд включает в себя детерминистическую часть $(a + bt)$ и случайный компонент ε_t. Нахождение первых разностей дает $y_t - y_{t-1} = (T_t - T_{t-1}) + (C_t - C_{t-1}) = b + (\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1}) + (C_t - C_{t-1})$. Колебания первой разности ВВП отражают колебания циклического компонента $(C_t - C_{t-1})$ *плюс* колебания случайного компонента тренда $(\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})$.



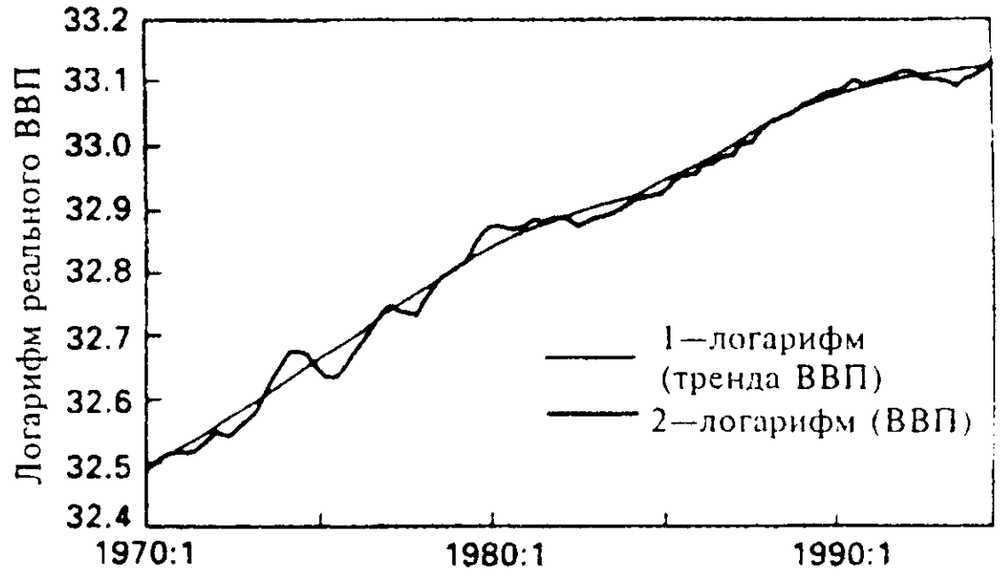
(а) Линейный тренд



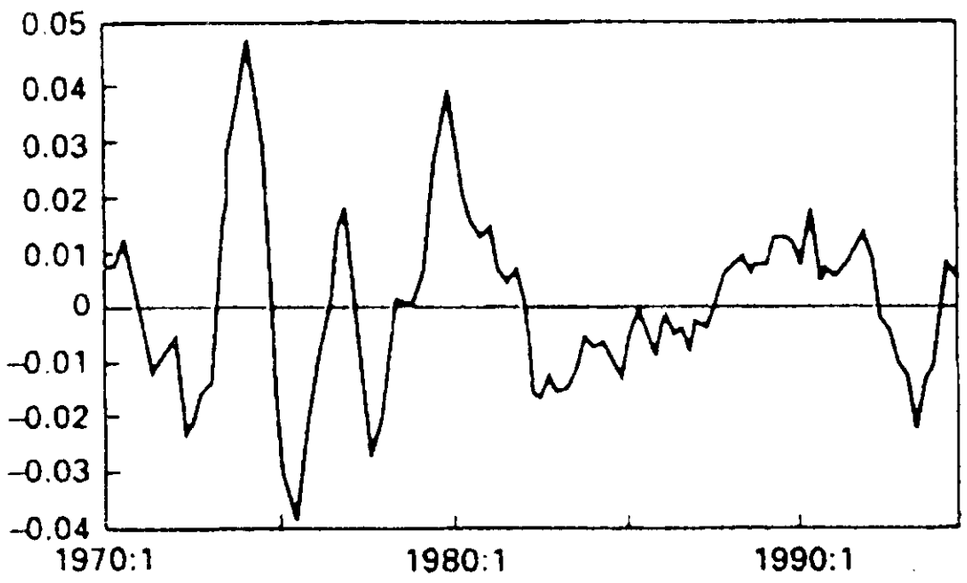
(б) Лог-линейный тренд



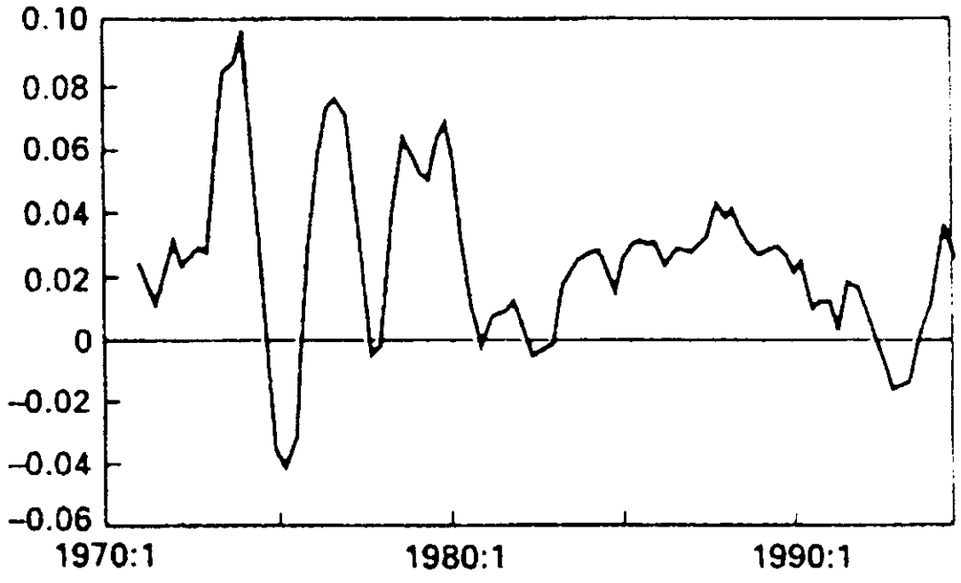
(в) Кусочный лог-линейный тренд (константа и параметр наклона изменились в 1980:2)



(г) Метод Ходрика—Прескотта (подогнанный тренд)



(д) Исключение тренда с помощью фильтра Ходрика—Прескотта



(е) Первая разность логарифма переменной

Рис. A14.1. Исключение тренда из реального ВВП Италии, 1970:1–1994:4
Источник OECD, National Accounts

Приложение II: Динамическая модель *AS–AD* делового цикла[27]

В данном приложении приводятся пример формальной динамической модели AS-AD и ее решение. Модель имеет форму системы линейных разностных уравнений. Для простоты большая часть констант взята равной нулю. Совокупный спрос задан уравнением

$$Y_t = a_1 Y_{t-1} + a_2 (\mu_t - \pi_t) + d_t , \qquad \text{(A14.1)}$$

где

Y_t — реальный выпуск в момент t;
μ_t — номинальные темпы роста денежной массы в момент t;
π_t — темпы инфляции в момент t;

[27] Мы очень благодарны Франсису К. Хофу (Francis X. Hof; Technische Universitdt Wien) за его многочисленные конструктивные предложения относительно данного приложения.

d_t = неденежный шок спроса (налогово-бюджетная политика).

Предполагается, что $a_1 > 0$, $a_2 > 0$, а d_t случайная переменная с нулевым математическим ожиданием; т.е. в среднем с течением времени она равна нулю.

Совокупное предложение задано уравнением

(A14.2) $$\pi_t = \bar{\pi}_t + b_1 (Y_t - \bar{Y}_t) + s_t ,$$

где

$\bar{\pi}_t$ = темпы базовой инфляции в момент t
Y_t = трендовый (равновесный) выпуск в момент t
s_t = шок предложения (например, скачок цен на нефть, повышение косвенных налогов).

Предполагается, что $b_1 > 0$, и что s_t также имеет нулевое математическое ожидание.

Наконец, базовая инфляция определяется уравнением

(A14.3) $$\bar{\pi}_t = \lambda \pi_t + (1 - \lambda)\, \pi_{t-1} ,$$

где π_t = темпы базовой инфляции в момент t. На константу λ наложено ограничение $0 < \lambda < 1$.

Эта модель может быть решена следующим образом[28]: подставим темпы базовой инфляции из (A14.3) в (A14.2) и решим полученное уравнение по π_t

(A14.4) $$\pi_t = \pi_{t-1} + \frac{b_1}{1-\lambda}(Y_t - \bar{Y}_t) + \frac{s_t}{1-\lambda}.$$

Затем вычтем из уравнения (A14.1) это же уравнение в период t-1

(A14.5) $$Y_t - Y_{t-1} = a_1(Y_{t-1} - Y_{t-2}) + a_2 [(\mu_t - \mu_{t-1}) - (\pi_t - \pi_{t-1})] + d_t - d_{t-1}.$$

Из (A14.4),

$$\pi_t - \pi_{t-1} = \frac{b_1}{1-\lambda}(Y_t - \bar{Y}_t) + \frac{s_t}{1-\lambda},$$

поэтому (A14.5) можно переписать в виде

(A14.6) $$Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_3 \Delta\mu_t + \alpha_4 \Delta d_t + \alpha_5 \bar{Y}_t + \alpha_6 s_t,$$

где

$$\alpha_1 = \frac{(1 + a_1)(1 - \lambda)}{1 - \lambda + a_2 b_1}$$

$$\alpha_2 = \frac{-a_1(1 - \lambda)}{1 - \lambda + a_2 b_1}$$

$$\alpha_3 = \frac{a_2(1 - \lambda)}{1 - \lambda + a_2 b_1}$$

$$\alpha_4 = \frac{1 - \lambda}{1 - \lambda + a_2 b_1}$$

$$\alpha_5 = \frac{a_2 b_1}{1 - \lambda + a_2 b_1}$$

$$\alpha_6 = \frac{-a_2}{1 - \lambda + a_2 b_1},$$

и где Δ обозначает первую разность, например, $\Delta\mu_t = \mu_t - \mu_{t-1}$, и т. д. Уравнение (A14.6) будет стабильным (невзрывным), если $a_1 < 1$[29]. Модель будет демонстрировать циклическое или колебательное детерминистическое поведение в ответ на единичный шок тогда и только тогда, когда выпуск достаточно инертен (a_1 близко к 1) и/или ожидания достаточно перспективны (λ близка 1)[30]. Естественно, если модель подвергается многочисленным случайным шокам, возникает точно такое же колебательное поведение, как и предсказывал Слуцкий.

Полезно было бы отметить, что по мере того, как ретроспективный элемент базовой инфляции становится доминирующим ($\lambda \to 0$), уравнение (A14.6) превращается в

(A14.6′) $$Y_t = \frac{1 + a_1}{1 + a_2 b_1} Y_{t-1} - \frac{a_1}{1 + a_2 b_1} Y_{t-2} + \frac{a_2}{1 + a_2 b_1} \Delta\mu_t + \frac{1}{1 + a_2 b_1} \Delta d_t + \frac{a_2 b_1}{1 + a_2 b_1} \bar{Y}_t - \frac{a_2}{1 + a_2 b_1} s_t,$$

тогда, как по мере того, как ретроспективный элемент базовой инфляции становится доминирующим ($\lambda \to 1$), уравнение (A14.6в) превращается в

[28] Модель может быть также записана и решена в матричной форме. Систему [Yt πt]в тогда можно будет записать ...

$$\begin{bmatrix} Y_t \\ \pi_t \end{bmatrix} = \left(\frac{1 + a_2 b_1}{1 - \lambda}\right)^{-1} \left\{ \begin{bmatrix} a_1 & -a_2 \\ \frac{a_1 b_1}{1-\lambda} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-1} \\ \pi_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_2\mu_t + d_t + \frac{a_2}{1-\lambda}(b_1 \bar{Y}_t - s_t) \\ \frac{b_1(a_2\mu_t + d_t) - (b_1 \bar{Y}_t - s_t)}{1 - \lambda} \end{bmatrix} \right\}.$$

Для того, чтобы преобразовать систему в такую форму, нужно записать (A14.1) и (A14.2) в виде векторного уравнения с вектором [Yt πt]' в качестве функции от самого себя, [Yt-1 πt-1]', и вектора констант. Это уравнение затем решается путём удаления [Yt πt]' из правой части уравнения, в результате чего получается вышеуказанное уравнение.

[29] Технически стабильность разностного уравнения второго порядка требует, чтобы корни характеристического уравнения лежали внутри единичной окружности (unit circle; т.е. были по модулю меньше единицы). Корни (A14.6) равны...

$$\left\{\left[\alpha_1 - \sqrt{\left(\alpha_1^2 + 4\alpha_2\right)}\right]/2, \left[\alpha_1 + \sqrt{\left(\alpha_1^2 + 4\alpha_2\right)}\right]/2\right\}.$$

Учитывая другие допущения относительно параметров, уравнение будет стабильным, если $a1 < 1$

[30] Поведение детерминистической версии модели (т.е. версии, в которой d, s и m равны нулю) становится циклическим, когда характеристические корни являются совместно комплексными (conjugate complex). Согласно предыдущей сноске, это происходит тогда, когда $\alpha^2 1 + 4\alpha 2 < 0$, или когда $(1-a1)^2 (1-\lambda) < 4a1a2b1$.

(A14.6") $$Y_t = \bar{Y}_t - (1/b_1)\, s_t .$$

Таким образом, влияние шоков спроса уменьшается по мере того, как базовая инфляция становится перспективной. Случай $\lambda = 1$ соответствует полной гибкости цен: выпуск реагирует только на шоки предложения, как в модели РДЦ. Темпы инфляции могут быть найдены из разностного уравнения второго порядка аналогично тому, как это проделано в (A14.:):

$$\text{(A14.7)}\quad \pi_t = \alpha_1\pi_{t-1} + \alpha_2\pi_{t-2} + \frac{a_2 b_1}{1-\lambda+a_2 b_1}\mu_t + \frac{b_1}{1-\lambda+a_2 b_1} d_t - \frac{b_1}{1-\lambda+a_2 b_1}\bar{Y}_t + \frac{a_1 b_1}{1-\lambda+a_2 b_1}\bar{Y}_{t-1} + \frac{1}{1-\lambda+a_2 b_1} s_t - \frac{a_1}{1-\lambda+a_2 b_1} s_{t-1}.$$

По мере того, как ретроспективный элемент базовой инфляции становится доминирующим ($\lambda \to 0$), уравнение (A14.7) превращается в

$$\text{(A14.7')}\quad \pi_t = \frac{1+a_1}{1+a_2 b_1}\pi_{t-1} - \frac{a_1}{1+a_2 b_1}\pi_{t-2} + \frac{a_2 b_1}{1+a_2 b_1}\mu_t + \frac{b_1}{1+a_2 b_1} d_t - \frac{b_1}{1+a_2 b_1}\bar{Y}_t + \frac{a_1 b_1}{1+a_2 b_1}\bar{Y}_{t-1} + \frac{1}{1+a_2 b_1} s_t - \frac{a_1}{1+a_2 b_1} s_{t-1}.$$

По мере того, как ретроспективный элемент базовой инфляции становится доминирующим ($\lambda \leftarrow 1$), уравнение (A14.7') превращается в

$$\text{(A14.7")}\quad \pi_t = \mu_t + \frac{1}{a_2} d_t - \frac{1}{a_2}\bar{Y}_t + \frac{a_1}{a_2}\bar{Y}_{t-1} + \frac{1}{a_2 b_1} s_t - \frac{a_1}{a_2 b_1} s_{t-1}.$$

ЧАСТЬ VI

Макроэкономическая политика

15. Налогово–бюджетная политика, государственный долг и сеньораж
16. Пределы управления спросом
17. Политика предложения и борьба с безработицей

Макроэкономика начала развиваться как самостоятельная наука, представляющая собой попытку определения разумной экономической политики. В части VI показано, как макроэкономическая политика может в теории предотвратить экономические спады, нежелательный рост безработицы или инфляцию. В данной части исследуются пределы управления спросом — от ограничения размера государственного бюджета до ситуации, когда общество предвидит действия государства. В ней также рассматривается дальнейшее развитие принципы политики в сфере предложения, возможность изменения стимулов к работе, сбережению и производству.

Глава 15

Налогово-бюджетная политика, государственный долг и сеньораж

15.1. **Общий обзор**

15.2. **Налогово-бюджетная политика и экономическое благосостояние**
- 15.2.1. Предоставление общественных благ
- 15.2.2. Цели перераспределения: справедливость против эффективности

15.3. **Макроэкономическая стабилизация**
- 15.3.1. Сглаживание потребления и налогообложения в длительном периоде
- 15.3.2. Стабилизация в коротком периоде
- 15.3.3. Автоматические стабилизаторы
- 15.3.4. Как интерпретировать бюджетные цифры

15.4. **Покрытие дефицита: государственный долг и сеньораж**
- 15.4.1. Государственный долг при отсутствии экономического роста и инфляции
- 15.4.2. Государственный долг в условиях экономического роста и при отсутствии инфляции
- 15.4.3. Государственный долг в условиях экономического роста и инфляции

13.5. **Три способа стабилизации государственного долга**
- 15.5.1. Сокращение дефицита
- 15.5.2. Сеньораж и инфляционный налог
- 15.5.3. Отказ от долга
- 15.5.4. Иностранный долг

15.6. **Резюме**

Приложение

Канцлер: На старости дождался я отрады!
Вот тот значения исполненный указ,
Что в счастье обратил все бедствия у нас:
"Да знает каждый, кто желает знать об этом:
Бумаги лоскуток отныне ста монетам
Равняется в цене. Для тех бумаг в закладе
В имперских областях сокровища лежат
В земле — и стоит нам добраться лишь до злата,
Император: Чтоб в миг произошла по векселям уплата".
И эти лоскутки, как деньги захотят
Взять воинство мое и мой придворный штат?
Дивлюсь! Пусть будет так, коль это все не ложно.
Кастелян: Да этих беглецов поймать уж невозможно!
Быстрее молнии рассеялся их рой,
И все их разменять торопятся гурьбой.
Меняльных лавочек раскрыты настежь двери
И каждому, кто там представит свой билет,
Дают серебряных и золотых монет, —
Хоть и со скидкою, но без большой потери.
Оттуда к пекарям и мясникам спешат,
К торговцам винами, как будто бы полмира
Не хочет ни о чем и думать, кроме пира;
У прочих на уме — изысканный наряд, —
И вот закройщики кроить не успевают,
Портные в новые всех платья одевают.
"Да здравствует монарх!" — в трактирах все кричат,
Там жарят и пекут, тарелки там стучат.

Гете, "Фауст", пер. Н. Холодковского

15.1. Общий обзор

В послевоенный период и без того значительные размеры государственной деятельности выросли еще больше. В табл. 15.1 показано, что правительства стран Европейского союза (ЕС) собирают в виде налогов и тратят на различные цели почти половину ВВП. Большая часть (в среднем около трети ВВП) этих расходов представлет собой перераспределение дохода среди граждан. Однако крупным потребителем является и само государство. Оно тратит почти четверть того, что расходуют на товары и услуги все вместе взятые домашние хозяйства. Кроме того, правительствам всегда трудно оставаться строго в рамках своего бюджета. Частым явлением становится дефицит бюджета, и большинство правительств имеют долги по отношению к частному и зарубежному секторам. В среднем государственный долг в Европе составляет около трех четвертей ВВП, а в некоторых странах, таких, как Бельгия, Италия, Ирландия он превышает продукт годового труда.

Данная глава посвящена рассмотрению экономических функций правительств и тому, как правительства решают стоящие перед ними задачи. Почему правительства вообще должны играть какую-то роль в экономике? С незапамятных времен этот вопрос обсуждался правыми, левыми и центристами — сторонниками laissez-faire и интервенционистами — сторонниками вмешательства в экономику. В этой главе мы рассмотрим две основные функции правительства в народном хозяйстве: микроэкономическую (предоставление общественных товаров и услуг, перераспределение дохода) и макроэкономическую (стабилизация общей экономической активности). Эта стабилизационная функция осуществляется как посредством активной политики, направленной на смягчение последствия колебаний делового цикла (возможно, порождаемых частным сектором), так и посредством автоматических стабилизаторов, встроенных в государственный бюджет.

Выполняя эти функции, правительство часто обнаруживает, что испытывает бюджетный дефицит: тратит больше, чем получает. Чтобы не выйти за пределы межвременных ограничений бюджета, оно должно либо сократить дефицит, либо занимать и способствовать накоплению государственного долга. Этот процесс носит взрывной характер, поскольку существующий долг надо обслуживать (по крайней мере — выплачивать проценты). Другим выходом для государства является оплата своих счетов путем печатания некоторого количества денег (мефистофелевское решение в "Фаусте"), удачно воспользоваться своим монопольным правом создавать законное средство платежа. **Сеньораж** (как называется подобная политика) освобождает правительство от необходимости делать займы, но может повлиять на предложение денег и инфляцию. Другой выход, используемый гораздо реже, — это частичное или полное прекращение платежей по долгу, посредством которого правительство решает проблему ограниченности

Таблица 15.1. Общегосударственные расходы и финансы: ЕС, США и Япония в 1995 г. [a]

	ЕС[a]	США	Япония
Общие расходы, % от ВВП	50,1	33,4	37,4
Расходы на потребление:			
% от ВВП	16,5	17,0	10,1
% от частного потребления	26,6	25,0	15,1
Актив бюджета, % от ВВП	—4,7	—1,8	—4,1
Валовой долг, % от ВВП	72,6	63,0	88,9

[a] ЕС включает объединенную Германию, с тем исключением, что в валовой долг включена задолженность только Западной Германии.
Источники: OECD, Economic Outlook; European Economy.

бюджета путем конфискации богатства своих кредиторов.

15.2. Налогово–бюджетная политика и экономическое благосостояние

15.2.1. Предоставление общественных благ

Правительство "производит" общественные товары и услуги главным образом для коллективного потребления. Зачем оно занимается этим? Общий ответ на этот вопрос состоит в том, что без государства эти блага вообще не производились бы или производились, но в недостаточном количестве. Во-первых, эти блага зачастую являются коллективными благами. Во-вторых, их производство характеризуется возрастающей отдачей от масштаба.

Особенностью общественных благ является то, что они имеют коллективный характер и не могут быть присвоены для индивидуального потребления. Это, например, законодательство, охрана порядка, общественные сады и парки, международные отношения. Еще одна характеристика общественных благ состоит в том, что их использование одним лицом приносит выгоду другому. Это явление называется **внешним эффектом**[1]. Хорошим примером здесь может быть образование. Все общество извлекает пользу из массовой грамотности; работники могут взаимодействовать между собой более успешно, что приводит к повышению их производительности. Действительно, существует прямая связь между уровнем образования населения — его человеческим капиталом — и экономическим ростом страны вкупе с ее благосостоянием. Родовой чертой коллективных благ является то, что без вмешательства правительства частный сектор вообще не стал бы производить их или производил бы в недостаточных для общества количествах, поскольку индивидуумы не были бы склонны платить за внешний эффект, выгодами которого пользовалось бы все общество.

Еще одна причина недостаточного предложения некоторых категорий товаров и услуг — это наличие возрастающей отдачи в производстве. Один из примеров — это использование улиц: затраты на строительство и поддержание в порядке улицы примерно одинаковы независимо от того, пользуются ли ею всего лишь несколько или много людей. Улицы могли бы быть частными, а пользование ими платным, что, несомненно, снизило бы перегруженность уличного движения в городах[2]. Но, с другой стороны, существует риск, что каждый из нас отреагировал бы на введение пошлин за пользование улицами, сократив использование такого рода улиц до такой степени, что издержки в расчете на оставшихся пользователей стали бы запретительно высоки, так что в некоторых районах улицы попросту бы исчезли.

Хотя в пользу осуществления известного государственного потребления имеются весьма веские доводы (предоставление коллективных благ), между сугубо общественными товарами и услугами и теми, что могут, в принципе, поставляться частным образом, нет четкой границы. Это относится к столь различным видам благ, как образование (частные школы и университеты существуют наряду с государственными), социальное обеспечение (медицинское и пенсионное страхование все в большей степени предоставляется частным образом) и коммунальная инфраструктура (магистрали строят и обслуживают частные компании, в частной собственности находятся телефонные и электрические сети). Рассмотрим, например, полицейскую охрану. Эта услуга может предоставляться частным образом, но она приносит пользу всем заинтересованным сторонам независимо от того, платят они за нее или нет. На деле только богатые, однородные районы могут позволить себе содержать полицейскую охрану. Кроме того, государство заинтересовано в борьбе с беззаконием в гораздо больших масштабах, чем частные лица, заинтересованные лишь в собственной безопасности.

Отсутствие недвусмысленного критерия для определения того, что именно должно обеспечиваться государством, объясняет, почему так много обращений к душеспасительным рассуждениям. Недавняя волна приватизации в Европе стала отражением тенденции к сокращению государственного сектора, ознаменовавшей собой поворот в обратную сторону от господствовавшей длительное время политики. К какой бы окончательной точке зрения ни пришло общество, определенные государственные расходы все равно будут неизбежны.

15.2.2. Цели перераспределения: справедливость против эффективности

Производственная эффективность (оптимальное использование наличных производ-

[1] Концепция внутренних эффектов представлена в гл. 6.

[2] Насколько общественные блага недопоставляются рынком, настолько же бесплатные блага потребляются в излишней степени.

ственных ресурсов) достигается, когда каждый фактор производства вознаграждается в соответствии со своей предельной производительностью. При этом может возникнуть очень неравномерное распределение дохода и богатства. В реальном мире значительное личное богатство сосуществует рядом с гнетущей бедностью. Хотя этот результат может быть эффективным с точки зрения производства, простой здравый смысл подсказывает, что все люди имеют примерно одинаковые нужды и должны иметь возможность удовлетворять их. **Справедливость**, или **честность**, часто рассматривается как необходимое условие для сплоченности и стабильного существования общества. Однако справедливость и эффективность зачастую противоречат друг другу, создавая фундаментальную проблему выбора между **справедливостью и эффективностью**.

Правительство может уменьшить несправедливость. Прогрессивный подоходный налог снижает разницу в доходах после уплаты налогов. Налоги, взимаемые с тех, кто богаче, перераспределяются в пользу тех, кто беднее. Фактически существенная часть государственных расходов представляет собой перераспределение дохода. В табл. 15.2 представлена доля трансфертных платежей в ВВП и в общих государственных расходах. В некоторых странах это самая большая статья государственного бюджета. Неудивительно, что в разных странах проблема выбора между эффективностью и справедливостью решается по-разному. Швеция и Нидерланды больше стремятся к справедливости, чем, например, Япония или США.

Опасность достижения большей справедливости состоит в ее дестимулирующем воздействии: люди более высоко оплачиваемого (вероятно, и более продуктивного) труда могут снизить свое усердие в ответ на тяжелое налоговое бремя, тогда как те, кто получает большую помощь от государства, могут посчитать, что работать усердно за скромное вознаграждение бессмысленно[3].

Таблица 15.2 Государственные перечисления в разных странах в 1960 и 1995 гг.

	% от ВВП		% от гос. издержек	
	1960	1995	1960	1995
Австрия	14,8	25,0	51,8	51,9
Бельгия	12,7	27,7	44,8	53,4
Дания	7,6	26,6	35,1	45,9
Финляндия	9,0	31,1	41,6	52,3
Франция	16,3	27,6	53,5	54,3
Германия	14,1	22,4	50,2	49,3
Греция	5,3	16,6	30,6	37,3
Ирландия	9,6	17,1	38,7	44,8
Италия	11,2	22,4	45,4	44,6
Япония[a]	4,5	13,5	34,5	50,3
Нидерланды	8,6	29,8	—	60,1
Португалия	3,7	16,4	24,5	41,8
Испания	2,9	21,0	23,1	49,1
Швеция	8,6	32,1	32,2	48,4
Щвейцария[a]	5,9	20,5	34,2	55,7
Великобритания	9,0	15,4	30,7	38,4
США[a]	6,0	14,1	24,4	39,3

[a] 1993; источник: IFS.
Источники: OECD, European Economy.

15.3. Макроэкономическая стабилизация

Производство общественных благ и перераспределение дохода не предполагают, что государственные расходы должны отличаться от государственных доходов. Правительство может осуществлять свои функции и без дефицита бюджета. Однако, как следует из табл. 15.3, значительные излишки или дефицит бюджета,

Таблица 15.3. Баланс государственного бюджета ряда стран, 1972—1995 [a], % от ВВП

	1972	1975	1980	1985	1990	1995
Австрия	3,0	—1,2	0,0	0,4	1,0	—1,0
Бельгия	—1,3	—1,8	—4,0	0,9	4,3	4,3
Дания	2,7	—2,4	—2,8	4,1	1,8	1,3
Финляндия	3,3	1,9	1,9	2,1	3,6	—3,9
Франция	1,1	—1,7	0,8	—0,8	0,8	—1,6
Германия	—0,8	—5,6	—1,6	1,1	—0,1	1,2
Греция	0,6	—2,1	—0,3	—6,7	—3,8	2,9
Ирландия	—1,4	—8,5	—8,5	—4,3	4,0	1,4
Италия	—7,4	—8,1	—3,9	—5,2	—1,8	3,3
Япония	—0,4	—2,8	—3,4	0,9	3,5	—3,5
Нидерланды	1,2	—1,2	—1,5	0,8	—0,6	1,3
Норвегия	4,6	3,9	5,9	8,7	0,9	1,3
Испания	0,3	0,1	—1,9	—4,2	—0,8	—1,1
Швеция	2,5	0,6	—4,4	—0,8	4,3	—5,6
Великобритания	1,2	—1,2	—0,3	0,5	1,2	—1,7
США	0,7	—2,9	—0,1	—1,0	—0,4	0,4

[a] Знак "—" означает дефицит бюджета; знак "+" — излишек.
Источник: OECD, Economic Outlook.

[3] Вопрос о стимулах и налогообложении рассмотрен в гл. 15.

скорее являются правилом, чем исключением. В данном разделе рассмотрена третья функция государственного бюджета: стабилизация совокупного дохода и расходов, а также безработицы. Для достижения этих целей государство перераспределяет ресурсы во времени, накапливая их во время подъема и расходуя в период спада. Наличие веских причин для неравновесия государственного бюджета не означает, конечно, что это неравновесие всегда оправдано.

15.3.1. Сглаживание потребления и налогообложения в длительном периоде

Часть потребления каждого гражданина общества составляют общественные товары и услуги (обычно бесплатные). Как правило, отдельные хозяйствующие субъекты предпочитают ровный характер потребления во времени, и это относится в равной степени к коллективному и частному потреблению. Обеспечение стабильного потока общественных благ является прежде всего частью ответственности правительства перед обществом (и одним из факторов его успеха в выборной кампании). Налоги, однако, сужают доходы частных лиц и тем самым сокращают их средства к потреблению. По этой причине неэффективно на время облегчать налоговое бремя, а потом резко усиливать его, чтобы не нарушить межвременное бюджетное ограничение правительства[4]. Хорошее правительство старается финансировать ровный поток расходов за счет ровного уровня налогообложения. **Сглаживание налогообложения** — обычный спутник **сглаживания потребления**.

Этот принцип имеет важнейшее значение для налогово-бюджетной политики. Если за несколько неблагоприятных лет доход страны и способность граждан платить налоги снижаются, наилучший способ действий — не урезать расходы и поддерживать госбюджет в равновесии, а поддержать ровный поток общественных товаров и услуг и финансировать кратковременное снижение налоговых поступлений путем займа. Займ может быть внутренним или внешним. Любая страна с временным падением дохода должна занимать, и в первом приближении не имеет значения, государственный или частный сектор будет занимать деньги за границей[5]. И наоборот, несколько лет, в течение которых облагаемые налогом доходы возрастали, поступления должны быть использованы не для увеличения государственного потребления, а для повышения государственных сбережений. Правительство должно вести себя, как и любой другой экономический субъект, который реагирует на временные колебания дохода, увеличивая сбережения и заимствуя, разумеется, в пределах своего бюджетного ограничения. Аналогичным образом, если необходимость в государственных расходах временно возрастает или снижается, уместной реакцией будут займы или сбережения, а не усиление налогов. В боксе 15.1 принцип налогового сглаживания рассмотрен на примере объединения Германии.

Бюджетный дефицит, покрытый государственным займом, увеличивает государственный долг. На рис. 15.1 показано, как изменялся государственный долг (в процентах от ВВП) за последнее столетие. Совершенно очевидно, что долг возрастает, иногда очень существенно, во время войны и сокращается после нее. Войны — это периоды необычайно высоких государственных расходов, которые, однако, не могут длиться очень долго. В таких случаях и применялся принцип сглаживания налогов (даже если некоторые страны в конечном счете отказывались оплачивать часть своего долга). Точно так же многие страны делали внешние займы во время нефтяных кризисов 1970-х гг.

Бокс 15.1. Сглаживание налогов после объединения Германии

Канцлер Гельмут Коль, добившись воссоединения Германии в начале 1990 г., пообещал не вводить новых налогов на территории Западной Германии. Однако бывшая Восточная Германия влилась в Федеративную Республику Германии с таким "приданым", как весьма неэффективный производственный сектор, огромный внешний долг (главным образом Западной Германии), неразвитая инфраструктура и запущенность окружающей среды. В восточных землях выпуск сократился почти на 50%, безработица (официальная и неофициальная) возросла примерно до 30%, а государственным предприятиям нужны были деньги, чтобы удержаться на плаву до того, как они могли быть проданы в частные руки. С бюджетной точки зрения, восточные земли требовали огромных государственных расходов, однако не могли внести сколько-нибудь существенного вклада в казну. Бремя государственного финансирования отражено в табл. 15.4. И все же это шок временный. В течение одного или двух десятилетий, восточные земли вполне могут догнать западные. Перед лицом временного шока сглаживание налогов требует увеличения государственного долга и ограничения роста налогов и счета текущих операций (то есть иностранных займов). Однако действительные проблемы начались, когда была подсчитана полная цена воссоединения и возросло давление общественного мнения на канцлера в пользу сдерживания роста национального долга и сокращения внешнего дефицита, несмотря даже на веские экономические причины к использованию задолженности.

[4] Это утверждение особенно справедливо, если доступ домохозяйств к кредитным рынкам ограничен, и они поэтому не могут компенсировать действия правительства. Сглаживание потребления рассматривается в гл. 4.

[5] В разделе 15.5.4 мы вернемся к этому вопросу.

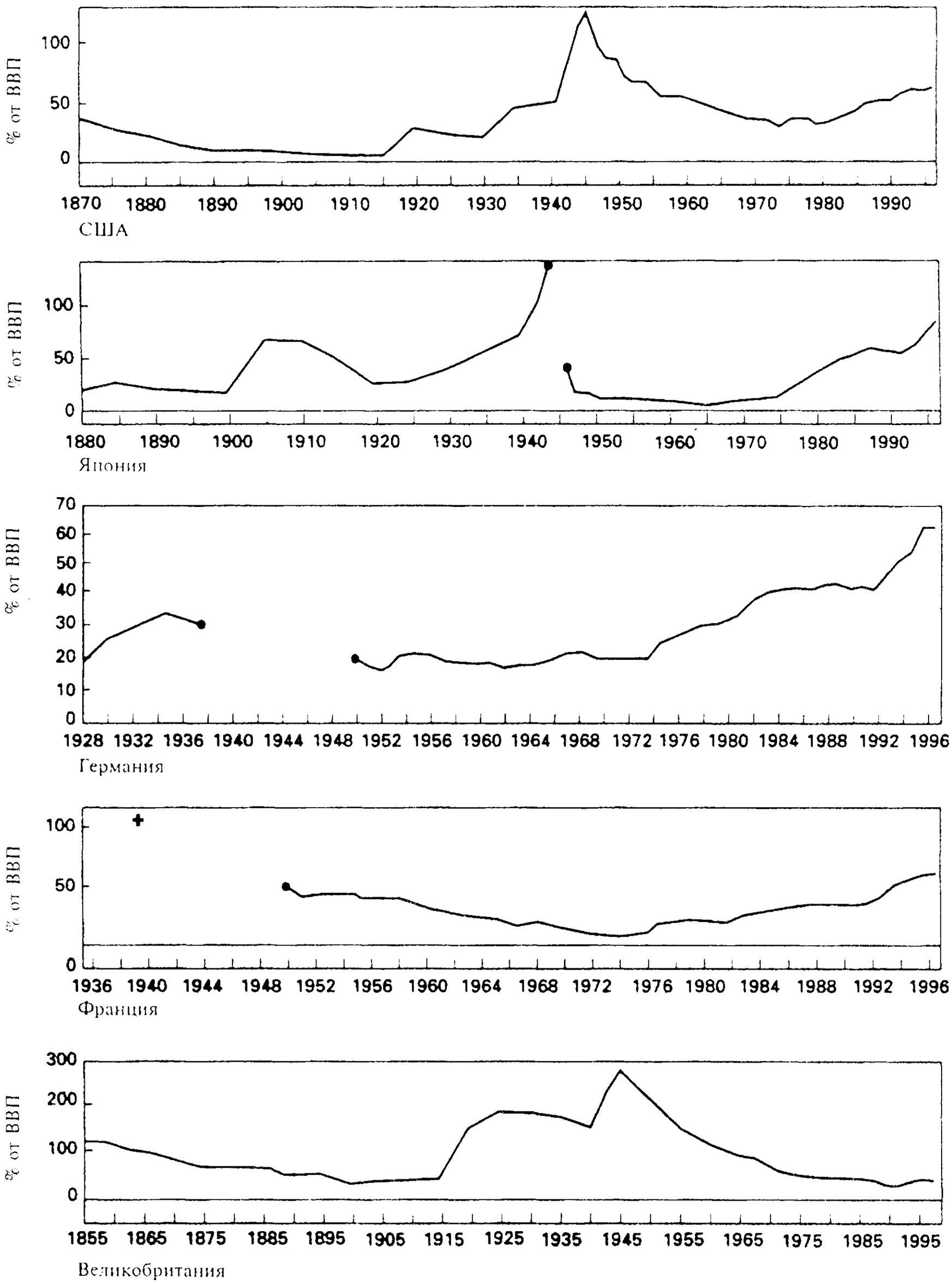


Рис. 15.1. Историческая эволюция государственного долга пяти стран

В 1855 г. в Великобритании соотношение долг—ВНП превышало 100% (наследие наполеоновских войн). Во время первой мировой войны британский долг возрос до 200%, а во время второй мировой войны — до 300%. Последствия войны также хорошо видны на графиках для США (включая гражданскую войну) и Японии.
Источник: OECD.

Таблица 15.4. Налогово-бюджетные последствия воссоединения Германии, % от ВВП

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Государственные расходы	46,3	44,8	45,1	47,9	48,6	49,4	49,0	49,1	48,6
Актив бюджета	—2,2	0,1	—2,1	—3,3	—2,9	—3,3	—2,5	—2,3	—2,2
Валовой государственный долг	44,4	43,2	43,4	42,7	47,3	51,8	54,6	62,5	62,5
Счет текущих операций	4,2	4,8	3,3	—1,1	—1,1	—0,8	—1,1	—0,7	—1,2

Источник: OECD, *Economic Outlook,* June 1995.

15.3.2. Стабилизация в коротком периоде

Принцип сглаживания государственных расходов и налогов также применим и к краткосрочным циклическим колебаниям. Циклический спад означает, что личные доходы временно снижаются. В соответствии с идеологией laissez-faire индивиды, столкнувшиеся со временным колебанием дохода, должны заимствовать и/или сберегать, чтобы сгладить свое потребление, тогда как государство не должно играть в этом никакой роли. Это предписание было бы правильным, если бы все индивиды, действительно, могли занимать денег столько, сколько им нужно, во время рецессии.

Однако рационирование кредита меняет ситуацию[6]. Если некоторые частные лица не могут занять вообще или могут занять недостаточные средства при их бюджетных ограничениях, им никак не сгладить свое потребление. Таким образом, снижение их спроса ухудшается посредством мультипликационного эффекта. На рис. 15.2 после нарушения долгосрочного равновесия в точке *A* кривая совокупного спроса смещается из положения *AD* в *AD'*. При фиксированных валютных курсах правительство может остановить этот процесс нарастающего падения спроса. Чтобы предотвратить переход из точки *A* в точку *B*, оно увеличивает свои собственные расходы или сокращает налоги так, чтобы кривая совокупного спроса оставалась в положении *AD*. В результате правительство делает займы от имени своих граждан с ограниченной кредитоспособностью. И наоборот, бум спроса дает государству возможность выплатить долг, накопленный во время спада, и требует некоторого излишка бюджета[7].

Когда происходит экзогенное сокращение спроса, экономика перемещается из точки *A* в точку *B*. При отсутствии стабилизационной политики она, в конце концов, перейдет в точку *C*. Для ускорения возврата на трендовую траекторию, в точку *A*, или для предотвращения сдвига кривой *AD* можно использовать налогово-бюджетную политику. В этом случае просто рост безработицы тоже еще не оправдание для активных налогово-бюджетных мер. Если безработица растет из-за того, что перманентно повысился ее равновесный уровень, экономика должна перейти на новую долгосрочную кривую совокупного предложения, и управление спросом не даст никакого эффекта. Тот факт, что во время рецессий безработица увеличивается, дает еще одно основание для проведения налогово-бюджетных контрциклических мероприятий. Однако краткосрочные колебания безработицы около равновесного уровня происходят из-за того, что жесткость цен и зарплаты не позволяет оптимально использовать имеющиеся ресурсы. **Контрциклическая налогово-бюджетная поли-**

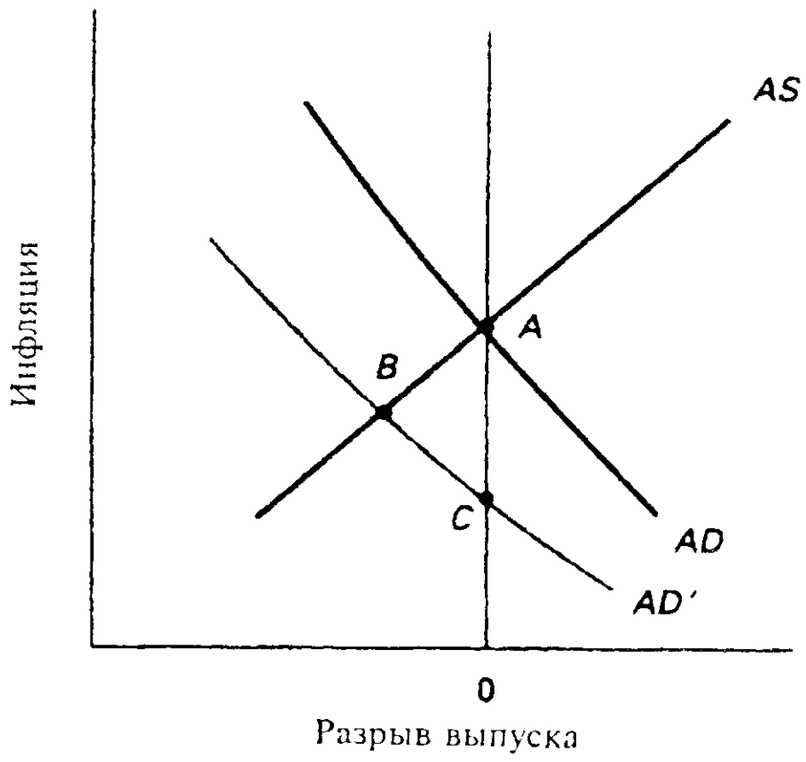


Рис. 15.2. Стабилизационная политика

Когда спрос падает в результате экзогенного события, экономика переходит из точки *A* в точку *B*. При отсутствии стабилизационной политики она переместится в точку *C*. Налогово-бюджетная политика может позволить ускорить возврат к трендовому уровню роста объема производства в точке *A* или даже предотвратить смещение графика *AD*.

[6] Механизм рационирования кредита и его значение рассмотрены в гл. 4.

[7] Этот принцип неприменим в случае перманентного изменения экономических условий, когда необходимо полное приспособление экономики к новым условиям.

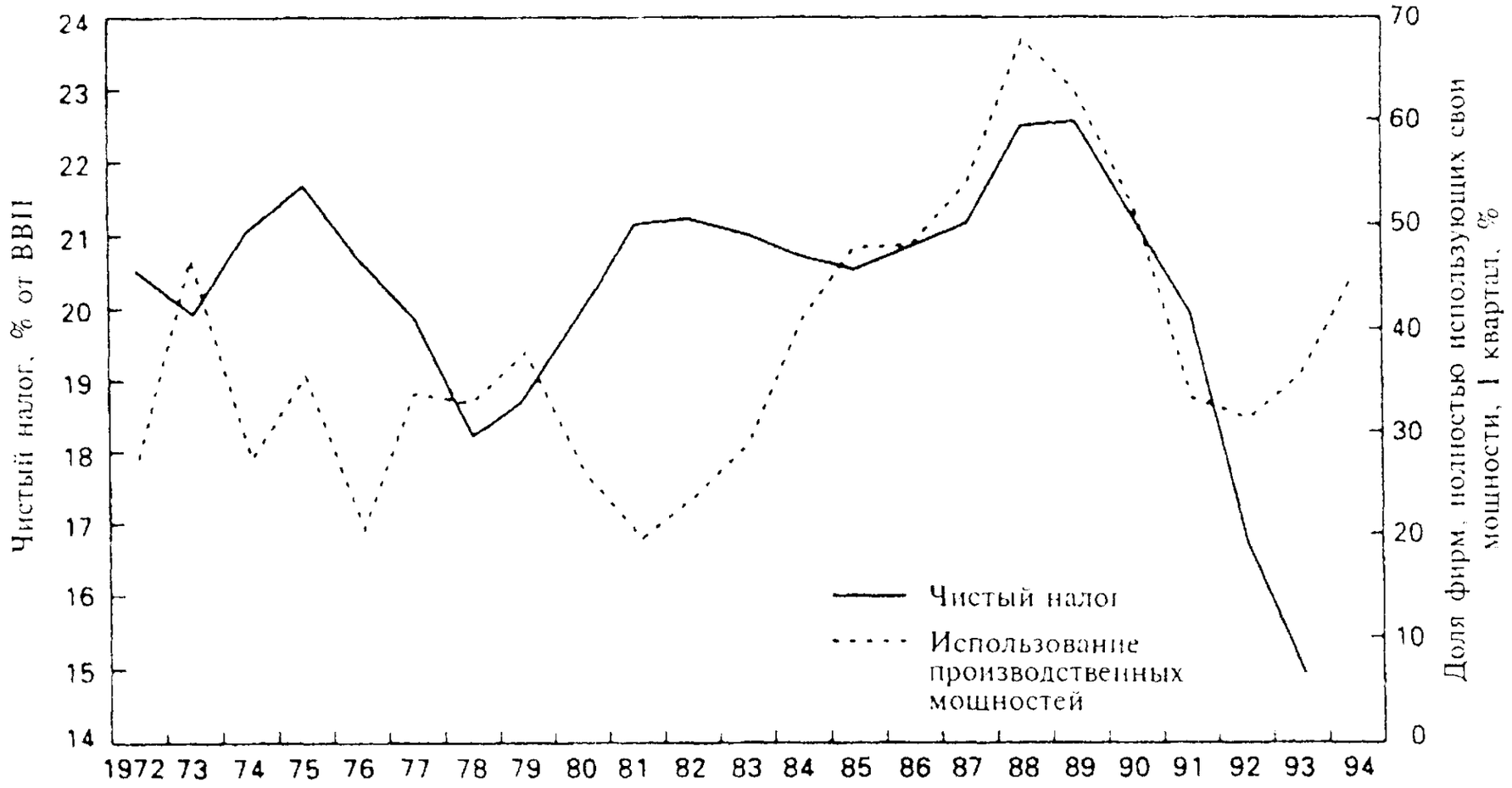


Рис. 15.3. Циклический характер чистых налогов в Великобритании, 1972—1994

Когда в экономике намечается спад (снижается коэффициент использования производственных мощностей), с отставанием примерно один-два года падают налоговые поступления и возрастают трансфертные платежи государства. Налоги за вычетом трансфертов изменяются проциклично.
Источник: OECD.

тика может служить надежным механизмом удерживания безработицы на равновесном уровне, а объема производства — близко к трендовому уровню. Поддержание совокупного спроса за счет государственных расходов, когда частный спрос ослабляется, или прямое стимулирование частного спроса путем уменьшения налогов могут вообще свести на нет деловые циклы.

15.3.3. Автоматические стабилизаторы

Попытки удержать безработицу на уровне ниже равновесного посредством налогово-бюджетной экспансии приведут лишь к увеличению государственного долга. Государственный бюджет сам стремится к излишку во время роста и к дефициту во время спадов. В то время как государственное потребление мало подвержено влиянию циклических колебаний, чистые налоги, т. е. налоги за вычетом платежей государства частному сектору, носят контрциклический характер, как это видно из рис. 15.3[8]. Причина заключается в том, что почти все налоги устанавливаются как *доля* от доходов или расходов. Поэтому влияние циклических колебаний дохода и расхода на поступление от налогов неизбежно. С другой стороны, трансфертные платежи (в частности, выплата пособий по безработице) возрастают во время спадов и снижаются в периоды бума. Этого можно избежать, только если правительство предпринимает явные шаги к изменению структуры своего бюджета. Учитывая природу процесса принятия бюджетов, описанную в боксе 15.2, это кажется маловероятным.

Бокс 15.2. Утверждение бюджета

Все демократические страны следуют примерно одной и той же схеме принятия бюджета. Раз в году правительство представляет бюджет на рассмотрение парламента. Бюджет обсуждается пункт за пунктом и затем утверждается путем голосования. Одна часть бюджета касается расходов министерств и ведомств, другая — налоговых поступлений. Парламент одобряет буквально сотни ставок налогов — от налога на добавленную стоимость до подоходного, от налога на нефтепродукты до налога на прибыль корпораций и на собственность. В то время как величина расходов определена, налоговые поступления носят неопределенный характер и зависят от суммы, с которой будут взиматься налоги. Вот почему парламент никогда не утверждает точные цифры бюджетного дефицита или излишка; они обычно представляются вместе с прогнозом ВВП, который содержит в себе прогноз поступления от налогов и связанного с ним дефицита или излишка. Ясно, что конкретная экономическая ситуация расставит все по своим местам, когда начнется финансовый год. В табл. 15.5 показан размер "ошибок" в прогнозах на примере Франции. Более высокий, чем ожидаемый, рост в 1988 г. дал меньший дефицит, чем планировалось, с противоположным эффектом в 1992 г. Естественно, большинство правительств склонны прогнозировать высокие темпы роста, большие поступления и маленький дефицит, поскольку такой про-

[8] Излишком бюджета называется разница между государственными закупками и чистыми налогами, или, что то же самое, потребление плюс трансфертные платежи минус налоговые поступления.

Таблица 15.5. Запланированный и реализованный бюджет Франции, 1986—1992 и России в 1995 г.

	Франция					Россия			
	Бюджетный дефицит, млрд. франков		Темпы роста реального ВВП, %			Бюджетный дефицит, % от ВВП		Темпы инфляции, %	
	Планируемый	Фактический	Планируемый	Фактический		Планируемый	Фактический	Планируемый	Фактический
1988	115,0	114,7	2,2	4,5	1995	7,9	3,1	30	131
1992	89,9	226,3	2,1	1,3					

Источники: Франция: Les Notes Bleues; Россия: RECEP.

гноз не предполагает излишних обязательств. Нужен необычайно хороший год, чтобы получить более удачные бюджетные результаты, чем заявлено в проекте бюджета; тогда как умеренный спад легко приводит к массовому урезанию расходов.

В табл.15.5 иллюстрируется также ситуация, сложившаяся в России в 1995 г. Бюджет, принятый российским парламентом, базировался на нереалистически низком прогнозе инфляции. Более высокие темпы фактической инфляции привели к тому, что возросли налоговые поступления, тогда как расходы не увеличились, так как сумма расходов была утверждена в номинальном выражении. Это было уловкой правительства, чтобы вынудить ратующий за увеличение расходов парламент принять строгий бюджет.

Если в экономике намечается спад и бюджет не корректируется (последнее требует законодательного утверждения), запланированный бюджетный дефицит будет расти (излишек сокращаться и даже переходить в дефицит). Уменьшение поступления от налогов оборачивается расширением налогово-бюджетной политики. И наоборот, лучшая, чем ожидалось, экономическая конъюнктура снижает бюджетный дефицит или увеличивает излишек благодаря возросшим налоговым поступлениям в казну государства. Это можно рассматривать как налогово-бюджетную политику сжатия. Экзогенные изменения спроса частного сектора автоматически смягчаются, если не полностью нивелируются соответствующими изменениями спроса государственного сектора. Это и есть так называемые автоматические стабилизаторы. Они работают при отсутствии действий со стороны правительства: реализуя бюджет, принятый парламентом, правительство обнаруживает, что оно проводит контрциклическую политику, сглаживая и рецессии, и подъемы.

15.3.4. Как интерпретировать бюджетные цифры

Механизм автоматических стабилизаторов подразумевает частичную эндогенность бюджета. Политические решения определяют планируемый излишек или дефицит бюджета, тогда как экономические условия определяют фактический результат. Вот почему бюджетные цифры не всегда полностью отражают истинные намерения правительства. Табл. 15.6 показывает, что большинство стран пережили бюджетный дефицит в 1975 г. Было ли это вызвано всеобщим энтузиазмом в отношении политики расширения? На самом деле этот период совпадает со спадом, последовавшим за нефтяным кризисом (не затронувшим только Норвегию, экспортирующую нефть).

Эндогенность бюджета означает, что определить налогово-бюджетную политику как ограничительную или экспансионистскую не так-то просто. Чтобы интерпретировать бюджетные цифры, необходимо различать экзогенные политические решения и эндогенную реакцию на циклические колебания. Чтобы удалить циклический компонент, мы задаемся вопросом: что произошло бы с равновесием бюджета, если бы реальный ВВП оказался на своей трендовой траектории? На рис. 15.4 монотонно возрастающая линия отображает бюджет, принятый парламентом. Обе кривые имеют положительный наклон, поскольку при заданных правилах налогообложения и расходов увеличение ВВП улучшает баланс государственного бюджета. Бюджет, соответствующий линии FP_1, носит более ограничительный (менее экспансионистский) характер, чем бюджет, представленный линией FP_2: при любой данной величине ВВП излишек больше вследствие либо сокращения расходов, либо увеличения налоговых поступлений, либо того и другого одновременно.

Рисунок вскрывает природу этой проблемы: если, например, экономика выходит из спада в то самое время, когда ставки налогов снижены, она движется из точки A' в точку B'. Как видно

на рисунке, состояние бюджета улучшается: дефицит сменяется излишком. Однако причина такого улучшения имеет чисто циклический характер; власти ослабили бюджет, снизив налоги. Произошедшее оздоровление бюджета легко может быть истолковано неверно как признак ужесточения налогово-бюджетной политики.

Для того чтобы более точно интерпретировать налогово-бюджетную политику государства, необходимо очистить государственный бюджет от циклических эффектов. Обычная процедура при этом состоит в расчете **циклически скорректированного бюджета**. Это бюджетный дефицит или профицит (излишек), который имел бы место, если бы народное хозяйство находилось на своей трендовой траектории, когда разрыв выпуска равен нулю. На рисунке циклически скорректированный бюджет представлен точками *A* и *B*. Линии FP_1 соответствует излишек циклически скорректированного бюджета, несмотря даже на то, что рецессия может привести к возникновению в точке *A'* фактического бюджетного дефицита. Смягчение налогово-бюджетной политики, отражаемое сдвигом из FP_1 в FP_2, подтверждается перемещением экономики из точки *A* в точку *B*, где циклически скорректированный бюджет имеет дефицит. Однако это экзогенное смягчение более чем компенсируется эндогенным эффектом циклического подъема таким образом, что в точке *B'* возникает профицит фактического госбюджета. На рис. 15.5 используется различие между фактическим и циклически скорректированным дефицитами. Те страны, в которых произошло улучшение циклически скорректированного бюджета (лежащие выше горизонтальной оси),- это страны, где налогово-бюджетная политика была экзогенно ужесточена. Из этой диаграммы становится ясно, что многие страны использовали недавний период циклического оздоровления бюджета как возможность исправить структурные дисбалансы.

Таблица 15.6. Чистый государственный долг ряда стран в 1970—1996 гг., % от ВВП

	1970	1980	1990	1996
Австрия	19,4	37,2	56,2	61,4
Бельгия	67,6	81,1	130,7	136,4
Дания	11,3	33,5	59,7	68,4
Финляндия	12,1	11,9	14,8	73,4
Франция	—	30,9	40,1	60,9
Германия	18,4	32,8	43,4	62,5
Греция	17,8	23,1	77,7	120,2
Ирландия	—	71,3	96,0	79,1
Италия	41,7	59,0	100,5	120,5
Япония	12,1	52,0	69,8	96,2
Нидерланды	51,3	45,1	76,5	79,5
Норвегия	47,0	52,2	39,2	46,5
Испания	—	18,3	48,7	68,7
Швеция	30,5	44,3	44,4	86,3
Великобритания	81,8	54,1	35,0	52,8
США	45,4	37,7	55,6	63,7

Источник: OECD, *Economic Outlook.*

15.4. Покрытие дефицита: государственный долг и сеньораж

Несбалансированность бюджета может быть оправдана соображениями сглаживания налогообложения и потребления, активной стабилизационной политикой или независимым действием автоматических стабилизаторов. Но в любом случае межвременное бюджетное ограничение — мощное средство против постоянного наращивания государственного долга. И тем не менее государственный долг многих промышленно развитых стран очень велик, как это видно из табл. 15.6[9]. Наибольшее беспокойство вызывает

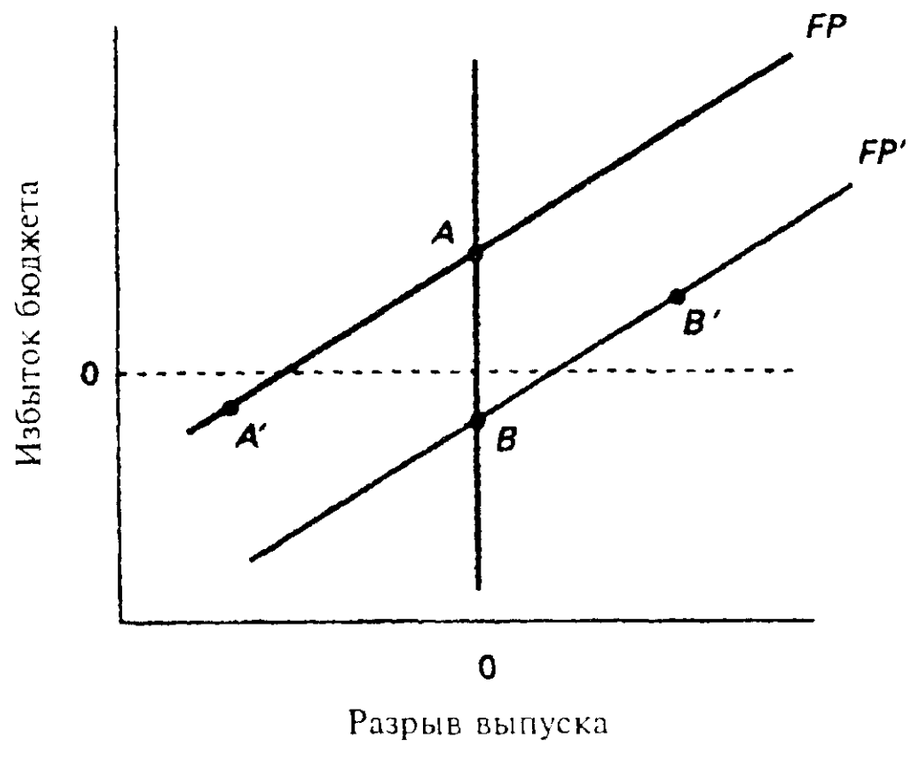


Рис. 15.4. Эндогенный и экзогенный компоненты бюджета

Линия FP_1 показывает, как фактический бюджет реагирует на циклические колебания объема производства около трендового уровня для заданного типа налогово-бюджетной политики. Линия FP_2 соответствует более стимулирующей налогово-бюджетной политике. Циклически скорректированный бюджет измеряется в предположении нулевого разрыва выпуска. Для налогово-бюджетной политики типа FP_1 ему соответствует точка *A*, а для FP_2 — точка *B*.

[9] В таблице представлен показатель валового долга. Чистый государственный долг — это валовой долг за вычетом ценности активов государства. Показатели чистого долга также имеются, но они считаются не заслуживающими доверия, так как определить ценность государственных активов чрезвычайно сложно.

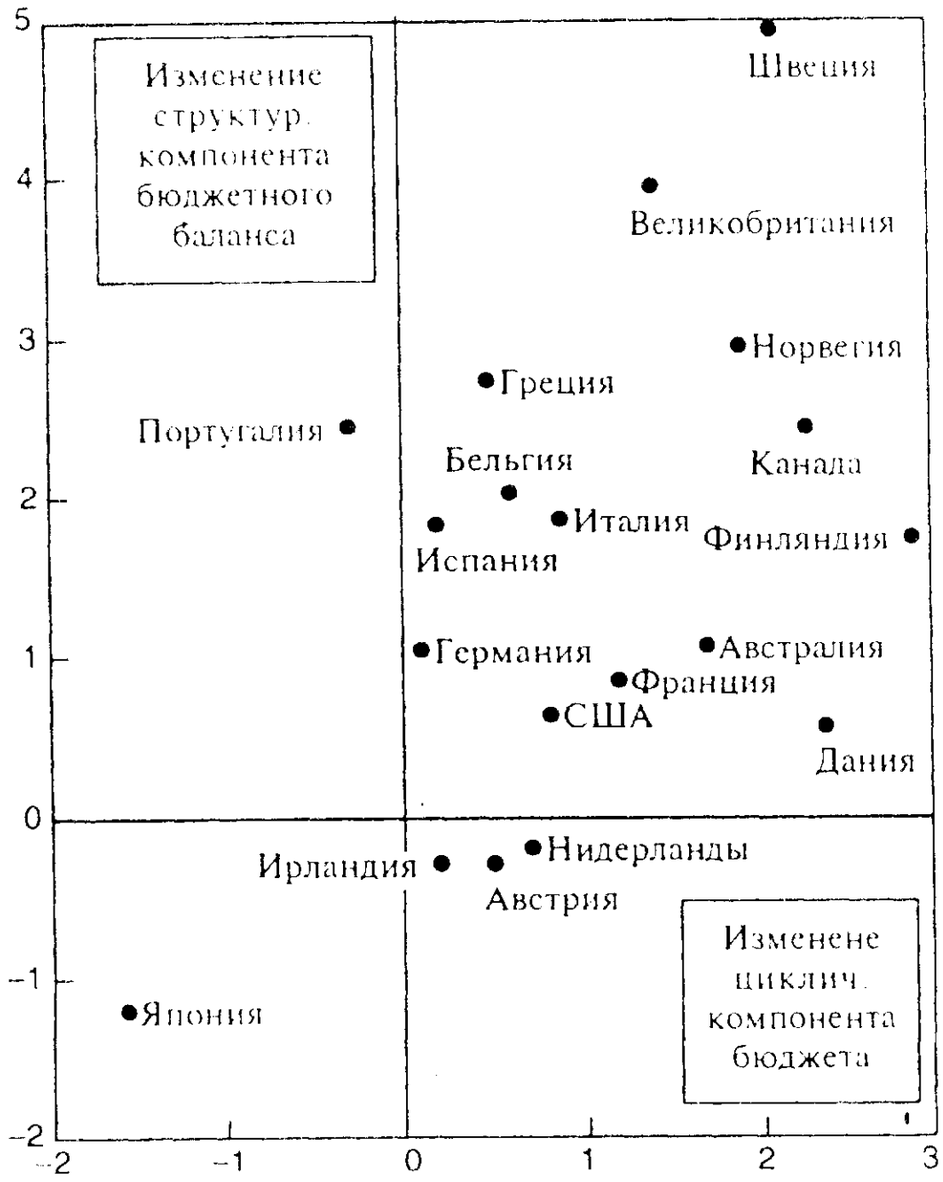


Рис. 15.5. Структура бюджетов 1993–1996 гг. по оценкам ОЭСР, % от ВВП

Прогнозируемые изменения бюджетного дефицита в 1993—1996 гг. разложены на две составляющие: на вертикальной оси отложено изменение циклически скорректированного бюджета (экзогенные изменения), называемое иногда структурным компонентом, а на горизонтальной оси — оставшаяся циклическая часть (рассчитываемая как общее изменение минус циклически скорректированное изменение). В нижней левой части рисунка, например, находятся страны с экспансионистской налогово-бюджетной политикой, бюджет которых, тем не менее, улучшается вследствие циклического подъема (как это описывается перемещением из точки *A* в точку *B* на рис. 15.4). В период 1993—1996 гг. многие страны выбрались из рецессии, в которой они оказались в начале 1990-х гг., что обусловило оздоровление их бюджета. В то же время они стали проводить ограничительную налогово-бюджетную политику. Япония стоит особняком: она вступила в фазу рецессии (как следствие возрос циклический компонент дефицита) и осуществляет экспансионистскую налогово-бюджетную политику (в результате чего увеличивается циклически скорректированный компонент).

Источник: OECD, *Economic Outlook*, June 1995.

то, что самые большие в Европе государственные долги выросли в мирное время, главным образом в 1970-е гг. В данном разделе, который расширяет двухпериодную модель, разработанную в гл. 3, показано, что долговой процесс имеет взрывной характер, поэтому требует тщательного управления. По этой причине **стабилизация долга** может рассматриваться как важная задача налогово-бюджетной политики.

15.4.1. Государственный долг при отсутствии экономического роста и инфляции

В реальном исчислении бюджетный дефицит представляет собой сумму первичного дефицита (превышение государственных расходов (закупок) G над чистыми налоговыми поступлениями T) и обслуживания долга (процентная ставка r, умноженная на сумму долга B). Дефицит должен чем-то покрываться. При отсутствии денежного финансирования правительство должно сделать новый займ и увеличить сумму долга на ΔB

$$\Delta B = G - T + rB. \tag{15.1}$$

Межвременное бюджетное ограничение получается суммированием этого выражения во времени. Если государственный бюджет имеет излишек, правительство оплачивает часть существующего долга или накапливает активы ($\Delta B < 0$). В тех редких случаях, когда его активы уже превышают пассивы (B < 0), может накапливаться и богатство.

Выражение (15.1) показывает, что долги "подпитывают" сами себя. Взрывоопасная природа долга состоит в том, что даже тогда, когда первичный бюджет сбалансирован ($G - T = 0$), долг продолжает расти. Государство занимает, чтобы оплатить проценты по существующему долгу, который, таким образом, растет со скоростью r. Это общая характеристика, свойственная долгу как государственному, так и частному, как внутреннему (т. е. принадлежащему резидентам страны), так и внешнему[10].

Как можно остановить наращивание долга на некотором заданном уровне? Правительство должно все время поддерживать первичный излишек бюджета достаточно высоким для покрытия расходов на обслуживание существующего долга. Выражение (15.1) показывает, что первичный излишек бюджета, требуемый для стабилизации долга, достигшего уровня B, будет следующим:

$$T - G = rB. \tag{15.2}$$

Выполнение уравнения (15.2) может стать трудной задачей. Чем дольше правительство будет медлить с этим, тем больше будет долг и тем больший излишек бюджета потребуется в конечном счете. В табл. 15.7 представлены размеры долга и первичные государственные ба-

[10] Тенденция роста прослеживается из выражения (15.1), когда первичный бюджет сбалансирован: в этом случае $\Delta B = rB$ или $\Delta B/B = r$. Та же логика применима для интерпретации внешнего долга развивающихся стран.

лансы бюджетов некоторых стран. В третьей колонке показан первичный излишек бюджета, необходимый согласно уравнению (15.2) для стабилизации долга при условии, что реальная процентная ставка составляет 5%. Ни одна из указанных в табл. 15.7 стран не стабилизировала свой долг в 1969 г., причем в некоторых случаях (Италия и Бельгия) стабилизация долга потребовала бы значительной перестройки государственных финансов. К счастью, как показывают последующие разделы, этот критерий стабилизации долга чересчур строг, поскольку не учитывает рост ВВП (налогооблагаемой базы) и возможности денежного покрытия долга.

15.4.2. Государственный долг в условиях экономического роста и при отсутствии инфляции

Вряд ли кто-то решит всерьез сравнивать долг казначейства США с долгом французского или шведского правительства. Способность обслуживать или погашать государственный долг, очевидно, зависит от размеров страны. Вот почему все данные, представленные в этой книге до сих пор, сопоставлялись с ВВП, вот почему более приемлемой целью является стабилизация не абсолютной величины долга, а соотношения долг—ВВП.

Это различие очень важно, учитывая вековую тенденцию ВВП к росту. В боксе 15.3 показано, как изменяются формулы государственного долга (15.1) и (15.2), когда мы соотносим все показатели с величиной ВВП. *Соотношение* долг—ВВП может оставаться неизменным, даже если величина государственного долга все время увеличивается согласно этой же логике. В случае постоянного абсолютного размера долга соотношение долг—ВВП со временем будет стремиться к нулю. Наблюдается как бы "соревнование" между ВВП и государственным долгом, или между темпом экономического роста ($g = \Delta Y/Y$) и реальной процентной ставкой (r), определяющей скорость роста долга. Когда темп экономического роста превышает реальную процентную ставку, сбалансированному первичному бюджету соответствует сокращение соотношения долг—ВВП, а когда реальная процентная ставка обгоняет темпы экономического роста, увеличение долга по-прежнему остается взрывоопасным, но первичный излишек, требуемый для стабилизации *соотношения* долг—ВВП, значительно меньше, чем требуется для стабилизации абсолютного размера долга. Это видно из последнего столбца табл. 15.7. При реальной процентной ставке, равной 5%, и темпах роста реального ВВП, составляющих 2,5%, можно считать, что большинство стран в 1996 г. стабилизировали свое соотношение государственный долг—ВВП.

Но почему долги столь сильно возросли в мирное время? Частично это объясняется эволюцией реальных процентных ставок и темпов экономического роста после 1975 г.

Бокс 15.3. Арифметика долга и дефицита

Рост без инфляции. Формулу годового бюджета (15.1) путем деления на реальный ВВП можно преобразовать в уравнение, показывающее, что соотношение долг—ВВП увеличивается вместе с ростом бюджетного дефицита (как доли ВВП) и при увеличении суммы обслуживания долга, скорректированного на темп роста ВВП g [11]:

$$\Delta\frac{B}{Y} = \frac{G - T}{Y} + (r - g)\frac{B}{Y}. \qquad (15.3)$$

Пока реальная процентная ставка превышает темп роста ВВП, долговой процесс по-прежнему имеет взрывной

[11] Формальный вывод этого соотношения см. в приложении к данной главе.

Таблица 15.7. Чистый долг и первичный бюджетный баланс ряда стран в 1996 г. [а], % от ВВП

	Чистый долг в 1996 г.	Первичный платежный баланс	Требуемое активное сальдо [б]	
			для стабилизации долга	для стабилизации соотношения долг—ВВП
Бельгия	124,2	4,5	8,5	3,1
Германия	45,8	1,3	3,5	1,1
Ирландия	79,1	1,2	3,6	2,0
Италия	119,0	3,9	10,8	3,0
Нидерланды	60,8	1,9	4,7	1,5

[а] Прогноз, сделанный в 1995 г. ОЭСР.
[б] Требуемое активное сальдо получено из расчета, что реальная процентная ставка составляет 5%, а реальный темп роста ВВП 2,5%.
Источник: OECD, *Economic Outlook*, June 1995.

Таблица 15.8. Рост реальной процентной ставки и ВВП в ряде стран в 1961–1995 гг., %

	1961—1970		1971—1975		1976—1980		1981—1985		1986—1990		1990—1995	
	r	*g*	*r*	*g*	*r*	*g*	*r*	*g*	*r*	*g*	*r*	*g*
Австрия	3,7	4,5	1,2	4,0	3,3	3,4	4,0	1,3	5,2	3,0	4,1	2,1
Бельгия	3,5	4,9	—0,6	3,5	3,2	3,1	5.3	0,8	6,3	3,0	5,5	1,5
Дания	2,1	4,4	2,6	2,0	4,5	2,5	7,9	2,7	6,3	1,4	6,5	2,3
Франция	1,7	5,6	—0,2	3,5	—0,4	3,1	4,1	1,5	6,1	3,2	5,6	1,3
Германия	4,3	4,4	2,7	2,1	3,1	3,4	4,5	1,2	5,4	3,4	3,7	2,0
Ирландия	2,5	4,3	—1,0	4,5	—0,1	4,6	2,7	2,8	6,9	5,7	6,0	4,7
Италия	3,0	5,7	—2,6	2,8	—2,3	4,8	3,4	1,4	4,9	3,0	7,1	1,2
Нидерланды	1,6	5,7	—0,5	3,2	2,7	2,6	5,0	1,0	6,3	3,3	4,7	2,0
Швеция	1,9	4,7	—0,3	2,6	—0,3	1,3	3,8	1,8	5,3	2,3	5,0	—0,2
Великобритания	3,1	2,8	—1,6	2,1	—1,1	1,8	4,7	2,0	3,9	3,3	5,3	1,4

Источник: МФВ; OECD Economic Outlook.

характер. При данном первичном дефиците как доле ВВП больший долг означает больший дефицит и необходимость увеличения займов. Излишек первичного бюджета ($T - G$), требуемый для стабилизации соотношения долг—ВВП, равен

$$(15.4) \qquad \Delta\left(\frac{B}{Y}\right) = 0 \text{ при } \frac{T-G}{Y} = (r-g)\frac{B}{Y}.$$

Если процентная ставка ниже темпа роста, соотношение долг—ВВП может быть стабилизировано при постоянном существовании бюджетного дефицита: экономика обгоняет в своем росте рост государственной задолженности. Разумеется, до тех пор, пока $r > g$, излишек все еще необходим для стабилизации соотношения долг—ВВП.

Рост при инфляции. При наличии инфляции необходимо учитывать денежное обращение. В приложении к данной главе показано, как бюджетные формулы можно просто модифицировать, чтобы увидеть, что дефицит легко покрывается новым займом или созданием добавочной денежной базы *M0:*

$$(15.5) \qquad \Delta\left(\frac{B}{Y}\right) + \frac{\Delta M0}{PY} = \frac{G-T}{Y} + (r-g)\frac{B}{Y}.$$

Стабилизация соотношения долг—ВВП теперь требует даже меньшего излишка первичного бюджета или вовсе может быть достигнута при дефиците, если создается достаточная денежная база:

$$(15.6) \qquad \Delta\left(\frac{B}{Y}\right) = 0 \text{ при } \frac{T-G}{Y} = (r-g)\frac{B}{Y} - \frac{\Delta M0}{PY}.$$

Как видно из табл. 13.8, в 60-е годы и в начале 70-х почти в каждой стране реальные темпы роста ВВП превышали рост реальной процентной ставки. В этих условиях бюджетный дефицит не обязательно приводит к росту соотношения долг—ВВП. Накопление долга не носит взрывного характера — факт, который, вероятно, внушал спокойствие в отношении дефицитов и долгов. Затем реальные процентные ставки резко возросли, а темпы роста ВВП сократились. Начался взрывной рост долга, который потребовал быстрых и жестких действий, но некоторые страны не сумели быстро адаптироваться.

15.4.3. Государственный долг в условиях экономического роста и инфляции

Бюджетные ограничения, необходимые для стабилизации долга, могут быть ослаблены еще больше, если допускается некоторая инфляция. Денежное финансирование дефицита имеет место, если Центральный банк соглашается выкупить часть государственного долга — прямо у казначейства или косвенно, на денежном рынке. Чтобы заплатить за это, Центральный банк выпускает дополнительное количество наличных денег (*M0*). Эта операция носит название **сеньораж**[12]. Естественно, он приводит к росту денежной массы (через посредство денежного мультипликатора) и в конечном счете к росту инфляции. Сеньораж — это просто еще один способ финансирования дефицита, что можно продемонстрировать, модифицируя выражения (15.1): любое увеличение номинальной денежной базы $\Delta M0$ дает в распоряжение правительства реальные ресурсы на сумму $\Delta M0/P$:

$$(15.7) \qquad \Delta B + \Delta M0/P = G - T + rB,$$

где ΔB — новый долг; $\Delta M0/P$ — сеньораж; $G - T$ — первичный дефицит; $(r-g)B$ — процентные платежи.

[12] Данный термин происходит из средневековой практики крупных феодалов, которые имели право чеканить золотые монеты, снижая в них содержание золота. Аналогичным образом правительства пользуются монопольным правом Центрального банка создавать средства обмена, чтобы отбирать ценные ресурсы у частного сектора. Современный сеньораж является также одной из форм налогообложения, поскольку государство обменивает деньги, производство которых ничего не стоит, на товары и услуги, как если бы оно попросту отбирало эти товары и услуги.

Таблица 15.9. Поступления в государственную казну ряда стран в 1995 г.

	Налоги, связанные с импортом и производством	Подоходный налог	Отчисления на социальное обеспечение	Прочие текущие поступления	Общие текущие поступления	В том числе сеньораж[a]
Австрия	16,0	13,1	15,9	3,1	48,1	0,4
Бельгия	12,8	18,0	17,3	1,8	50,0	—
Дания	18,3	27,4	6,2	5,5	57,4	0.0
Финляндия	14,3	15,7	15,2	7,0	52,2	3,8
Франция	15,1	9,5	20,9	3,8	49,3	0,0
Германия	13,1	11,9	19,1	2,8	47,0	—0,2
Греция	15,5	5,3	13,1	2,6	36,4	5,3
Ирландия	15,7	14,7	5,0	1,7	37,0	0,0
Италия	12,1	15,0	14,8	3,8	45,6	0,1
Люксембург	14,4	14,2	11,7	3,5	43,9	—
Нидерланды	13,0	13,5	19,4	3,7	49,6	0,6
Португалия	14,0	8,8	10,9	3,8	37,5	—11,9
Испания	11,4	11,5	13,7	4,1	40,7	1,2
Швеция	14,4	22,0	14,7	9,2	60,3	2,4
Великобритания	16,1	13,2	6,2	2,2	37,7	0,2

[a] Сеньораж рассчитывается как годовой прирост денежной базы, деленный на номинальный ВВП за тот год.
Источники: European Economy, IMF.

Сеньораж — дешевый источник финансирования, поскольку на денежную базу платить проценты не нужно[13]. Но что более важно — отсутствие обслуживания долга в этом случае только усугубляет причины, которые делают рост долга взрывным. Может ли рост денежной массы допускать финансирование дефицитов без займов? Возможно, в коротком периоде, но в этом случае взрывоопасный характер приобретает инфляция. Все случаи высокой инфляции или гиперинфляции можно связать с попытками правительства выйти за пределы бюджетного ограничения. Гиперинфляция прекращается, когда правительство ликвидирует свой дефицит.

15.5. Три способа стабилизации государственного долга

Что может сделать правительство для того, чтобы сначала стабилизировать, а затем и снизить высокое и взрывоопасное соотношение долг—ВВП? Существуют три и только три способа достижения этой цели: 1) сокращение дефицита и, возможно, получение излишка путем как снижения государственных расходов, так и увеличения налогов; 2) денежное финансирование (монетизация); 3) полный или частичный отказ от платежей. Все три способа по сути представляют собой формы налогообложения — обычное налогообложение в первом случае, обложение налогом владельцев номинальных активов (денег, облигаций) во втором случае и обложение налогом тех, кто владеет казначейскими обязательствами, — в третьем.

15.5.1. Сокращение дефицита

Сокращение дефицита — трудный и добродетельный способ стабилизации долга. В то же время этот способ сложно осуществить в политическом отношении. Государственные расходы порождают существование заинтересованных групп, которые сопротивляются сокращению государственных расходов (наилучший пример — государственные служащие). Что касается увеличения налогов, то это всегда было непопулярной мерой. И все же именно сокращение дефицита было предпринято несколькими европейскими странами. Как видно из рис. 3.10, и табл. 15.3 страны с наиболее серьезными проблемами с государственным долгом — Бельгия, Дания, Ирландия — сумели остановить ухудшение первичного бюджета, а Италия даже

[13] Более подробно монетизация бюджетного дефицита описана в гл. 9.

добилась его улучшения. В то же время положение со стабилизацией долга остается неустойчивым, особенно учитывая угрожающие демографические тенденции, описываемые в боксе 15.6.

Бокс 15.4. Государственный долг и демография

Официальные показатели государственного долга, представленные в табл. 15.6, отражают явные долговые обязательства государства, такие, как казначейские векселя или облигации. Правительство, однако, несет и *неявные* обязательства, величину которых трудно или вообще невозможно измерить. К их числу можно отнести пособия по безработице, которые предстоит выплатить в будущем (размеры их зависят от будущего развития экономики), или потенциальные требования к восстановлению окружающей среды, которые будут предъявлены избирателями будущего (что будет регулироваться еще не принятыми законами). Одно из наиболее важных неявных обязательств коренится в пенсионной системе. Во время бума рождаемости, в конце 1940-х — начале 1950-х гг., многие страны приняли подход "выплаты пенсий из текущих доходов" (pay-as-you-go): экономически активное население выплачивает налоги, которые перераспределяются в пользу пенсионеров. Это было легкоосуществимо и недорого при молодом и растущем населении. Со временем, однако, уровень рождаемости понизился, а ожидаемая продолжительность жизни увеличилась. Кроме того, теперь люди дольше обучаются в школе и раньше уходят на пенсию. Тем временем бум рождаемости пошел на убыль. Например, в Великобритании **коэффициент зависимости** (dependency ratio; отношение числа людей в возрасте 65 лет и старше к числу людей в возрасте 15—64 лет) в 1991 г. составил 24,2% по сравнению с 20,7% в 1970 г. Для Европы в целом эксперты из ОЭСР ожидают, что этот показатель возрастет с 21,5% в 1990 г. до 25,9% в 2005 г. Нынешние законодательно закрепленные обязательства по выплате пенсий означают огромный рост долговых обязательств, которые предстоит европейским государствам выплачивать, когда лица, появившиеся на свет в период бума рождаемости, достигнут в начале следующего столетия пенсионного возраста.

15.5.2. Сеньораж и инфляционный налог

Инфляционное финансирование позволяет снизить долговое бремя двумя способами[14]. Первый способ — сеньораж. Как следует из табл. 15.9, сеньораж дает доход хотя и не слишком маленький, но слишком ограниченный, чтобы рассматривать его как главный фактор стабилизации большого долга. Больше всего он в тех странах (например, в Испании и Италии), которые устанавливают высокую резервную норму для своих банков, создавая таким образом искусственно завышенный спрос на денежную базу. (В Португалии, которая продвинулась в противоположном направлении и сократила резервные требования, сеньораж в 1995 г. был отрицательным.) Второй способ — **инфляционный налог** на номинальные активы. Большинство правительств делают номинальные неиндексируемые займы. Когда поднимаются цены, ценность долга снижается и владельцы долговых обязательств несут капитальные потери. Инфляционный налог — это лишь зеркальное отражение этих потерь: уменьшение реальной ценности долга.

Сеньораж и инфляционный налог идут рука об руку. Сеньораж ведет к денежному росту, а значит, и к инфляции, а долг сокращается через механизм инфляционного налога. Естественно, инфляционный налог распространяется только на долговые обязательства в национальной валюте. Кроме того, этот налог работает только тогда, когда рост темпов инфляции оказывается неожиданным. Причина этого состоит в том, что если владельцы долговых обязательств государства предвидят инфляцию, они запросят такую номинальную процентную ставку, которая компенсирует им ожидаемое обесценение суммы долга. Номинальная процентная ставка возрастает вровень с ожидаемой инфляцией, оставляя реальную процентную ставку неизменной[15]. В этом случае правительство не получает никакой выгоды, а владельцы облигаций не проигрывают.

Вот почему в выражениях типа (15.1) появляется реальная процентная ставка. Для того чтобы сработал механизм инфляционного налога, необходимо, чтобы реальная процентная ставка упала. Когда инфляция возрастает неожиданно и достаточно быстро, номинальные процентные ставки по существующим активам уже установлены и не могут быть изменены. Реальные процентные ставки (ex post) падают. Рис. 15.6 иллюстрирует то, как развивались события в период, когда вслед за двумя нефтяными шоками 1973—1974 и 1979—1980 гг. произошел неожиданный всплеск инфляции. По активам с большим сроком действия установленная в договоре номинальная процентная ставка не может быть изменена. Это объясняет то, почему фактические (ex post) реальные процентные ставки являются зеркальным отражением инфляции. Отрицательные процентные ставки означают, что облигационеры платят за право давать деньги в кредит! Это показатель инфляционного налога.

Ожидаемые (*ex ante*) реальные процентные ставки всегда положительны, поэтому, чтобы постоянно собирать налоги, государство время от времени должно устраивать "инфляционные

14 Объяснение см. в разделе 9.5.1 гл. 9.

15 Это принцип Фишера, рассмотренный в гл. 8.

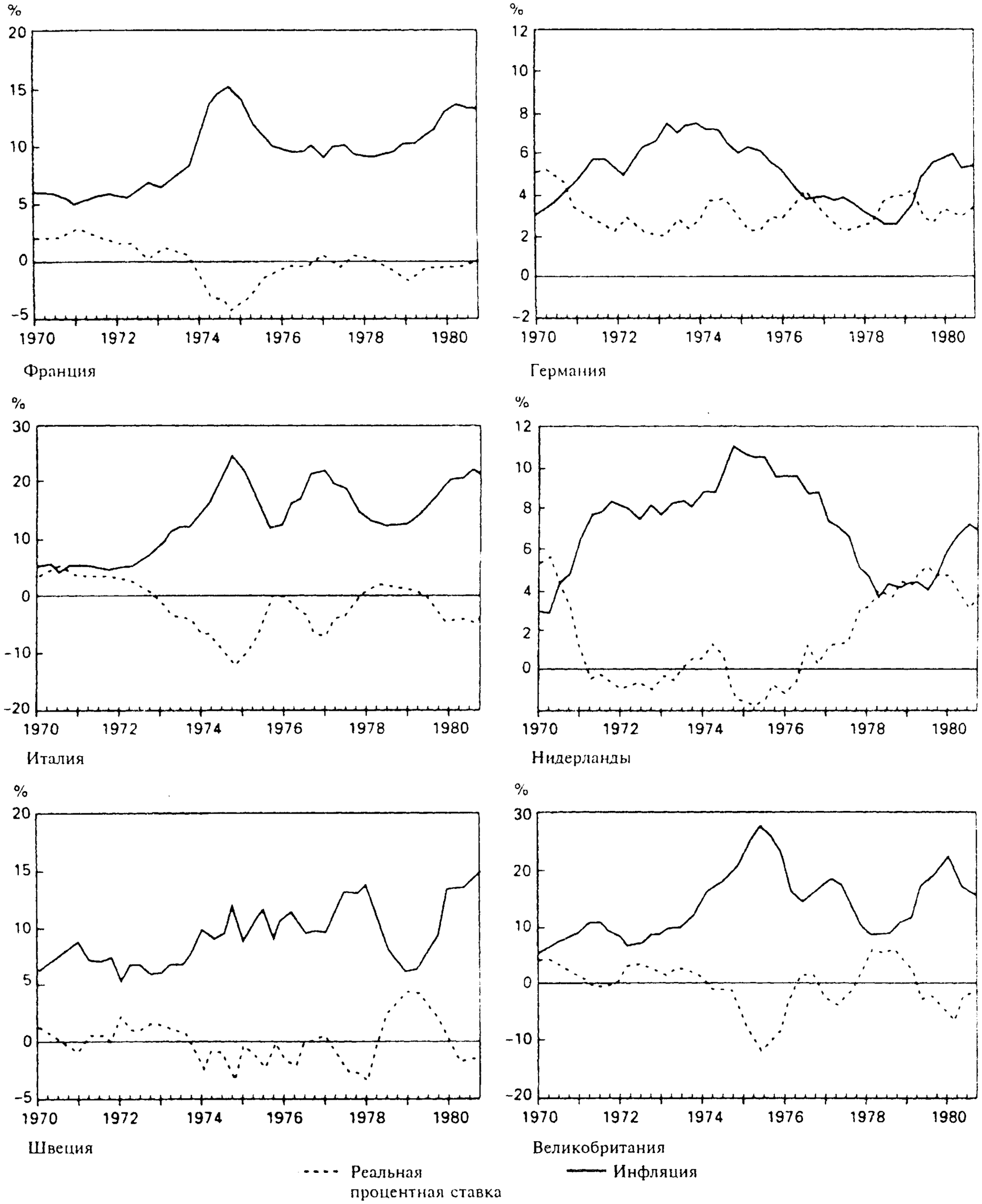


Рис. 15.6. Отрицательные реальные процентные ставки, 1970— 1983

Реальные процентные ставки становятся отрицательными, когда номинальная ставка перестает изменяться в соответствии с ростом уровня инфляции. На рисунке видно, что резкие скачки инфляции обычно неожиданны и поэтому не входят в состав номинальной процентной ставки.
Источник: IMF.

сюрпризы". Таким образом и начинается гиперинфляция. Гиперинфляция действительно уничтожает номинальные активы. Однако прекращение гиперинфляции обходится настолько дорого, что она используется только в экстремальных политических ситуациях, аналогичных тем, что имели место в восточно-европейских странах в период крушения коммунистических режимов.

Теперь должно быть ясно, что денежное финансирование бюджетного дефицита — это лишь еще одна форма налогообложения. Вместо того чтобы облагать налогами доходы или потребление бензина, правительство путем денежного финансирования добивается сокращения ценности денежной базы (пассивов Центрального банка) и государственного долга (пассивов Министерства финансов). Инфляционное финансирование — это налог на деньги и на облигационеров[16].

15.5.3. Отказ от долга

Самый легкий способ стабилизации долга — просто отказаться от него. За исключением послевоенных или послереволюционных периодов (когда вину можно возложить на исключительные обстоятельства или прошлый режим), только правительства, оказавшиеся в очень сложных условиях, прибегают к такому средству. Отказ от долга влечет за собой подрыв доверия и надолго оставляет пятна на репутации правительства. В боксе 15.6 описан опыт Италии при фашистском режиме. С другой стороны, неуплата долга может рассматриваться как одна из форм налогообложения, затрагивающая (во многом подобно инфляции) владельцев облигаций. Действительно, частичная неуплата в точности равнозначна введению налога на доход от облигаций. Если, например, правительство уменьшает ценность своего долга наполовину,— это то же самое, что и обложение 50%-м налогом процентных платежей и выплат основной части долга.

Бокс 15.5. Муссолини и государственный долг[17]

Италия вышла из первой мировой войны с большим долгом и значительным бюджетным дефицитом. В 1923—1926 гг., ликвидировав всю политическую оппозицию, Муссолини почти восстановил баланс бюджета и уменьшил соотношение долг—ВВП путем снижения расходов и роста налогов (табл. 15.10). И все же, беспокоясь о том, что срок погашения долга слишком короткий и долг, таким образом, сильно зависит от рыночных условий, правительство в ноябре 1926 г. решилось на принудительную конверсию долга со сроком погашения менее семи лет в более долгосрочные облигации с фиксированным процентом (5%). В 1934 г. эти облигации были снова силовым решением конвертированы в 25-летний займ под 3,5%. Первая конверсия, по оценкам специалистов, была эквивалентна частичному отказу от долга на 20%, вторая — на 30%. После всего этого правительству стало очень трудно найти источники для новых займов. Оно было вынуждено прекратить краткосрочные займы в 1927 г. и платить премию порядка 2—3% банкам, предоставившим займы.

Таблица 15.10. Государственные финансы Италии в 1918—1928 гг.

	1918	1922	1924	1926	1928
Доход от налогов, % от государственных расходов	23	46	90	100	90
Долг—ВНП, %	70,3	74,8	65,1	49,7	53,8

Источник: Alesina (1988a).

15.5.4. Иностранный долг

До сих пор неявно предполагалось, что кредиторами правительства являются жители этого же государства. Увеличение долга или его стабилизация равносильны перераспределению дохода между теми, кто платит налоги сейчас, и теми, кто будет платить их в будущем. Если правительство должно иностранцам, ситуация меняется, как показано в гл. 3. Оплата долга означает перевод ресурсов остальному миру. Это потребует создания излишка на счете текущих операций, когда расходуется меньше, чем заработано. В случае внутреннего долга правительство всегда может скорректировать эффект распределения дохода путем точной балансировки налогов и трансфертных платежей. Такая возможность отсутствует в случае внешнего государственного долга, и это одна из причин, почему его бремя является более тяжким.

15.6. Резюме

1. Первая фундаментальная цель налогово-бюджетной политики — предоставление общественных товаров и услуг. Четкой границы между тем, что должно производиться государством, и тем, что может производиться частным сектором, не существует.

2. Вторая функция, приписываемая налогово-бюджетной политике, — перераспределение доходов с целью смягчения несправедливостей, которые могут быть порождены рыночным механизмом. Однако перераспределение может привести к неэффективности производства.

16 В более общем смысле инфляция ведет к перераспределению богатства от кредиторов к заемщикам, когда речь идет о номинальных активах, т. е. об активах, ценность которых выражена в денежных суммах, неиндексированных к уровню цен.

17 Этот бокс основан на материале Alesina (1988a).

3. Третья функция — использовать бюджет для устранения временных или циклических колебаний. Для этого необходимо, чтобы бюджетный дефицит в "плохие" годы, финансируемый за счет займов, сочетался с излишками в "хорошие" годы, используемые для выплаты долгов. Контрциклическая налогово-бюджетная политика имеет три основных преимущества. Первое — это сглаживание налогов (или избежание временных изменений в налоговых ставках), второе и третье — сглаживание частного потребления и поддержание на определенном уровне частного дохода.

4. Тот факт, что в "плохие" годы некоторые граждане страны не могут получить кредит, служит оправданием для применения правительством мер налогово-бюджетной политики с целью сглаживания частного потребления.

5. Если цены и зарплата не обладают абсолютной гибкостью, налогово-бюджетная политика может быть использована для стабилизации спроса либо прямо посредством государственных расходов, либо косвенно посредством налогообложения, что ведет к уменьшению колебаний дохода частного сектора. Это позволяет избежать или сократить недоиспользование производительных ресурсов во время рецессии.

6. При принятии бюджета парламент устанавливает государственные расходы и ставки налогов. Во время спада (подъема) поступления от налогов снижаются (увеличиваются), что ведет к бюджетному дефициту (излишку). В результате бюджет играет роль автоматического стабилизатора.

7. Задолженность имеет взрывной характер. Когда первичный бюджет сбалансирован, а государственный долг положителен, необходимо продолжать занимать средства просто для того, чтобы выплачивать проценты по долгу. Реальный долг растет со скоростью, определяемой реальной процентной ставкой.

8. Для того чтобы стабилизировать реальный долг на некотором уровне при отсутствии денежного финансирования и реального экономического роста, правительство должно поддерживать излишек первичного бюджета на уровне процентных выплат. Чем больше оно медлит, тем большими будут долг и проценты по нему и тем больший в конечном счете потребуется излишек первичного бюджета.

9. В условиях растущей экономики стабилизация соотношения долг—ВВП является менее строгим условием, нежели стабилизация размера долга. Требуемый для этого излишек первичного бюджета пропорционален разности между реальной процентной ставкой и темпом роста реального ВВП. Кроме того, что эта величина меньше реальной процентной ставки, она может оказаться отрицательной, создавая тем самым возможность существования постоянного дефицита первичного бюджета.

10. Денежное финансирование снижает налоговое бремя по двум причинам. Сеньораж позволяет правительству бесплатно получать ресурсы. Поскольку рост денежной массы в конечном итоге ведет к инфляции, реальная ценность номинального долга снижается.

11. Однако инфляционный налог может быть собран только в том случае, если инфляция оказалась неожиданной. В противном случае возрастет номинальная процентная ставка, что защитит кредиторов от этого "налога".

12. Кроме сокращения дефицита (путем снижения расходов и увеличения налогов) и денежного финансирования долг можно стабилизировать такой мерой, как отказ от выплат. Эта чрезвычайная форма налогообложения значительно вредит репутации правительства.

13. До тех пор пока правительство должно жителям своей страны, стабилизация или снижение долга означает перераспределение дохода внутри страны. Если частью иностранного долга владеет заграница, стабилизация потребует перевода ресурсов от жителей страны остальному миру.

Ключевые понятия

сеньораж
внешний эффект
производственная эффективность
проблема выбора между справедливостью и эффективностью
искажающее налогообложение
сглаживание потребления
сглаживание налогообложения
стабилизационная политика
контрцикличная налогово-бюджетная политика
автоматические стабилизаторы
циклически скорректированный бюджет
стабилизация долга
инфляционный налог
общественные блага

Упражнения: теория

1. Подоходный налог обычно имеет прогрессивный характер, т. е. увеличивается более чем пропорционально доходу. Для чего это сделано?

2. Предположим, что подоходные налоги

снижены и заменены налогом на добавленную стоимость так, чтобы сумма налоговых поступлений осталась неизменной. Как это скажется на автоматическом стабилизаторе?

3. В некоторой стране большую часть государственного долга составляет долг в иностранной валюте. Как это подействует на заинтересованность правительства в инфляционном финансировании? Как девальвация может отразиться на долговом бремени?

4. "Национальный долг, — это грандиозный обман, потому что он никогда не будет выплачен". Обсудите.

5. Как будут отличаться поступления в государственную казну при ожидаемом и неожидаемом увеличении темпов инфляции?

6. Эффект Танзи заключается в потере реальных государственных доходов, понесенной в период гиперинфляции, когда правительство не в состоянии достаточно быстро собрать все причитающиеся платежи. Объясните, чем эффект Танзи мешает правительству стабилизировать гиперинфляцию. Какие варианты решения этой проблемы можно предложить?

7. Увеличивая темпы роста денежной массы, правительство неожиданно повышает темпы инфляции до более высокого, стабильного уровня. Нарисуйте график, показывающий изменение поступлений от сеньоража во времени.

8. Скорость обращения денег определяется как $V = PY/M$, где P — дефлятор ВВП; Y — реальный ВВП, а M — денежный агрегат (например, $M1$ или $M2$). Как увеличение скорости обращения повлияет на денежное финансирование бюджетного дефицита?

9. На рис.15.3 показан лаг в изменении степени использования производственных мощностей и чистых налоговых поступлений. Можете ли вы объяснить наличие этого лага, и почему величина его непостоянна?

10. Являются ли банкноты и монеты частью государственного долга?

11. (*Формальный вопрос.*) Напишите определения ожидаемых (ex ante) и фактических (ex post) реальных процентных ставок. Используя эти зависимости, объясните различие между этими двумя ставками.

12. Мультипликатор сбалансированного бюджета (*формальный и сложный вопрос*). Правительство одновременно сокращает государственные расходы и налоговые поступления на одинаковую сумму. Каково будет чистое воздействие этого мероприятия на совокупный спрос? (*Подсказка*: определите С как реакцию потребления на изменение ВВП, за так называемую предельную склонность к потреблению, равную $\partial C/\partial Y$). Используйте свой ответ для объяснения того, почему так сложно уменьшить участие государства в экономике, т. е. соотношения G/Y и T/Y.

Упражнения: практика

1. При темпе роста 3,5% страна имеет соотношение долг—ВВП 40%. Каким должен быть излишек первичного бюджета, чтобы сохранять это соотношение постоянным, если реальная процентная ставка равна 2%, 6%?

2. Предположим, что соотношение долг—ВВП составляет 100%, экономический рост 3% в год, а реальная процентная ставка 5%.

а) Каким должен быть излишек первичного государственного бюджета (% от ВВП), чтобы стабилизировать соотношение долг—ВВП?

б) Как изменится величина этого излишка, если процентные ставки упадут до 2%? Если темп экономического роста упадет до 1%?

3. Спрос на (реальные) деньги Центрального банка — источник сеньоража — снижается с ростом темпов инфляции, как показано ниже (в млрд. ЭКЮ):

	Темпы инфляции, %							
	0	1	2	5	10	20	25	50
H/P	1000	905	819	607	368	135	82	7

Сеньораж — это налог на этот спрос, ставка которого как раз равняется уровню инфляции. Запишите сеньораж как функцию уровня инфляции. (*Подсказка:* уровню инфляции 5% соответствует ставка налога, равная 0,05.) При каких темпах инфляции сеньораж достигает максимума?

4. *(Формальная версия предыдущего упражнения.)* Спрос на деньги Центрального банка H описывается функцией $H/P = A \exp(-\alpha\pi)$[18]. В состоянии равновесия длительного периода темпы инфляции стабильны ($\partial\pi/\partial t = 0$). Сеньораж равен $(\partial H/\partial t)/P$. Рассчитайте сеньораж в длительном периоде и найдите темп инфляции, при котором доход достигает максимума (в предыдущем упражнении мы предположили $A = 1000$ и $\alpha = 10$; проверьте ваш результат).

5. Должники правительства защищают себя от непредвиденной инфляции различными способами. Краткосрочный долг — одна из форм индексации. Другой вариант заключается в предоставлении кредита, выраженного только в

[18] Это так называемая функция Кэгана, названная по имени экономиста из Чикаго Филиппа Кэгана, который использовал ее при анализе инфляции в Германии в 20-х гг.

иностранных валютах: правительство ничего не сможет сделать, если не считать неуплату долга. Как в связи с этим можно объяснить приведенные ниже данные (можно использовать данные табл. 15.6)?

Средний срок погашения и составляющие в иностранной валюте национального долга стран ЕЭС в конце 1989 г.

	Средний срок погашения (годы)	Долгосрочные облигации в иностранной валюте с фиксированным купоном, % от обратимого в ценные бумаги долга[а]
Бельгия	3,4	55
Дания	4,0	45
Франция	4,0[б]	—
Германия	5,0	24
Греция	0,6[в]	9
Ирландия	5,9	44
Италия	2,5	20
Нидерланды	5,9[б]	61
Испания	1,2	30
Великобритания	9,4	56

[а] Первоначальный срок погашения.
[б] В 1987 г.
[в] Оценочная величина, исключающая внутренний долг, индексированный по отношению к иностранным валютам..
(—) Нет данных.
Источник: Мисэйл (1991).

6. Пассивы правительства неизмеримы. В боксе 15.4 рассматривался один из примеров его долговых обязательств. Можете ли вы привести примеры других неявных пассивов? Активов?

7. Старение населения создает большие проблемы для государственного бюджета (медицинское, пенсионное обеспечение). А как насчет миграции? Можете ли вы выявить (чувствительные к политике) связи между мероприятиями иммиграционной политики и государственным долгом?

Сберегательные вклады ряда стран в 1986 г., % от ЧМП

Болгария	Чехословакия	ГДР	Венгрия	Польша	Румыния
60,4	41,3	54,6	31,4	19,5	17,8

Источник: Бегг и др. (1990).

Рекомендуемая литература

Для детального анализа государственных бюджетов:

Buiter Willem (1985), "A Guide to Public Sector Debt and Deficits", *Economic Policy*, 1: 13—80.

Для изучения проблем государственного долга в Европе и за ее пределами:

Sargent, Thomas J., and Wallace, Neil (1981), "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3): 1—17.

Для изучения связи между бюджетным дефицитом, временным бюджетным ограничением, сеньоражем и инфляцией:

Alesina, Alberto, and Perotti, Roberto (1996), "Fiscal Adjustments: Fiscal Expansions and Adjustments: in OECD Countries", *Economic Policy, 21:* 205—48.

Bartolini, Leonardo, Symansky, Steven, and Razin, Assaf (1995), "G7 Fiscal Restructuring in the 1990s: Macreoconomic Effects", *Economic Policy*, 20: 109—46.

Приложение: Алгебра бюджетных дефицитов

Реальный рост ВВП

Если мы разделим обе части уравнения бюджета (15.1) на реальный ВВП Y, мы получим

$$\frac{\Delta B}{Y} = \frac{G}{Y} - \frac{T}{Y} + \frac{rB}{Y}. \tag{A15.1}$$

Заметим, что приближенное значение для $\Delta(B/Y)$ равно

$$\Delta\left(\frac{B}{Y}\right) = \frac{\Delta B}{Y} - \frac{\Delta Y}{Y}\frac{B}{Y}. \tag{A15.2}$$

Затем, обозначив реальный рост $\Delta Y/Y$ как g, уравнение (15.3) мы получим из текста данной главы

$$\Delta\left(\frac{B}{Y}\right) = \frac{G-T}{Y} + (r-g)\frac{B}{Y}. \tag{A15.3}$$

Экономический рост, сеньораж и инфляция

В условиях сеньоража и инфляции удобнее начать с уравнения годового бюджета, выраженного в номинальном исчислении, где P — уровень цен (таким образом, PG — номинальные государственные расходы; PB — номинальный государственный долг и т. д.; вспомним также, что $M0$ — номинальная масса денег центрального банка):

$$\Delta(PB) + \Delta M0 = PG - PT + i(PB). \tag{A15.4}$$

Номинальная процентная ставка i используется для последовательного расчета величины процентных выплат по долгу. Поделив обе части уравнения на номинальный ВНП (PY), получим

$$\frac{\Delta(PB)}{PY} + \frac{\Delta M0}{PY} = \frac{PG}{PY} - \frac{PT}{PY} + i\frac{PB}{PY}. \tag{A15.5}$$

Используя приближенные вычисления, получим

$$\Delta\left(\frac{PB}{PY}\right) = \frac{\Delta(PB)}{PY} - \frac{PB}{PY}\frac{P\Delta Y + Y\Delta P}{PY} = \frac{\Delta(PB)}{PY} - \frac{PB}{PY}(g+\pi),$$

а подставив его в (A15.5), получим уравнение (15.5) из текста

$$\Delta\left(\frac{B}{Y}\right) + \frac{\Delta M0}{PY} = \frac{PG}{PY} - \frac{PT}{PY} + (i-\pi-g)\frac{B}{Y} = \frac{G-T}{Y} + (r-g)\frac{B}{Y}, \tag{A15.6}$$

поскольку реальная процентная ставка $r = i - \pi$. Заметьте, что неожиданная инфляция происходит, когда фактическая превышает ожидаемую π. *Ex ante* — реальная процентная ставка $r = i - \pi$, тогда как *ex post* — реальная процентная ставка $r = i - \pi$. Разница составляет $r - r \equiv -(\pi - \pi)$. При положительной неожиданной инфляции $\pi > \pi$ и $r < r$.

Глава 16

Пределы управления спросом

16.1. Общий обзор

16.2. Монетаристы и кейнсианцы: дебаты упрощаются
- 16.2.1. Очищение рынка и рациональные ожидания
- 16.2.2. Неопределенность и политические лаги
- 16.2.3. Издержки инфляции

16.3. Политические ожидания
- 16.3.1. Режимыполитики: возражения Лукаса
- 16.3.2. Репутация и степень доверия
- 16.3.3. Правила против свободы действий
- 16.3.4. Независимость центрального банка

16.4. Политика и экономика
- 16.4.1. Выборные деловые циклы
- 16.4.2. Партийные деловые циклы

16.5. Резюме

...Идеи экономистов и политических философов, правы они или нет, имеют куда большую силу, чем это принято считать. Мало что еще в действительности движет миром. Практичные люди, считающие, что они свободны от чьего-либо интеллектуального влияния, на деле оказываются рабами покойных экономистов.

Дж. М. Кейнс

Как люди, чья профессия обязывает давать советы, мы "превзошли самих себя".

Р. Е. Лукас младший

16.1. Общий обзор

В данной главе снимается глянец с концепции управления спросом, развитой в предыдущих главах. Ее относительно скептический тон отражает радикальную переоценку того, что макроэкономическая политика может в действительности дать. Рост инфляции, безработицы и государственного долга в конце 70-х гг. и средства, которые были применены для устранения этих явлений в начале 80-х гг., оставили горький привкус и нежелание новых экспериментов в области политического активизма. В то же время в макроэкономической теории появился ряд сомнений относительно действенности управления спросом, т. е. сомнений в том, может ли государство использовать инструменты налогово-бюджетной и кредитно-денежной политики для сглаживания совокупных колебаний.

Старое как мир противостояние кейнсианцев и монетаристов основано на тонких разногласиях, имеющих глубокий подтекст. На первом месте — своеобразное яблоко раздора — скорость, с которой на рынке благ и рынках труда устанавливаются равновесие, степень жесткости номинальной заработной платы и цен в экономической системе. Если рынки регулируются быстро, экономику лучше оставить в покое. Если рынки регулируются медленно, мы снова оказываемся в мире компромиссов, хотя бы даже и временных, между инфляцией и реальными экономическими действиями. В этом случае есть место для политики активного **управления спросом.**

Споры касаются также ожиданий. Каким образом ожидания инфляции, которые существенно влияют на базовую инфляцию, связаны с политикой правительства или экзогенными событиями? Изменения в политике влияют на ожидания и на многие аспекты поведения субъектов экономики. Эти выводы малоутешительны. Например, прошлое может перестать быть надежным связующим звеном с будущим, так как факты прошлого опыта теряют свое значение.

Ожидания обращены в будущее, но будущее неопределенно. Когда правительство сообщает о своих намерениях на ближайшие год-два или на срок действия новой законодательной власти, все равно возникают вопросы: "А что будет потом? Какими будут следующие шаги правительства или намерения следующего правительства?" Отсутствие долгосрочных обязательств имеет вредные последствия. Свобода осуществления политических действий может иметь стоимость. Обычной реакцией на это является создание правил, институтов и механизмов, предназначенных для установления доверия и репутации. Между правилами, которые твердо определяют будущее, но ограничивают свободу действий, и свободой выбора, которая позволяет политикам совершать непредвиденные поступки, но делает туманным будущее, возникают новые компромиссы.

Если нам необходимо понимание того, каким образом настоящие и будущие правительства влияют друг на друга, то приведенные выше соображения неизбежно приводят нас в царство политики. Если избирателей заботит экономическая политика, то политические деятели должны считаться с этим, чтобы остаться у власти или прийти к власти. Экономическая политика перестает быть экзогенной. Аналогичным образом политические события, в частности исход выборов, тоже становятся эндогенными. Один из выводов заключается в том, что политические институты оказывают влияние на экономическое поведение при условии создания соответствующего фона для экономической деятельности.

16.2. Монетаристы и кейнсианцы: дебаты упрощаются

Монетаристы и кейнсианцы никогда не прекращали спор об истинной роли правительства. Монетаристы, наследники школы *laissez-faire*, отстаивают идею дисфункции вмешательства правительства и его попыток стабилизировать экономику; они спрашивают: можно ли ее вообще стабилизировать? Кейнсианцев заботят без-

работица и низкие темпы экономического роста. Они уверены, что результаты деятельности рынков могут быть улучшены, поэтому пытаются найти способы корректировки рынков с помощью **политики активизма**.

Суть спора отражена на рис. 16.1. Начиная с точки *A* экспансионистская политика (кредитно-денежная политика при гибких валютных курсах и налогово-бюджетная политика при фиксированных валютных курсах) приводит экономику в состояние, характеризуемое точкой *B*, а затем в состояние, которому соответствует точка *C*, в которой эффект от ее применения полностью поглощается устойчиво более высокими темпами инфляции, возможно, подкрепленной пропорциональной девальвацией валютного курса. Движение из точки *B* в точку *C* зависит от скорости, с которой смещается краткосрочная кривая *AS*. Это, в свою очередь, зависит от того, как базовая инфляция реагирует на фактическую. Быстрая корректировка означает скорое продвижение к точке *C*: политика только создает инфляцию, в лучшем случае приводя к кратковременному повышению ВВП. Лучшим решением в этом случае является стремление достичь точки *D*, в которой инфляция мала, и эта точка может быть достигнута с небольшими потерями выпуска или вообще без них. Такова точка зрения монетаристов.

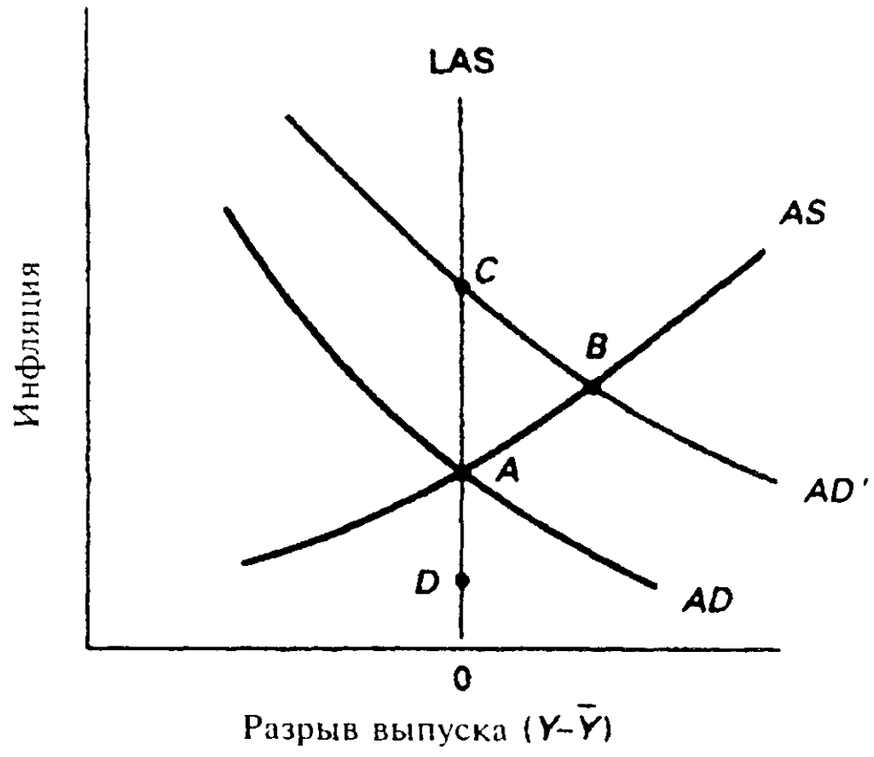


Рис. 16.1. Перспектива монетаристов

Кредитно-денежная экспансия передвигает экономику из точки *A* в точку *B* в коротком периоде и в точку *C* в длительном периоде. Если отклонения от трендового значения *Y* недолговременны, сдвиг происходит из точки *A* сразу в точку *C*, что на самом деле не является полезным. Предпочтительнее двигаться к точке *D*, где инфляция низка.

В кейнсианстве за исходную принимается точка *A* на рис. 16.2, в которой по той или иной причине объем выпуска ниже своего трендового значения и уровень безработицы выше равновесного. В этом случае уровень фактических темпов инфляции ниже ожидаемых. Со временем базовая инфляция снизится и краткосрочная кривая *AS* сместится вниз, пока не достигнет точки *C*. Однако данный процесс может длиться очень долго, и безработица в этот период будет высокой, а объем производства — низким. Это приведет к недовольству среди безработных и неэффективности производства, так как ресурсы остаются недоиспользованными. Предпочтительным, по мнению кейнсианцев, является решение следовать экспансионистской политике, смещая кривую *AD* вверх и, таким образом, переводя экономику в точку *B*, где она стабилизируется.

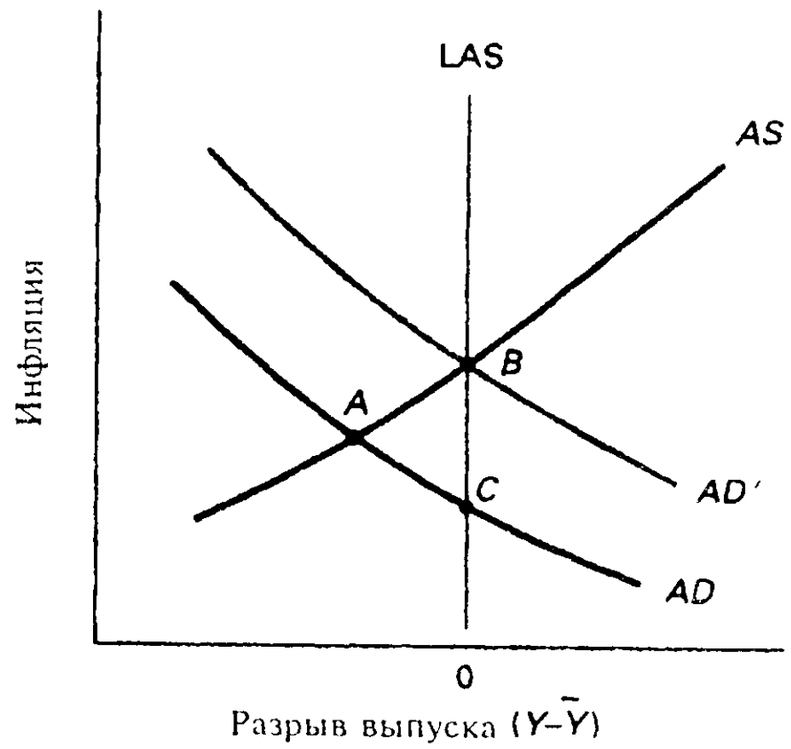


Рис. 16.2. Перспектива кейнсианцев

Когда экономика находится ниже тренда в точке *A*, ожидание корректировки цен, которая позволит достичь точки *C*, может занять слишком много времени. Толчок, данный кредитно-денежной политикой, быстро переводит экономику в состояние полной занятости в точке *B*.

Расхождение во взглядах заключается в том, может ли экономика долгое время оставаться в стороне от долгосрочного графика кривой *AS*. Иначе говоря, действительно ли краткосрочная кривая *AS* отличается от вертикальной кривой *LAS*? Это, в свою очередь, порождает еще два вопроса. Первый касается наклона краткосрочной кривой *AS*. Если краткосрочная кривая *AS* имеет относительно крутой наклон, невозможно ни длительное отклонение ВВП от его тренда, ни сколько-нибудь значительное отклонение безработицы от равновесного уровня; и никакого компромиссного выбора между безработицей и инфляцией не существует. Второй вопрос — это время, необходимое для замены краткосрочной кривой ее долгосрочным вариантом. Если наклон кривой невелик, но быстро движется к своему долгосрочному положению, отклонения от трендового объема выпуска являются непродолжительными.

Монетаристы утверждают, что это так, кейнсианцы с ними не соглашаются. Примечательно, что такое острое расхождение о желательности политического вмешательства возникает из относительно узких разногласий по частным вопросам. В конце концов, можно соглашаться почти со всем, включая полный анализ спроса и предложения, но не достичь согласия по тем или иным аспектам экономической политики просто потому, что есть некоторые сомнения относительно наклона кривой *AS* или скорости ее смещения.

16.2.1. Очищение рынка и рациональные ожидания

16.2.1.1. Наклон кривой совокупного спроса

Чем определяются наклон кривой *AS* и скорость ее смещений? Наклон зависит от процесса **очищения рынка**. Экономика, в которой цены и зарплата четко реагируют на состояние избыточного спроса как на рынке труда, так и на товарном рынке, характеризуется обычно крутой кривой *AS*. Экономика стремится как можно дольше оставаться вблизи трендового выпуска и равновесной безработицы: все рынки должны очищаться одновременно. На эту позицию кейнсианцы нападают в первую очередь. Поскольку везде постоянно случаются миллионы возмущений, больших и малых, центральным вопросом является то, насколько быстро цены и заработная плата изменяются в ответ на эти возмущения. Монетаристы уверены, что рынки достигают равновесного уровня занятости едва ли не все время. Кейнсианцы же не соглашаются с этим, доказывая существование пределов возможностей (саморегулирования) и необходимость управления спросом.

16.2.1.2. Скорость смещений кривой AS и базовая инфляция

Скорость, с которой базовая инфляция приближается к фактической, определяет смещения кривой *AS*. Когда базовая инфляция зависит главным образом от видов на будущее и эти ожидания рациональны, то кривая *AS* всегда смещается таким образом, что экономика остается на своей долгосрочной кривой совокупного предложения. Это точка зрения монетаристов.

Кейнсианцы полагают, что было бы ошибочно отождествлять базовую инфляцию с одной лишь ожидаемой. При этом выдвигаются два аргумента. Во-первых, даже если все субъекты экономики идеально предвидят будущее, они могут быть "привязаны" конкретными договорами к таким ценам и номинальной зарплате, которые были основаны на разумно ожидаемой инфляции, но в определенный предшествующий период времени. Во-вторых, если инфляция отклоняется от этих устаревших ожиданий, всегда будет такой период времени, когда субъекты не могут сделать ничего или почти ничего, чтобы исправить свои ошибки. В такие периоды экономика всегда отклоняется от трендового объема выпуска.

16.2.1.3. Пример: дискуссия о безработице

Если кейнсианцы правы, то должны существовать длительные периоды недоиспользования ресурсов. Но как мы можем знать точно, что, к примеру, уровень занятости не соответствует равновесному? Рис. 16.3 показывает, что в Великобритании в течение столетия уровень безработицы колебался в очень широких пределах. Можно ли сказать, что это совместные колебания фактического и равновесного уровней безработицы? Последний скачок безработицы, после 1979 г., стал предметом ожесточенных споров. Кейнсианцы обвиняли правительство М. Тэтчер в создании предпосылок для масштабного роста безработицы с помощью инструментов ограничительной кредитно-денежной и налогово-бюджетной политики, направленных на "укрощение" как инфляции, так и профсоюзов. Монетаристы, поддерживавшие го-спожу Тэтчер, утверждали в ответ, что произошло повышение равновесного уровня безработицы из-за монополистической политики профсоюзов и ограничительной трудовой практики в широких пределах: от минимальной зарплаты до пособий по безработице персоналу закрывшихся предприятий. "А как насчет совпадения растущей безработицы с проведением жесткой политики управления спросом?" — спрашивали кейнсианцы. Монетаристы отвечали, что открытие нефти в Северном море[1] потребовало такой глубокой перестройки британской экономики, что понадобилась относительная гибкость зарплаты для перераспределения ресурсов из охваченных спадом секторов экономики в более перспективные. С этой точки зрения, высокая безработица отражает ее высокий равновесный уровень, вызванный жесткостью реальной зарплаты.

Некоторый свет проливает опыт Германии в части безработицы в тот же период (см. рис. 16.3.) Сходство между немецким и британским

[1] Синдром "голландской болезни" описан в гл. 7.

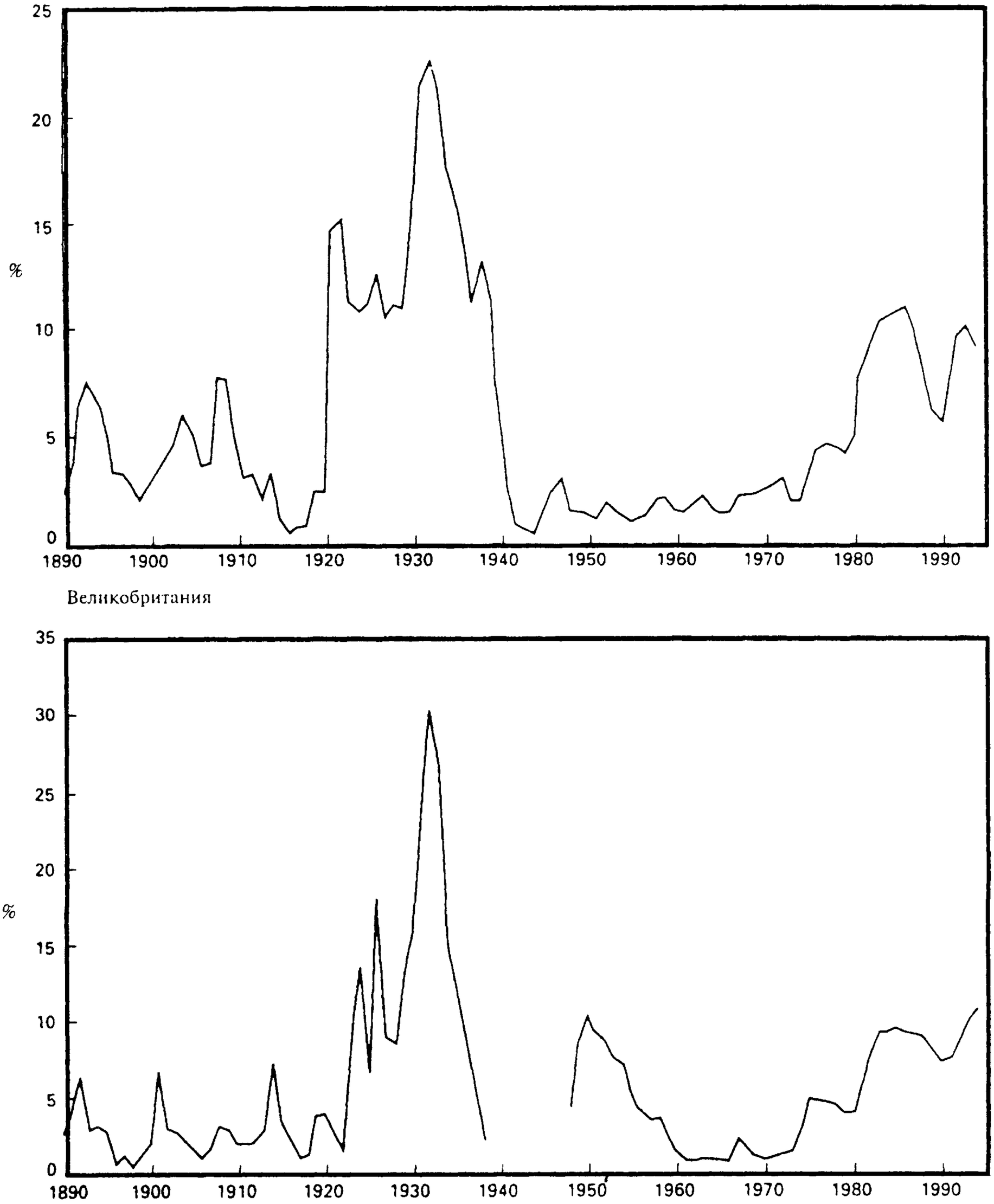


Рис. 16.3. Уровень безработицы в Великобритании и Германии в 1890– 1995 гг.

Уровень безработицы менялся в очень широких пределах. Пики в обеих странах приходятся на трудные послевоенные годы, Великую депрессию (1929—1931) и периоды после нефтяных кризисов.
Источники: Mitchell, 1978; OECD, *Main Economics Indicators*.

опытом показательно. В Германии безработица тоже возросла в начале 80-х гг., хотя и без открытия месторождения природных рессурсов. Обе страны проводили антиинфляционную кредитно-денежную политику примерно в одно и то же время, обе ужесточили свою налогово-бюджетную политику, чтобы снизить государственный долг. Есть некоторые свидетельства в пользу мнения кейнсианцев, что жесткое управление спросом также нашло свое место в этих

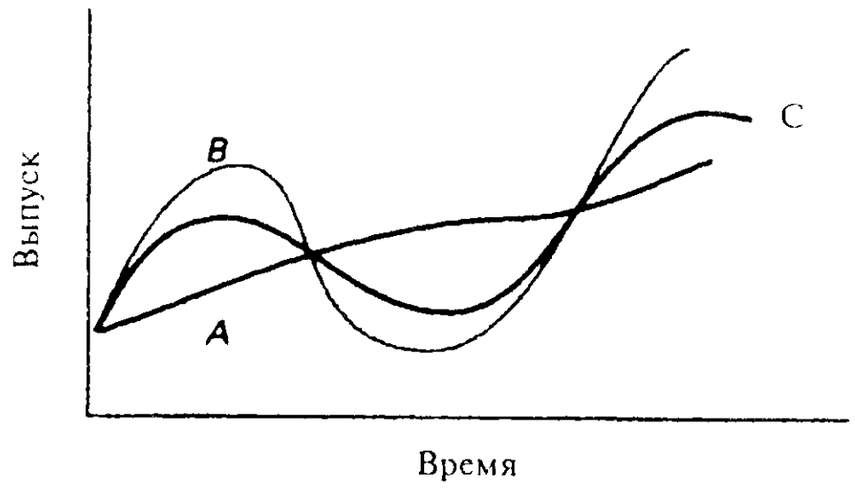


Рис. 16.4. Лаги и политика управления спросом

Линия *C* отображает деловой цикл, возникающий из-за колебаний совокупного спроса частного сектора. Должным образом примененная политика управления спросом могла бы сгладить колебания (кривая *A*). Если существуют значительные лаги достижения результатов этой политики, правительство должно будет принимать необходимые меры заранее — перед соответствующей поворотной точкой цикла. Если вместо этого правительство будет реагировать пассивно, это может просто усилить цикл (кривая *B*).

странах. Более того, резкий рост безработицы по всему миру в 30-х гг., симптом Великой депрессии и последовавшего затем обвального падения спроса нельзя с легкостью принять за совпадение. Однако сам факт того, что в Германии и в Великобритании безработица в 80-х гг. колебалась около значительно более высокого уровня, чем в 60-е гг., позволяет предположить, что равновесный уровень безработицы действительно поднялся, как это утверждали монетаристы. Кейнсианцы возражали, утверждая, что рост равновесного уровня безработицы отнюдь не объясняет наблюдаемый рост фактической безработицы, и особенно постоянство видимых ее колебаний[2].

16.2.2. Неопределенность и политические лаги

Даже если рынки функционируют неидеально, необходимо еще доказать, что правительства могут улучшить ситуацию. Вот почему возник еще один предмет спора — способность правительств эффективно проводить свою политику. Допуская, что рынки не могут саморегулироваться, кейнсианцы утверждают, будто многие цены устанавливаются на перспективу из-за слабых представлений о будущих условиях и что правительства в состоянии компенсировать эффект жесткости номинальных величин. Этот аргумент, однако, не является неопровержимым. Та же самая неопределенность или недостаточная информированность, которая не позволяет ценам обеспечивать полное использование всех доступных ресурсов, может также помешать правительству в осуществлении своих действий. Почему творцы политики должны обладать высшей способностью улучшать результаты деятельности рынка? Неправильное ценообразование продолжается лишь до тех пор, пока хозяйствующие субъекты не обнаруживают ошибочности этого ценообразования и не предпринимают корректирующих мер.

На этом основании монетаристы утверждают, что наилучшая политика — не предпринимать ничего. Если главная проблема состоит в неопределенности, то правительства могут помочь экономике разве что тем, что не ухудшат ситуацию своими действиями. Если у правительства нет информационных преимуществ перед частным сектором, оно может скорее нанести вред, чем принести пользу своими попытками стабилизировать экономику.

Данная критика макроэкономической политики выходит далеко за пределы вопроса об информационных преимуществах правительства. В своей известной статье Милтон Фридмен утверждал, что вдобавок к **лагу осознания** (запаздывание в осознании того, что политическое вмешательство необходимо) правительству понадобится время, чтобы сформулировать свою политику, а это уже **лаг принятия решений**. В зависимости от структуры государственной власти это может сопровождаться еще и **лагом осуществления**, поскольку министерства должны выработать решения, а парламенты — придать им законную силу. Решение, даже осуществляемое быстро, требует времени для того, чтобы принести плоды. Это особенно справедливо при осуществлении кредитно-денежной политики, при которой иногда требуется по несколько месяцев, пока условия на денежном рынке не улучшатся и снизившиеся валютные курсы не повлияют на реальную активность. На самом деле ситуация еще хуже, ибо этот **лаг достижения результатов** содержит в себе большую долю неопределенности: экономисты никогда не могут оценить этот лаг точно.

Рис. 16.4 иллюстрирует результат. Сплошной линией показана траектория объема выпуска, подверженного циклическим колебаниям в экономике, свободной от государственного вмешательства. Поскольку существуют различные виды лагов, то, возможно, на стадии бума потребовались бы безупречно реализуемые мероприятия, которые начали бы стимулировать экономику в тот самый момент, когда она пойдет на спад. Аналогичным образом экономическая политика стала бы ограничительной, как

[2] Причины роста равновесного уровня безработицы в Европе изучены в главах 6 и 17.

только пройден провал, и, таким образом, позволила бы умерить силу подъема. Идеальным результатом было бы выведение экономики на кривую *A*. Добавьте теперь к этому неопределенность лагов осознания, принятия решения, осуществления и достижения результата. В наихудшем случае экономика рискует оказаться на кривой *B*: стимулирующее воздействие, призванное вытащить экономику из спада, проявится как раз в тот момент, когда экономика начнет выходить из рецессии, тогда как тотчас же по достижении экономикой пика начнет действовать ограничительная политика. В данном случае государственная политика только испортит дело!

Чтобы избежать такого поворота дел, правительства стараются использовать опережающие индикаторы экономических условий. Некоторые из этих инструментов описаны в боксе 16.1; ряд из них был упомянут в гл. 14. Сам факт того, что правительству необходимы такие инструменты, хотя они и весьма несовершенны, указывает на серьезность этой проблемы. С другой стороны, она может быть не столь уж сложной, как пытаются нас уверить сторонники laissez-faire.

Таблица 16.1. Наиболее часто используемые индикаторы

Реальное денежное предложение	Опережающий
Объем заказов	Опережающий
Запасы	Опережающий
Отсрочки поставок	Опережающий
Рост кредитования	Опережающий
Цены на акции	Опережающий
Выдача новых лицензий	Опережающий
Цены на товары	Опережающий
Маржа долгосрочных процентных ставок	Опережающий
Занятость	Одновременный
Промышленное производство	Одновременный
Удельные издержки на рабочую силу	Запаздывающий
Продолжительность безработицы	Запаздывающий
Процентные ставки	Запаздывающий
Потребительский кредит	Запаздывающий

Бокс 16.1. Экономические индикаторы

Поскольку совокупные данные нельзя получить быстро, информация о текущих условиях поступает всегда с опозданием. Вот почему другие легко доступные данные используются как одновременные или даже запаздывающие индикаторы. В гл. 14 обсуждался ряд эмпирических правильностей, присущих деловым циклам. Знание этих правильностей может быть использовано для предсказания изменений конъюнктуры. Методом проб и ошибок аналитики выработали целый арсенал таких показателей, которые перечислены в табл. 16.1.

16.2.3. Издержки инфляции

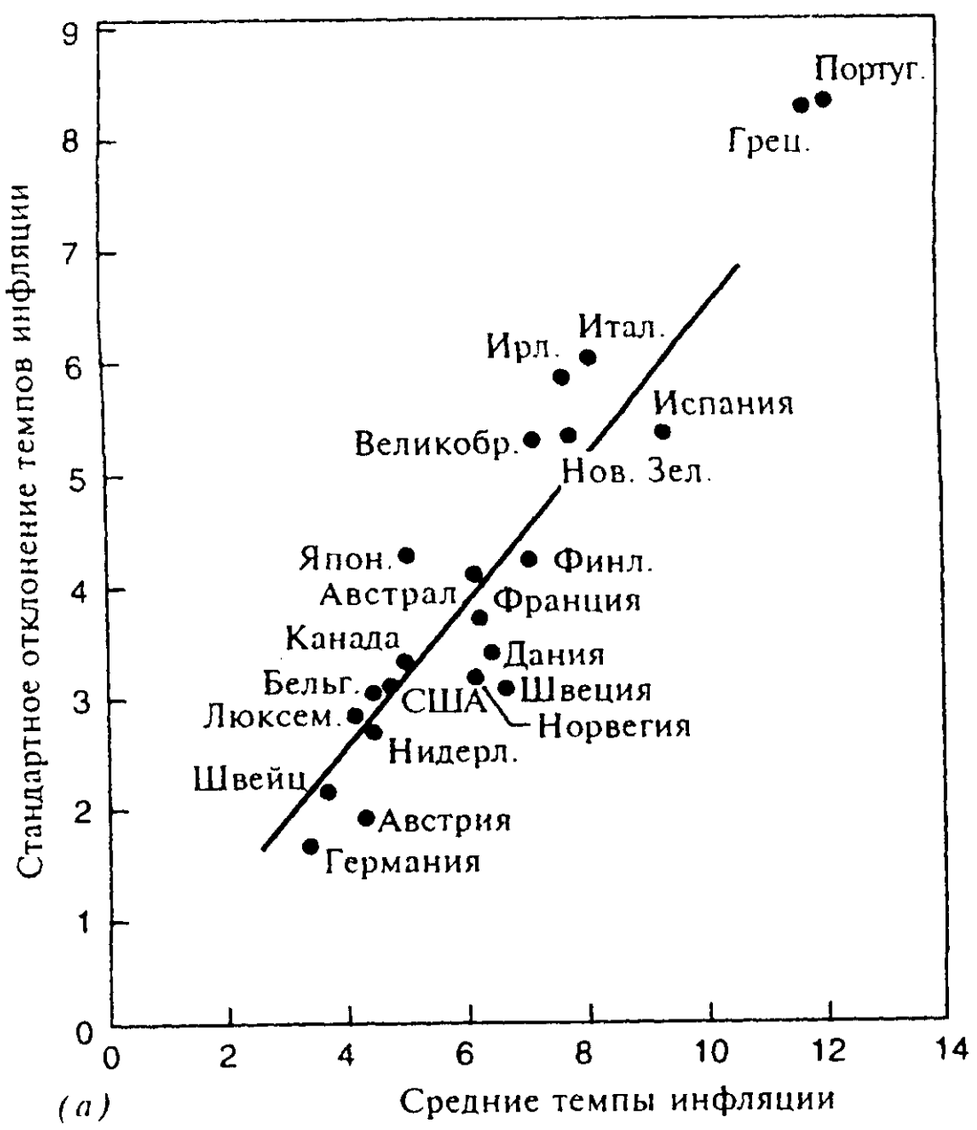
Побочный результат подхода кейнсианцев к управлению спросом — более высокий темп инфляции (см. рис. 16.2). Если ограничительная политика будет проводиться не так энергично, как это требуется, то будет иметь место ускорение темпов инфляции. Это, в свою очередь, поднимает довольно важный вопрос о приоритетах: "Так что же, разве не могут уменьшение безработицы и увеличение выпуска перевесить неудобства, связанные с постоянно высоким темпом инфляции?" Издержки инфляции — еще один источник разногласий между кейнсианцами и монетаристами. Инфляция нежелательна, но удивительно трудно объяснить почему именно.

16.2.3.1. Распределение дохода

Обычно страх перед инфляцией связан с ее перераспределяющим эффектом, который проявляется двумя путями. Во-первых, инфляция перераспределяет доход, искажая относительные цены. Когда цены растут быстро, все они изменяются с одинаковой скоростью, сравительно малые различия темпов роста могут довольно быстро изменять относительные цены. Обычно темпы роста реальной заработной платы несколько выше, что снижает прибыльность фирмы, в конечном счете сдерживая рост инвестиций и нанося ущерб экономическому росту. Пенсионеры и прочие слои населения с фиксированными доходами и ограниченным политическим влиянием обычно оказываются в убытке. Реальные валютные курсы меняются от случая к случаю и в невообразимых пределах. Доход перераспределяется между отечественными и иностранными производителями, а также между отечественными производителями обмениваемых и необмениваемых благ.

Инфляция также приводит к перераспределению богатства. В отличие от реальных активов (недвижимость, товары длительного пользования, иностранная валюта, драгоценные металлы) ценность номинальных неиндексированных активов падает. Богатство переходит от кредиторов к заемщикам, так как реальные процентные ставки снижаются, вплоть до того, что становятся отрицательными[3]. Гиперинфляция,

[3] См. гл. 15.





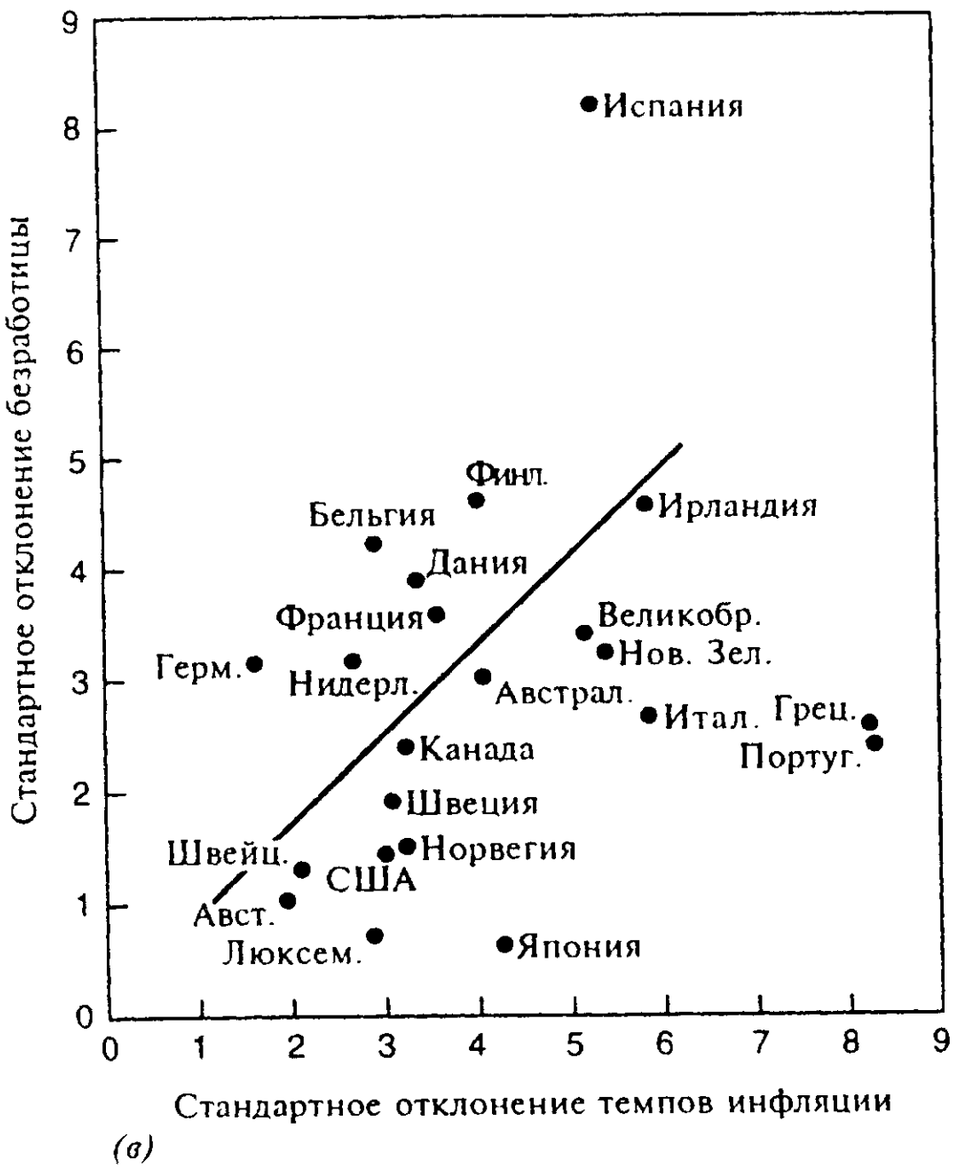


Рис. 16.5. Изменчивость инфляции, реальной зарплаты и безработицы в странах ОЭСР в 1960–1995 гг.

Сравнение данных за 35 лет по странам ОЭСР показывает, что: 1) более высокая инфляция сопровождается большей изменчивостью цен (корреляция = 0,96); 2) более изменчивая инфляция сопровождается большей изменчивостью реальной зарплаты (корреляция = 0,81); 3) более изменчивая инфляция сопровождается большей изменчивостью уровня безработицы (эта зависимость гораздо слабее предыдущих; корреляция = =0,27).

Источники: IMF, OECD, Main Economic. Indicators

в частности, может оставить "наследство", которое ощутит на себе не одно поколение: спустя 75 лет немцы считают инфляцию абсолютным злом.

16.2.3.2. Ценность денег

Очевидным ответом на вопрос о перераспределении дохода и собственности является индексация. Если номинальная ценность всех активов индексируется, терять будут только те, кто владеет номинальными деньгами, которые, по определению, не индексируются. Раз номинальные процентные ставки растут, люди начинают уменьшать свои кассовые остатки. Потери, когда ценность денег постоянно снижается, очевидны — требуется больше визитов в банк. Однако исторические примеры гиперинфляции

показывают, что последствия ее могут быть в выс-шей степени разрушительными. В боксе 16.2 объясняются эти издержки и концепция идеального, или "оптимального", уровня инфляции.

Бокс 16.2. Оптимальная инфляция

Милтон Фридмен утверждает, что оптимальные темпы инфляции являются отрицательными и равны реальной процентной ставке со знаком "минус", т. е. предельной производительности капитала со знаком, "минус"[4]. Тогда номинальная процентная ставка равна нулю. Этот аргумент основан на обычном принципе, гласящем, что товар должен поставляться до тех пор, пока предельные затраты на его производство не будут равны его цене, которая сама по себе равна предельной выгоде для потребителя. Для общества ценой денег — альтернативной стоимостью владения ими — является номинальная процентная ставка. Производство денег практически ничего не стоит государству. Оно сделало бы своих граждан богаче, снабжая их бесплатно общественным товаром (деньгами), которые бесплатно печатает.

Проблема в том, что Фридмен пренебрег необходимостью любого государства взимать налоги. Поскольку налоги искажают картину, суммарное искажение от налогообложения будет меньшим, если налоги широко распределены по всем товарам, включая и деньги. По всей видимости, оптимальный темп инфляции при таком критерии очень невелик.

С другой стороны, богатство серьезно страдает, когда гиперинфляция становится настолько высокой, что спрос на деньги почти полностью пропадает (см. рис. 8.12). Издержки появляются главным образом из-за того, что ценные ресурсы используются совершенно непродуктивно. Люди тратят время и силы, стараясь уйти различными способами от инфляционного налога: от спекуляции иностранной валютой до скорейшего совершения расходов с целью избавиться от денег.

16.2.3.3. Неопределенность и ценность ценовых сигналов

Цены выполняют важную сигнальную роль в рыночной экономике: они говорят производителям о том, что и как производить, а потребителям,— что и как потреблять, делать ли сбережения и т. д. В любом случае важны не абсолютные, а относительные цены, т. е. цены благ, выраженные в количествах других благ. Правильная интерпретация сигналов (относительных) цен имеет ключевое значение с точки зрения эффективности рыночной экономики. Высокая инфляция часто приобретает изменчивый характер. Чем более изменчива инфляция, тем меньше уверенности у фирм и домашних хозяйств в том, что наблюдаемые ими изменения цен представляют собой изменения относительных цен (что может потребовать определенных действий), а не просто инфляцию. Это может привести к искажениям, когда фирмы и домашние хозяйства начинают предпринимать неверные действия, путая колебания уровня цен с изменением относительных цен. График (*а*) на рис. 16.5 отражает зависимость между уровнем инфляции и ее переменчивостью. Графики (*б*) и (*в*) показывают, что более неопределенная инфляция сочетается с более изменчивыми реальной зарплатой и безработицей, а это указывает на то, что номинальные колебания могут иметь реальные последствия. Когда эффективность функционирования ценового механизма снижается, общая производительность уменьшается, что в конечном счете ведет к снижению экономического роста и повышению безработицы. Индексация может ухудшить ситуацию, поскольку замораживает иерархию всех относительных цен и создает жесткость реальных величин.

16.3. Политические ожидания

Важность политических ожиданий для принимаемых решений подчеркивалась в части II. Никакие экономические решения нельзя принимать в отрыве от взгляда в будущее. Потребление и сбережения, инвестиции, образование цен и зарплаты и, разумеется, выбор активов — все это зависит от восприятия будущего субъектами экономики. Политические действия, наряду с множеством других сил, формируют будущее. Поэтому оценка роли и эффективности экономической политики не может быть основана лишь на сегодняшних результатах сегодняшних действий. Фактически завтрашняя политика может быть более важной для сегодняшних результатов. Этот факт открывает перед нами целый ряд проблем, включая и приводящее в замешательство осознание того, что политические действия сами по себе могут отвечать на ожидаемые хозяйствующими субъектами будущие политические мероприятия.

16.3.1. Режимы политики: возражение Лукаса

Мы знаем, что текущее потребление определяется богатством и текущим располагаемым доходом. Богатство, в свою очередь,— это настоящая ценность будущих потоков чистого дохода. Оно неосязаемо, поскольку оно зависит от частных ожиданий и поскольку многие его компо-

[4] Вопрос о равенстве реальной процентной ставки и предельной производительности капитала рассмотрен в гл. 4.

ненты (главным образом человеческий капитал) не имеют рыночной ценности. Зримо оценивается только связь между потреблением и располагаемым доходом (см. рис. 4.11). В этой зависимости богатство рассматривается как заданная величина, но что если богатство изменяется? Тогда установленная ранее взаимосвязь между текущим и располагаемым доходом перестает действовать, поскольку богатство зависит от ожиданий субъектов экономической деятельности и может быстро меняться с изменениями этих ожиданий. Например, временное снижение налогов влияет на текущий располагаемый доход, но не на богатство, следовательно, воздействие этого мероприятия на потребление будет невелико. Однако, если снижение налогов воспринимается как перманентное мероприятие, то же самое уменьшение налогов оказывает влияние на богатство и стимулирует потребление. Важные изменения политики, которые воздействуют на будущее (они называются изменениями в режиме политики, так как им соответствуют долговременные сдвиги в политике), могут нарушить зависимость, связывающую потребление и доход, которая наблюдалась при предыдущем режиме политики.

Эта идея носит общий характер. Она лежит в основе возражения Лукаса, согласно которому прошлое поведение — плохой способ оценки результата политических мер[5]. Ожидания частных хозяйствующих субъектов определяются не столько текущими действиями, сколько их (субъектов) восприятием правил поведения правительства, **или режима политики**. По этой причине реакция со стороны общества и финансовых рынков на мероприятия экономической политики не может быть предсказана исходя из прошлого поведения. Поэтому правительство находится в более безопасном положении, когда планирование ведется небольшими этапами. Важные изменения политики могут вызвать неожиданную реакцию со стороны частного сектора. Это еще один аргумент против активизма и еще одна причина, по которой правительства стали осторожны. Еще один вывод заключается в том, что политика должна включать в себя и текущие действия, и связывающие обязательства на будущее[6]. Следующие разделы показывают применение возражения Лукаса в действии.

16.3.1.1. Налогово-бюджетная политика и изменение режима политики

Может ли экспансионистская налогово-бюджетная политика иметь ограничительные последствия, и наоборот? По крайней мере, в теории возможен "отрицательный мультипликатор". Отрицательные мультипликаторы могут появиться в том случае, если постоянное увеличение правительственных закупок стало восприниматься как снижение личного богатства. Бюджетное ограничение правительства действительно требует, чтобы более высоким расходам (в текущей ценности) соответствовали более высокие налоговые поступления, урезающие частное богатство[7]. Уменьшение частного богатства, в свою очередь, ведет к сокращению частных расходов. Если снижение частных расходов более чем компенсирует возрастание государственных расходов, появляется возможность того, что налогово-бюджетная экспансия будет оказывать отрицательное воздействие на совокупный спрос[8]. Это может произойти, если частный сектор интерпретирует рост государственных расходов как первый шаг в сторону смягчения налогово-бюджетной политики, которое, в конце концов, заставит правительство повысить налоги. Падение ожидаемого богатства и частных расходов может быть значительным и может перевесить текущий расширительный эффект изменения налогово-бюджетной политики.

Напротив, ограничительное налогово-бюджетное вмешательство могло бы носить экспансионистский характер, если бы общество было настроено слишком оптимистично по отношению к будущей способности правительства погасить свою задолженность, а теперь переоценивает ситуацию и обнаруживает существенный прирост богатства. Эта любопытная идея родилась в результате осмысления опыта стабилизационной политики 1980-х гг. В Германии, Дании и Ирландии ответом на ограничительную налогово-бюджетную политику были на удивление хорошие показатели функционирования экономики. В боксе 16.3 представлен случай Дании, а связанный с этим пример Франции в 20-е гг. — в боксе 16.6.

[5] Этот принцип был впервые предложен в 1976 г. Робертом Лукасом младшим, лидером чикагской школы. Он радикально изменил подход макроэкономистов к политике и воздействию ее на экономику.

[6] По этой причине правительство Великобритании ввело в середине 1980-х гг. концепцию среднесрочной финансовой стратегии (ССФС): каждый год правительство объявляет свои намерения на следующие три года. Конечно, оно может нарушить свои обязательства, но ценой этого будет потеря лица или необходимость публичного объяснения отклонений от провозглашенного плана.

[7] Роль принципа тождества Рикардо подчеркнута в гл. 3.

[8] Графически это выглядит, как сдвиг кривых *IS* и *AD* влево, а не вправо.

Бокс 16.3. Дания в середине 80-х гг. [9]

В период с 1979—1982 гг. соотношение долг—ВВП в Дании возрастало со скоростью 10% в год. В конце 1982 г. правительство предприняло ряд жестких мер, направленных на стабилизацию, снизив государственные расходы и повысив налоги. Табл. 16.2 показывает, как ухудшение государственных финансов было остановлено и началось улучшение. Неожиданно частное потребление возросло в то время, когда располагаемый доход сократился от увеличения налогов. Частично это можно объяснить тем, что ожидаемые в будущем налоговые обязательства сократились (хотя текущие налоги и возросли) из-за того, что снижение государственных расходов было воспринято как серьезное изменение политики режима. Снижение государственных расходов, если оно кажется постоянным, подразумевает рост личного богатства, что может перевесить текущее увеличение налогов.

Другое объяснение, не исключающее первое, заключается в том, что правительство одновременно изменило и режим своей кредитно-денежной политики: от политики умеренной инфляции с соответствующей ей девальвацией валютного курса в пределах ЕВС, Центральный банк перешел к "привязке" датской кроны к немецкой марке. Это означало, что кредитно-денежная политика должна стать эндогенной и определяться положением Германии. В результате процентные ставки упали. Богатство, дисконтированное с учетом действующей процентной ставки, вызвало изменение настоящей ценности фиксированных потоков дохода, что подтверждает бум на фондовом рынке. В результате потребление быстро возросло.

Таблица 16.2. Налогово-бюджетная стабилизация в Дании, 1979—1986

	1979—1982	1983—1986
Правительство		
Средний темп роста государственного потребления, %	4,0	0,9
Средние изменения циклически скорректированных, % от ВВП:		
чистых налогов	—0,3	1,3
бюджетного дефицита	1,8	—1,8
Частныйсектор		
Средний темп роста, %:		
располагаемого дохода	2,6	—0,3
потребления	—0,8	3,7
инвестиций	—2,9	12,7
экспорта	6,0	3,2
ВВП	1,3	3,6
материального богатства	—4,2	7,7

Источник: Giavazzi and Pagano (1990).

16.3.1.2. Гиперинфляция

Гиперинфляция, когда *среднемесячные* темпы роста инфляции превышают 50%, интересна тем, что вскрывает некоторые механизмы, которые не так просто обнаружить в обычных условиях. Ключевой аспект гиперинфляции заключается в том, что базовая инфляция состоит из одного только перспективного компонента с постоянно сужающимся временным "горизонтом". Когда цены растут со скоростью 50% и более в месяц, владеющим деньгами людям приходится думать об уровне цен завтрашнего дня, если уже не сегодняшнего.

Гиперинфляция наблюдалась в ряде стран, о некоторых из них говорится в боксе 16.4. В недавнее время она имела место в Польше, Сербии, России и Украине после падения централизованно планируемой экономики. Одним из самых известных примеров гиперинфляции является Германия 1922—1923 гг. В табл. 16.3 приведены индекс цен и темпы инфляции, а также объем денежной массы в Германии в этот период. В Германии за октябрь 1923 г. индекс цен вырос на 29 720%. Это означает *ежедневный средний прирост около 19%*, но фактически в некоторые дни он мог быть и в два, и в три раза выше. Невозможность привести в соответствие цены и зарплату хотя бы на один день была совершенно неприемлемой. При таких условиях жесткость номинальных величин, возникающая в связи с тем, что менять цены слишком часто дорого, полностью исчезла. Табл. 16.3 показывает, что деньги, цены и валютный курс колебались в тесной связи друг с другом, указывая на нейтральность денег в пределах одного месяца.

Чтобы победить гиперинфляцию, требуется снижение роста денежной массы. Другого выхода нет. Проблема заключается в том, что, если правительство пошло по пути гиперинфляции, у него, вероятно, были для этого серьезные основания. Прежде всего, остановка гиперинфляции требует ликвидации бюджетного дефицита[10]. Несколько примеров, подтверждающих это заключение, представлены в боксе 16.4. Ликвидация бюджетного дефицита и снижение темпов роста денежной массы представляют собой весьма острую комбинацию ограничительной политики. Однако в конечном счете результат ее предопределен, коль скоро она проводится неуклонно.

Действительно сложной задачей является ограничение издержек дефляции в коротком периоде. Также необходимо сделать ее политически приемлемой и защищенной. Ключ к успеху заключается во влиянии на ожидания частного

[9] Этот материал основано на исследованиях Giavazzi and Pagano (1990).

[10] В гл. 15 показано, каким образом связь между бюджетным дефицитом, государственным долгом и ростом денежной массы становится основой любой гиперинфляции.

Таблица 16.3. Гиперинфляция в Германии: деньги, цены, Январь 1922– Октябрь 1923

	Денежная масса (Янв.1922 = 1)	Цены (Янв. 1922 = 1)	Инфляция (% в месяц)
Январь 1922	1	1	1
Февраль 1923	16	75	189
Март 1923	45	132	—12
Май 1923	70	221	157
Июль 1923	354	2 021	386
Август 1923	5 394	25 515	1 262
Сентябрь 1923	227 777	645 946	2 532
Октябрь 1923	20 201 256	191 891 890	29 720

Источник По данным Holtberich (1980).

сектора. Если изменения политики достаточно убедительны, чтобы воздействовать на перспективный компонент базовой инфляции, то издержки можно ограничить. Необходимое для этого условие заключается в том, чтобы обязать финансовые власти ясно и недвусмысленно следовать новому режиму политики неденежного финансирования бюджетного дефицита. Просто-напросто выпустить новую валюту, как это было сделано в Аргентине и Бразилии в 80-х гг., без какого-либо изменения в режиме политики недостаточно. Хорошим примером может быть конец Веймарской республики. В январе 1924 г. в Германии был учрежден новый Центральный банк, совершенно не зависимый. Ему было запрещено предоставлять займы казначейству. Эти же правила сохранились и в нынешней Германии. Инфляция остановилась в ноябре 1923 г., когда об учреждении банка было только объявлено и он не начал еще действовать. Довольно часто власти пытаются дополнить минимум мер набором "якорей", призванных сигнализировать об их решимости повлиять на базовую инфляцию. В боксе 16.5 описана эта так называемая неортодоксальная политика.

Бокс 16.4. Выход из гиперинфляции

Характерные черты политики, которая ведет к выходу из гиперинфляции, сводятся к следующему.

Германия (1921—1923). Денежная реформа (введены рентенмарки: 1 новая рентенмарка равнялась 10^{12} старых бумажных марок); учрежден новый Центральный банк (Рентенбанк) с обязательными ограничениями по объему выпуска банкнот и займам правительству; государственный бюджет сбалансирован; на 25% сокращена численность государственного аппарата; уволено 10% гражданских служащих. В 1924 г. наблюдался рост безработицы, но незначительный в сравнении с предыдущими годами.

Австрия (1921—1923). Образование независимого Центрального банка, обязанного не финансировать бюджетный дефицит выпуском банкнот; выпуск в обращение банкнот, обеспечиваемых (в определенных пропорциях) золотом, иностранными активами и коммерческими векселями; валютная реформа, жесткий бюджет и новые налоги. Существенное увеличение безработицы с сентября 1922 по март 1923 г.

Венгрия (1922—1924). Образование нового Центрального банка, которому запрещено предоставлять займы правительству, за исключением обеспеченных золотом или иностранными переводными векселями; создан золотой запас; бюджет сбалансирован к концу 1924 г.; по сравнению с предшествовавшими периодами безработица возросла незначительно.

Польша (1922—1924). Новый Центральный банк, 30% резервов которого требовалось обеспечить золотом и иностранными активами, остальное — серебром и торговыми векселями; быстрое достижение правительством баланса бюджета; реформа валюты и введение ее золотого содержания. Безработица возросла на 50%, но затем стабилизировалась; утрата банком дисциплины с последующим ухудшением валютного курса и уровня цен.

Боливия (1985—1986). Валютный курс установлен правительством с использованием резервного займа, взятого у МВФ; заработная плата заморожена; бюджет сбалансирован; введены новые антиинфляционные налоги; резкий рост безработицы; падение производства на 30%; реальные процентные ставки остаются на уровне двузначных чисел на протяжении нескольких последующих лет.

Израиль (1985). Резкое сокращение бюджетного дефицита — с 17 до 8% от ВВП; валютный курс по отношению к доллару США стабилизирован; рост безработицы; принят новый статус независимости для Центрального банка; существенное падение темпов экономического роста.

Польша (1990). Государственные субсидии урезаны с 1 января 1990 г.; валюта девальвирована и "привязана" к доллару США; займы правительства у центрального банка резко ограничены. Объем производства упал на 10%; безработица возросла с 0 до 10%; реальная зарплата резко снизилась.

Источники: Sargent (1982); Dornbusch and Fisher (1986); Berg and Sachs (1992).

Бокс 16.5. Неортодоксальная дефляционная политика

Поскольку в длительном периоде рост денежной массы означает инфляцию, "ортодоксальная" дефляционная политика просто предписывает снижать темп денежного роста. Риск заключается в продолжительном спаде, если изменение политики распознается медленно. Предсказуемость, таким образом, имеет существенное значение для ограничения издержек дефляции. Это привело к "неортодоксальной" стратегии оповещения о номинальных "якорях". Номинальные "якоря", поначалу экспериментально примененные в Боливии и Израиле (1985), использовались затем в разных странах, например, в Польше в 1990 г.

Идея заключается в том, чтобы одновременно оповестить о принятии новых ориентиров денежного роста и зафиксировать ряд ключевых номинальных переменных, таких, как валютный курс и зарплата. Те, чье благополучие зависит от этих переменных, естественно, понесут убытки. Чтобы успокоить их, неортодоксальную политику иногда начинают с увеличения этих величин, чтобы обеспечить "опережающую компенсацию", а затем замораживают или

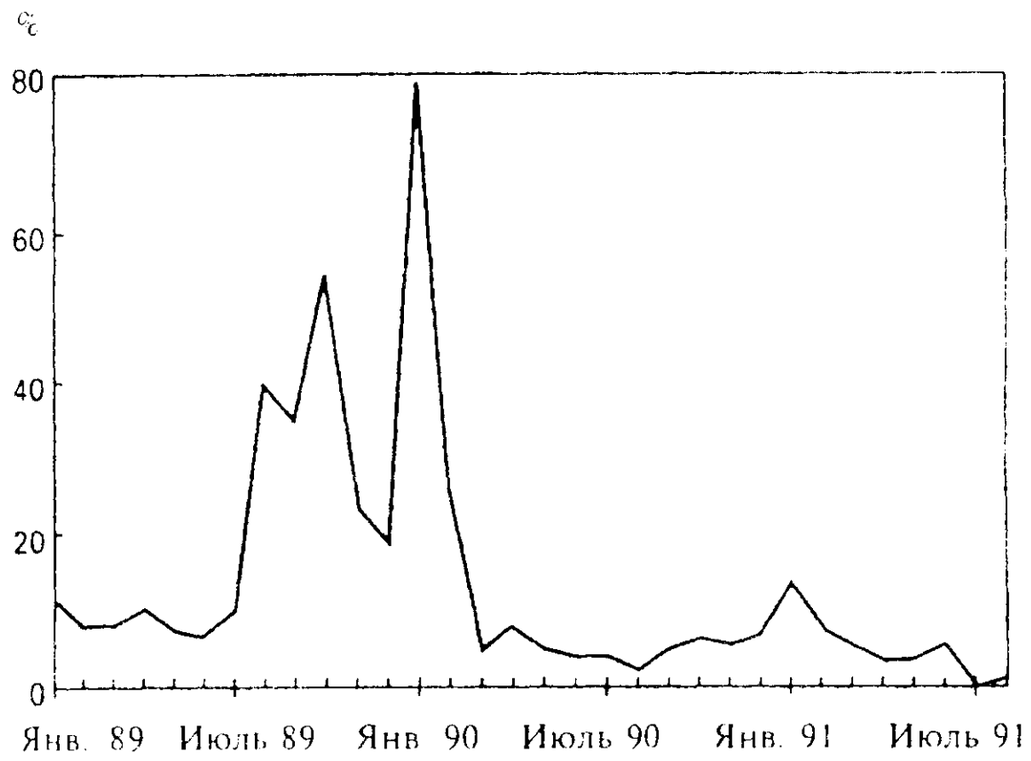


Рис. 16.6. Инфляция в Польше в 1989–1991 гг.: ежемесячные темпы роста индекса потребительских цен

Инфляция началась в конце правления коммунистического режима, достигла пика в январе 1990 г., когда цены были освобождены и прекратились субсидии, но затем резко снизилась.
Источник: Berg and Sachs. 1992.

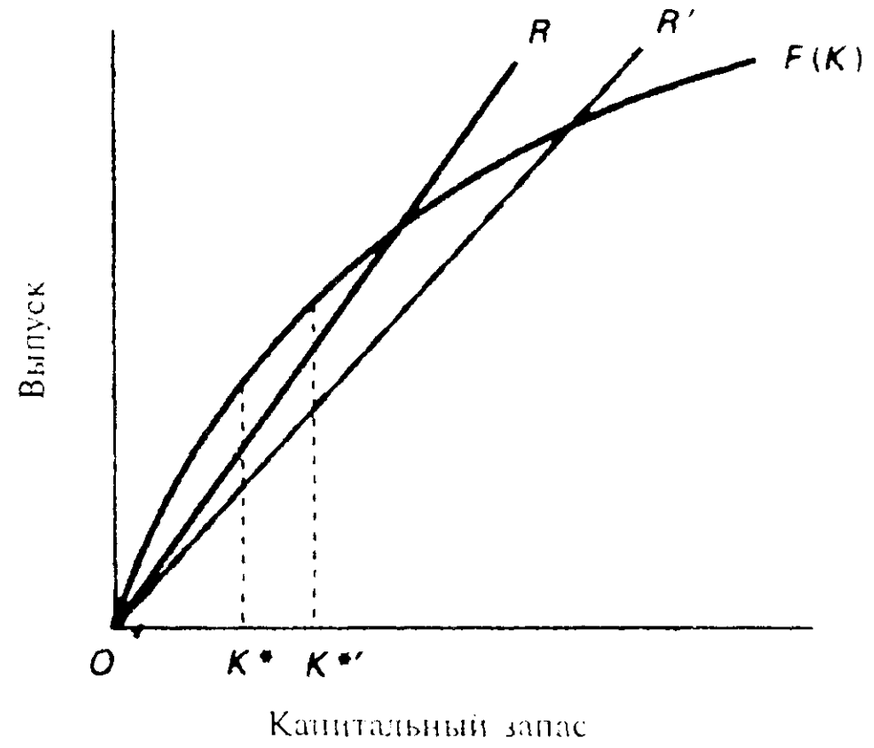


Рис. 16.7. Эффект снижения корпоративных налогов

Снижение налогообложения прибыли корпораций уменьшает также требуемый уровень прибыли до вычетов налогов. Так как луч *OR* сдвигается в положение *OR'*, оптимальный запас капитала возрастает с K^* до $K^{*\prime}$ с соответствующим увеличением выпуска.

замедляют их рост административными мерами. В Польше зарплата была увеличена на 30% перед осуществлением программы. Уровню зарплаты затем давали расти только пропорционально темпу инфляции (30% в январе 1990 г., 20% с февраля по апрель и 60% до конца года, за исключением июля — 100%). Управляющим механизмом служили налоги 200—500%, которыми облагались фирмы за превышение "потолка" роста зарплаты. Валютный курс был девальвирован на 31,6% 1 января 1990 г. и держался неизменным до мая 1991 г. Траектория инфляции показана на рис. 16.6. Реальная зарплата после первоначального роста стала снижаться в среднем на 31%. Валютный курс, первоначально очень заниженный для стимулирования экспорта, затем, с ростом инфляции, стал быстро переоцениваться. Номинальные "якоря" были продуманы так, чтобы поддержать доверие к плану: путем административного управления этими "якорями" правительство делает затягивание инфляции болезненным и несовместимым с его собственными целями. Постановка на "якоря" сигнализирует о решимости правительства.

16.3.2. Репутация и степень доверия

16.3.2.1. Искушение правительства обманом

Если ожидания будущих политических действий влияют на поведение частного сектора, то у правительства может возникнуть соблазн "манипулировать" этими ожиданиями. Это явление можно наблюдать на примере кривой Филлипса: обещание меньшей инфляции в будущем, если ему верят, снижает нынешние темпы базовой и фактической инфляции. Но правительство может поддаться искушению преподнести инфляционный "сюрприз" только для того, чтобы снизить реальную ценность своего долга. Такие манипуляции могут показаться малозначительными, поскольку, когда частный сектор обнаружит, что обещания не выполняются, он только лишь изменит свои ожидания.

В действительности проблема куда серьезнее. Как может правительство, реально стремящееся к удержанию низких темпов инфляции, убедить общество в чистоте своих намерений? Если оно способно изменить своим обещаниям, общество и дальше будет готово к нарушению обещаний, а следовательно, ожидать более высоких темпов инфляции, чем те, которых готово придерживаться правительство. Базовая и, следовательно, фактическая инфляция не будет снижаться. Для снижения базовой инфляции потребуется период спада (как в точке *A* на рис. 16.2).

Другой пример — снижение налогов на прибыль корпораций. Рис. 16.7 воспроизводит принятие фирмой инвестиционного решения[11]. Снижение налога смещает луч, описывающий стоимость капитала, из положения *OR* в *OR'*. Это стимулирует фирмы к накоплению большего объема капитала (переход из K^* в $K^{*\prime}$). Однако фирмы должны задаться вопросом: как правительство собирается удовлетворить своему временному бюджетному ограничению, если оно снизило налоги на прибыль корпораций? А что если позже, когда оно будет вынуждено ликвидировать бюджетный дефицит, правительство передумает и обложит налогом уже установленный капитал? Если фирмы предвидят такую политику, они просто игнорируют предостав-

[11] Принцип оптимального основного капитала развит в гл. 4.

ленный им поначалу стимул. Поэтому для правительства важно обещать, что будущие налоги не коснутся установленного капитала. Конечно, такое обещание не внушает доверия, однако если капитал уже вложен, то для правительства наилучший способ действия — нарушить данные обещания.

Таковы лишь два примера обширного аспекта государственной политики. Многие политические меры **не согласованы по времени**: меры, оптимальные для сегодняшнего дня (обещание низкой инфляции, снижения налогов на прибыли корпораций, обещание не облагать налогом вложенный капитал), могут стать неоптимальными позднее, особенно после того, как субъекты хозяйственной деятельности соответственно скорректируют свое поведение[12]. Если предполагаемая политика состоит из несоответствующих по времени мер, то она не заслуживает доверия, так как частный сектор, вероятно, не сочтет такую политику осуществимой. То, что остается, всегда менее желательно: более высокие темпы инфляции, чем хотелось бы правительству, меньшее накопление капитала.

16.3.3. Правила против свободы действий

Явление несогласованности по времени настолько распространено, что общество изобрело десятки способов его преодоления. Наиболее очевидный — введение определенных законных мер. Например, Бундесбанку запрещено конституцией предоставлять займы правительству: такое действие рассматривалось бы как антиконституционный акт. Вторая стратегия правительства заключается в том, чтобы укрепить свою **репутацию**: создать правила, которые помогут убедить общество в том, что правительство будет воздерживаться от определенных действий (например, печатание денег) даже в ситуации, когда такие действия крайне желательны.

Правила имеют то преимущество, что не позволяют правительствам предпринимать несогласованные по времени действия. Часто кажется, что такие правила связывают политиков "по рукам и ногам". Ведь они могут удержать правительство и от принятия крайне желательных решений. Например, обычно считается, что правительствам нельзя долгое время сохранять бюджетный дефицит, чтобы избежать "взрывного" роста задолженности. Однако правило "бездефицитного" бюджета блокирует механизм автоматических стабилизаторов. В середине спада, когда чистые налоги снижаются, это правило вынуждает правительство снижать расходы или поднимать ставки некоторых налогов, фактически углубляя этим кризис.

В США бюджетные правила существуют в 49 штатах из 50 (исключение — Вермонт). Они сведены в табл. 16.4 (аналогичные, хотя и менее жесткие ограничения существуют в землях Германии). Правила против дефицита действуют в 36 штатах (колонка 4). Решение, которое позволяет функционировать автоматическим стабилизаторам, состоит в том, чтобы требовать сбалансированного в среднем бюджета так, чтобы дефицит, возникающий в неблагоприятные годы, мог быть ликвидирован в лучшие времена. Эта процедура существует в 9 штатах (колонка 3). И, наконец, еще больше прав предоставлено правительствам в остальных 20 штатах, где правительство и законодательная власть принимают бюджет, сбалансированный *ex-ante* ("до"), а не *ex-post* ("после"). В США нет ограничивающих бюджетных правил на федеральном уровне, да и ни один из штатов не испытывает потребности в них. Свобода действий в рамках налогово-бюджетной политики рассматривается как чрезвычайно важная, чтобы ею пренебрегать. К тому же считается, что несогласован-

[12] Несогласованность по времени — распространенное явление даже далеко за пределами экономики. Сын обещает родителям, у которых берет на время машину, водить ее очень осторожно; заключенный в тюрьме обещает не заниматься больше никогда преступной деятельностью, если его освободят досрочно. Не будем касаться предвыборных обещаний политиков осуществить то-то и то-то в случае их избрания. Все эти обещания не согласованы по времени. Риск в том, что на деле принимаются только согласованные по времени решения, менее желательные для заинтересованных лиц: сын не получит машины, заключенный не выйдет раньше на свободу, да и политикам никогда не доверяют.

Таблица 16.4. Правила бюджетного дефицита в США
(число штатов, где приняты следующие правила)

Губернатор должен представить сбалансированный бюджет	Законодатели должны принять сбалансированный бюджет	Дефицит может быть переходящим, но должен корректироваться	Дефицит не должен быть переходящим
(1)	(2)	(3)	(4)
12	8	9	36

Источник: Eichengreen (1990).

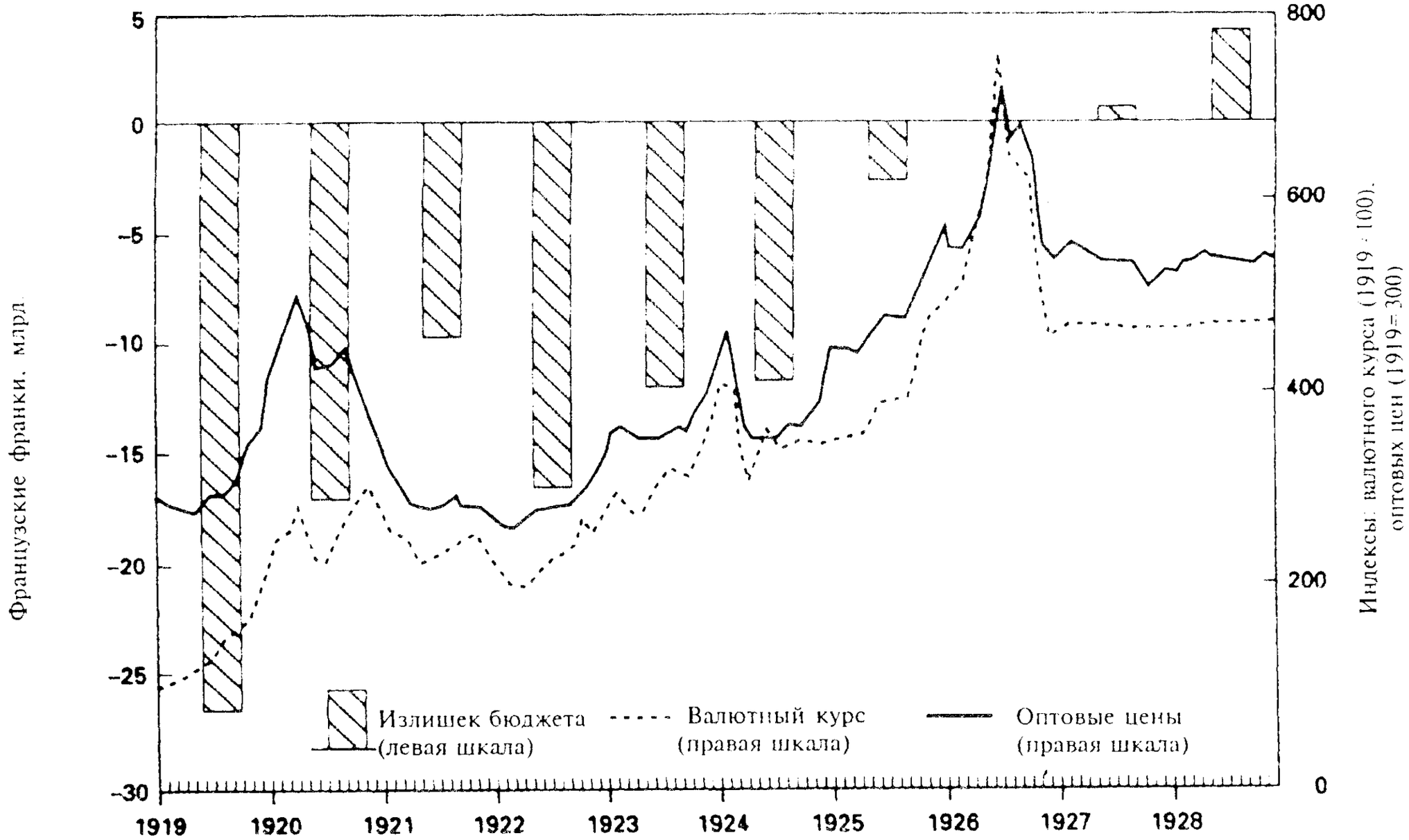


Рис. 16.8. Франция в 20–х гг.

Несколько разрозненных попыток компенсировать послевоенный долг и сократить дефицит поначалу немного стабилизировали цены и валютный курс. Одно лишь назначение премьер-министром человека, которому доверяют, и такого же управляющего Банком Франции окончательно стабилизировало цены и валютный курс.
Источник: Alesina (1988*a*).

ность по времени может быть преодолена скорее с помощью репутации, нежели правил. Роль степени правдоподобия при данных обстоятельствах проиллюстрирована на примере Франции 20-х гг. в боксе 16.6.

Бокс 16.6. Большой государственный долг во Франции[13]

Франция вышла из первой мировой войны с государственным долгом около 150% от ВВП. На рис. 16.8 представлены бюджетный дефицит, индекс оптовых цен и индекс валютного курса (возрастающий по мере обесценения французского франка). Некоторое время ожидалось, что репарации, наложенные на Германию, должны "оплатить войну", поэтому первоначально не предпринималось попыток свести на нет бюджетный дефицит; фактически правительство даже делало займы под ожидаемые поступления средств от Германии. Когда стало ясно, что Германия не будет платить, необходимо было принять иные решения. Острые политические разногласия не позволили ликвидировать бюджетный дефицит[14]. В качестве альтернативы рассматривались налог на богатство (излюбленный лозунг того времени: "Богатые заплатят"), инфляция или отказ от долгов. Тактика инфляции близка к усилиям по стабилизации долга. Первая волна инфляции (1919—1920) соответствует ранним попыткам осуществить сеньораж. Вторая волна (1923—1924) последовала за оккупацией французскими войсками побережья Рура в качестве последней попытки получить репарации. Инфляция остановилась в марте 1924 г., когда парламент принял 20%-ное всеобщее увеличение налогов. Вскоре после этого к власти пришла коалиция левых сил. Чтобы укрепить доверие к себе, она ввела правила, устанавливающие потолок предоставления авансов центральным банком казначейству, но затем тайно нарушила их. Когда правда всплыла на поверхность (апрель 1925 г.), инфляция вновь подскочила. Каждый приступ волнений сопровождался массовым бегством капитала и давлением на валютный курс.

Затем, в июле 1926 г., Раймон Пуанкаре — консервативный и уважаемый политик — стал премьер-министром. Он сразу поднял косвенные и подоходный налоги (но не на богатство) и назначил на должность управляющего Банком Франции абсолютно независимую личность Эмиля Моро. Рост цен был немедленно остановлен, и произошло удорожание франка как раз в то время, когда страна стояла на пороге гиперинфляции. Это произошло потому, что команда Пуанкаре—Моро имела репутацию, необходимую, чтобы снизить инфляцию и исключить невыполнение финансовых обязательств.

[13] Эти мероприятия основаны на исследованиях Alesina (1988*a*).
[14] Вновь образованная Коммунистическая партия набирала силу, как и правые движения.

16.3.4. Независимость центрального банка

С самыми серьезными проблемами временного несоответствия сталкиваются центральные банки. Ценность денег основана на предположении, согласно которому центральные банки не будут создавать их избыток, несмотря на суще-

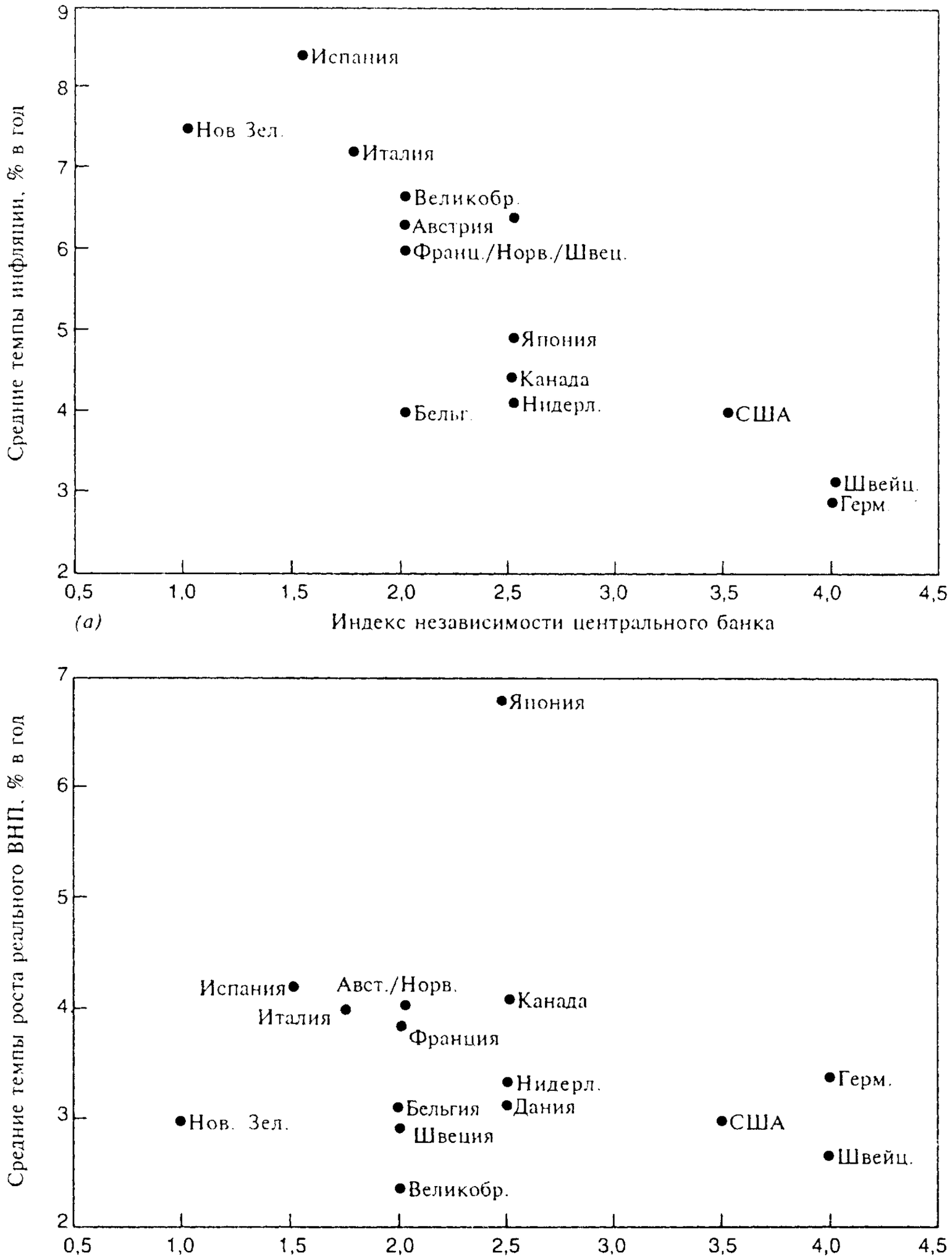


Рис. 16.9. Инфляция, экономический рост и независимость центрального банка

На обоих графиках отображена взаимосвязь между независимостью центрального банка, с одной стороны, и инфляцией и темпами роста ВВП в странах ОЭСР в 1955—1988 гг., — с другой. График (*а*) показывает явную зависимость: инфляция тем ниже, чем более независим центральный банк. На графике (*б*) нельзя уловить сколь-нибудь значительную зависимость между независимостью банков и темпами роста ВВП: независимость обеспечивает низкую инфляцию с нулевыми издержками. Источник: Alesina and Summers (1993).

ствующие стимулы. Один из таких стимулов — доход от сеньоража. История показывает, что это искушение часто трудно преодолеть. Более того, неожиданная инфляция снижает ценность государственного долга, и сильно задолжавшие казначейства часто обращаются к центральным банкам с просьбой о помощи.

Решения этой проблемы обычно основаны на правилах или репутации, а чаще и на том и на другом. Что касается *правил*, центральный банк может утратить свое право выдвигать резервные требования (Великобритания и Швейцария). Это уменьшает спрос на денежную базу, который является источником сеньоража, либо ему может быть запрещено предоставлять займы непосредственно казначейству и предписано

ограничить владение долговыми обязательствами государства (Германия). Вообще говоря, центральный банк очень бережно относится к своей репутации. Одним из примеров политики, направленной на укрепление репутации, является публичное принятие на себя каких-либо явно выраженных темпов роста денежной массы, темпов инфляции, фиксированного валютного курса. В условиях высокой инфляции правительство иногда заранее оповещает о предстоящих девальвациях[15].

Наилучший способ укрепить репутацию для центрального банка — получить независимость от влияния и вмешательства правительства. Рис. 16.9 соотносит инфляционные характеристики стран ОЭСР со степенью экономической независимости центральных банков[16]. Из графика (*а*) видно, что чем более независим центральный банк, тем ниже в стране инфляция. Как насчет компромисса между выпуском и инфляцией? Из графика (*б*) можно видеть, что между экономическим ростом и независимостью центрального банка нет никакой связи. Из картины, изображенной на этих двух графиках, вытекает очевидный вывод: предоставляя центральному банку независимость, страна получает низкую инфляцию при нулевых издержках в терминах долгосрочного экономического роста. Этот результат согласуется с вертикальной долгосрочной кривой *AS*. В конце концов, главным активом центрального банка является его предсказуемость. Это побуждает его стремиться к низким темпам инфляции, и как следствие в длительном периоде экономика окажется в нижней части кривой *LAS*. Некоторые способы предоставления независимости центральному банку описаны в боксе 16.7.

Бокс 16.7. Основы независимости центральных банков[17]

Автономия центральных банков зависит от их политической независимости и экономической свободы маневра. Поскольку центральный банк наделен значительными полномочиями и служит общественным интересам, он должен в определенной мере подвергаться контролю со стороны демократических институтов. Однако достаточно сложно провести границу между контролем и политическим вмешательством. **Политическая независимость** определяется такими аспектами, как способ назначения управляющего и членов правления центрального банка. Нет нужды говорить, что долгий срок полномочий и невозможность освободить от занимаемого поста досрочно предполагает большую независимость, чем неограниченный срок полномочий с возможностью освободить с поста в любой момент. Невозобновляемость срока полномочий снимает стимул потакать политикам. Текущее положение охарактеризовано в табл. 16.5. Например, управляющий Бундесбанком назначается на восемь лет без права на повторный срок, тогда как управляющие банками Дании, Франции и Италии назначаются на неограниченный срок и могут быть уволены когда угодно. Хотя правительство часто настаивает на том, чтобы его представитель был введен в состав правления, формального согласия такого представителя на осуществление какой-либо акции обычно не требуется. Если возникают разногласия, точная процедура их разрешения предполагает большую автономию. В Дании, Франции и Великобритании нет законных путей для разрешения споров между центральным банком и правительством, что означает невозможность для правительства навязать Центральному банку свою волю.

Экономическая независимость определяется практическими аспектами ведения повседневных операций. Например, центральный банк имеет право ограничить займы казначейству. И все же, поскольку операции на открытом рынке могут служить "черным ходом" для финансирования бюджетного дефицита, в некоторых странах, например Австрии, Франции, Германии, Нидерландах, центральному банку запрещено участвовать в аукционах с казначейскими векселями. Конечно, играет роль и то, кто именно определяет процентные ставки займов казначейства у центрального банка. Еще один важный аспект — кто формирует

Таблица 16.5. Сроки исполнения обязанностей председателей и советов директоров центральных банков

Канада
- Председатель назначается премьер-министром на 3 года; возможно повторное назначение.
- Совет директоров назначается правительством на 3 года; возможно повторное назначение.

Германия
- Председатель назначается федеральным президентом на 8 лет; повторное назначение невозможно.
- Совет членов назначается федеральным президентом на 8 лет; повторное назначение невозможно.

Нидерланды
- Председатель назначается правительством на 7 лет; возможно повторное назначение.
- Совет управляющих назначается правительством на 7 лет; возможно повторное назначение.

Великобритания
- Председатель назначается правительством на 5 лет; возможно повторное назначение.

Швейцария
- Директорат в составе 3 человек назначается советом на 8 лет; возможно повторное назначение.

США
- Председатель назначается сенатом на 4 года; возможно повторное назначение.
- Все члены совета (включая председателя) назначаются на 14-летний срок.

Европейская система центральных банков (Маастрихтский договор)
- Председатель назначается Советом ЕС на 8 лет; повторное назначение невозможно.
- Исполнительный совет (до пяти человек плюс председатель) назначается Советом ЕС на 8 лет; повторное назначение невозможно.
- Совет включает членов исполнительного совета и руководителей национальных центральных банков (каждый из которых назначается, по крайней мере, на 5 лет); возможно повторное назначение.

Источник: Roll et al. (1993).

[15] Этой стратегии следовали во многих латиноамериканских странах. Широко публикуемые графики назывались *"таблицами"*.

[16] В гл. 9 представлена альтернативная мера независимости центрального банка.

[17] Данное приложение многим обязано работе Grilli et al. (1991).

Таблица 16.6. Бюджетные и экономические условия стран ОЭСР в годы выборов в 1972–1984 гг.

	Ухудшается ли бюджет в годы выборов?		Повышается ли выпуск в годы выборов?		Снижается ли безработица в годы выборов?	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Австрия	1	2	1	2	0	3
Бельгия	4	0	3	1	0	3
Дания	3	1	2	2	1	3
Финляндия	3	0	2	1	0	3
Франция	2	1	0	3	0	3
Германия	0	4	2	2	2	1
Нидерланды	2	1	2	1	0	3
Норвегия	1	2	0	3	2	1
Швеция	2	2	3	1	3	1
Великобритания	2	1	3	0	2	1
США	2	2	3	1	3	1
Всего	**22**	**16**	**21**	**17**	**13**	**23**

Примечание: Изменения измерялись как разность характеристик в год выборов и предшествующий (сдвинутый вперед на год, если выборы выпадают на январь—июнь). Для безработицы два случая не были классифицированы, поскольку ее уровень менялся незначительно.
Источники: Alesina (1989) и собственные расчеты по Национальным счетам стран ОЭСР.

политику валютных курсов, поскольку предложение денег, процентные ставки и валютные курсы нельзя рассматривать независимо друг от друга. В Германии валютный курс определяется министром финансов. Это одно из немногих ограничений независимости Бундесбанка, объясняющее его традиционную холодность в отношении формального увязывания вопросов валютного курса[18]. Сведя воедино эти различные характеристики, можно определить некий синтетический индекс экономической и политической независимости.

16.4. Политика и экономика

Репутация имеет значение только в условиях долгосрочных взаимоотношений. Если это касается правительства, то здесь естественным образом затрагивается политическая система. До сих пор правительство рассматривалось как полноправное юридическое лицо, которое заботится о благосостоянии страны. Совершенно другой подход заключается в том, чтобы представить правительство состоящим из политиков, стремящихся быть избранными и сохранить власть. Политика становится эндогенной по отношению как к политическим, так и к экономическим обстоятельствам, а экономические обстоятельства отчасти формируются политическими действиями. Круг замкнулся, и это дает интересное, хотя и не всегда обнадеживающее понимание роли и функций политики управления спросом.

16.4.1. Выборные деловые циклы

Довольно рискованно для правительства подходить к выборам, когда экономические условия в стране оставляют желать лучшего. Установленные сроки проведения выборов часто порождают политические деловые циклы. Табл. 16.6 показывает, что в те годы, когда проводятся выборы, состояние бюджета неизбежно ухудшается по сравнению с предыдущим годом и что темпы роста часто выше, хотя это и не особенно очевидно[19].

16.4.2. Партийные деловые циклы

Согласно теории партийных деловых циклов, изменение состава правительства приводит к принятию новой политики, порождающей деловые циклы. В этом разделе рассматриваются макроэкономические выводы из того (циниче-

[18] Бундесбанк известен своим противодействием созданию Европейской валютной системы. В начале 1990 г. он выступил против скорого объединения денежных систем с Восточной Германией, затем против обменного коэффициента 1 : 1 немецкой марки к марке Восточной Германии. В конце концов, он уступил натиску правительства. Таким образом, даже значительная свобода учреждений подобного рода может быть подчинена сильной общественной воле к определенным переменам.

[19] Озадачивает тот факт, что безработица обостряется в годы проведения выборов. Возможно, что экзогенно плохие экономические результаты ведут к отставке правительства и к досрочным выборам. Еще одна возможность заключается в том, что в Европе политические экспансии оказались недостаточными, чтобы остановить драматический рост равновесного уровня безработицы в течение большей части рассматриваемого периода. См. гл. 6.

Таблица 16.7. Результат воздействия на реальный ВНП и безработицу сдвига потитического курса влево в странах ОЭСР, 1966—1986

	Рост ВНП	Безработица	Страна	Рост ВНП	Безработица
Австралия	0,87	—0,29	Германия	0,39	—0,50
Австрия	1,04	—0,24	Нидерланды	0,67	0,36
Бельгия	0,21	—0,53	Норвегия	1,04	0,01
Дания	0,67	—0,42	Швеция	1,44	—0,16
Финляндия	2,32	—1,00	Великобритания	1,51	—0,42
Франция	0,31	—0,67	США	2,51	—0,66

Примечание: Экономический рост в каждой стране и безработица измерялись по отношению к средней величине по остальным странам, перечисленным в данной таблице.
Источник: Alesina (1989).

ского) взгляда, что, находясь у власти, политическая партия заинтересована в проведении только такой политики, которая увеличит ее шансы быть переизбранной. Первый вопрос касается результатов выборов. **Теорема среднего избирателя** гласит, что мнения населения равномерно распределены по политическому спектру, скажем, справа налево. В этом случае 50% населения будут голосовать за левых, 50% — за правых, а от голоса избирателя, придерживающегося середины спектра (среднего избирателя), зависит перевес в выборах. Если все обстоит именно таким образом, партия может максимизировать шансы своего избрания, отстаивая такую политическую программу, которая в наибольшей степени импонирует среднему избирателю. Здесь возможны две стратегии. Одна — для всех политических партий, делающих ставку на удачливого среднего избирателя, и в этом случае различия между политическими партиями размываются, хотя это утверждение не очень согласуется с действительностью, оно тем не менее объясняет два важнейших вопроса. Во-первых, во многих странах политическая ситуация характеризуется двухпартийной системой, причем обе партии имеют весьма сходные программы. Во-вторых, выборы часто выигрываются с очень небольшим перевесом. В такой ситуации межпартийная борьба обычно не порождает деловых циклов, поскольку победитель не слишком отличается от проигравшего и общество заранее знает, что у каждого из них есть 50 шансов из 100 прийти к власти и сформировать правительство.

Другая стратегия — для партии, которая действует на одном конце политического спектра, но также старается распространить свое влияние на среднего избирателя, завоевывая таким образом ровно 50% электората плюс один голос. Данная ситуация характерна для сильно поляризованной политической системы и также объясняет небольшой перевес в итогах выборов. Такие выборы обычно порождают **партийные деловые циклы**, поскольку политика существенно меняется с приходом к власти новой партии.

Обычно правительства с левым уклоном считают кейнсианскими, а с правым — монетаристскими. Если на смену правительству с правым уклоном придет правительство с левым уклоном, то следует ожидать увеличения темпов роста ВВП и снижения безработицы. Табл. 16.7 подтверждает это заключение. Простой переменой знаков данные этой таблицы можно интерпретировать и для противоположного случая — сдвига в политике вправо. Во всех странах рост ВВП усиливался и, за исключением Нидерландов и Норвегии[20], безработица снижалась.

16.5. Резюме

1. Несмотря на то, что политика управления спросом может сглаживать колебания, опыт и принципы последних лет свидетельствует о том, что применять ее необходимо с осторожностью.

2. Монетаристы и кейнсианцы расходятся главным образом в вопросе о *степени*, в какой действительные цены и рынки достигают эффективного размещения ресурсов и оптимального удовлетворения личных потребностей. Монетаристы утверждают, что очищение рынка является достаточно точным в первом приближении и что рынок ближе к совершенству, чем государство. Кейнсианцы считают, что рынки страдают от множества недостатков, и это время от времени приводит к недоиспользованию ресурсов.

[20] Приблизительные эффекты в этих двух случаях статистически малозначимы: оба близки к нулю.

3. Неопределенность играет важную роль в этих дебатах. Для кейнсианцев это означает, что решения частного сектора принимаются в условиях неполного знания будущих условий. Это приводит к неверным ценообразованию и решениям о размещении ресурсов. Для монетаристов неопределенность означает, что политические ошибки с той же вероятностью могут ухудшить дело, с какой и улучшить. Кейнсианцы стремятся к свободе принятия политических решений, монетаристы отдают предпочтение жестким правилам.

4. Поскольку ожидания будущего формируют поведение частного сектора, то незначительные политические изменения на нем сказываются незначительно, но изменения режима политики могут внести изменения в установившийся порядок вещей. Возражение Лукаса подразумевает, что политика, которая обещает много больше, чем предыдущая, может привести к результату, совершенно отличному от желаемого.

5. Временное несоответствие имеет место, когда политические планы, кажущиеся наилучшими на сегодняшний день, становятся менее желательными на более поздней стадии, возможно после того, как отреагирует частный сектор. Это дает мощный стимул правительству нарушить свои обещания, поскольку частный сектор действовал в уверенности, что обещание будет выполнено. Несогласованная по времени политика подрывает доверие к правительству.

6. Существуют два способа, как сделать несогласованную по времени политику заслуживающей доверия: укрепление репутации и установленные законом правила. Правила существенно ограничивают свободу принятия политических решений и активность. Репутация требует от правительства отказа от определенных действий, даже если они на данный момент весьма желательны.

7. Кредитно-денежная политика — хрупкий инструмент, поскольку проблема временного несоответствия стоит очень остро. Это приводит к тому, что центральные банки стремятся как к введению правил (обретению независимости), так и к повышению репутации. Там, где центральные банки независимы, темпы инфляции обычно ниже.

8. В реальной жизни интересы и мнения граждан страны различаются. Реальное правительство не обязательно является хорошим правительством, а может просто заботиться о своем переизбрании. Это ведет к тому, что некоторые правительства используют экономическую политику оппортунистически.

9. Политические деловые циклы могут принимать форму экспансионистской политики, проводимой непосредственно перед выборами; за ними обычно следует корректирующая ограничительная политика. Партийные деловые циклы могут возникать в результате смены правительств, отстаивающих интересы своих избирателей.

Ключевые понятия

монетаризм

кейнсианство

политика активизма

очищение рынка

лаги осознания, принятия решений, осуществления и достижения результатов

возражения Лукаса

режим политики

номинальные "якоря"

временное несоответствие

степень доверия (предсказуемого)

репутация

правила и свобода действий

политические деловые циклы

теорема среднего избирателя

партийные деловые циклы

Упражнения: теория

1. Предполагается, что реальные процентные ставки по государственному долгу связаны с размером бюджетного дефицита, а не с размером самого долга. Можете ли вы это объяснить? (*Подсказка:* подумайте о долгосрочном значении бюджетного ограничения.)

2. Представим себе внезапную волну повышения зарплаты. Какое вероятное решение предложат монетаристы? А кейнсианцы? Обсудите достоинства и недостатки обоих подходов.

3. Почему быстро растущий государственный долг обычно сопровождается увеличением темпов инфляции, даже если денежный рост при этом ограничен?

4. С какими издержками сопряжена инфляция? Приносит ли инфляция какие-нибудь выгоды? Если да, то какие?

5. Кредитно-денежная политика сосредоточивается либо на процентной ставке, либо на валютном курсе. Считаете ли вы, что лаг достижения результата зависит от режима валютного курса? Если да, объясните как и почему.

6. Почему большой бюджетный дефицит обычно приводит к снижению валютного курса? Предложите, по меньшей мере, две причины.

7. "Уменьшая издержки инфляции, индексация повышает темпы инфляции в условиях устойчивого состояния". Обсудите этот тезис.

8. Используя модель *AS-AD*, покажите, каким образом манипулирование инфляционными ожиданиями может быть важным инструментом политики.

Упражнения: практика

1. В Новой Зеландии за период 1955—1986 гг. ежегодный прирост денежной массы составлял 6,4%, а темпы инфляции индекса потребительских цен — 8% в год, что соответствует уменьшению реальных кассовых остатков приблизительно на 1,6% в год в течение трех десятилетий. В то же время темпы экономического роста составляли примерно 3% в год. Как это можно объяснить?

2. Приведенные ниже цифры по Боливии взяты из справочника МВФ "International Financial Statistics".

	1984	1985	1986	1987
$m(\Delta M/M)$	18 900	58 800	83,3	37,3
$\pi(\Delta P/P)$	13 800	12 100	376	10,6

Жесткая дезинфляционная программа была предпринята в 1986 г., успешно снизив инфляцию до 10%. Как можно объяснить быстрый рост реальных кассовых остатков в 1987 г. (высокий денежный рост вопреки низкой инфляции)? Какие еще необходимы данные, чтобы выяснить, успехом или провалом закончилась эта программа в Боливии?

3. Германским землям разрешено делать займы, не превышающие в сумме те государственные инвестиции, которые они совершают. Какое разумное объяснение можно дать этому так называемому "золотому правилу государственного финансирования"?

4. Итальянский государственный долг составляет более 100% от ВВП. Почему большую часть составляют краткосрочные займы в итальянских лирах? Казначейство перешло на займы в экю: как это может повысить степень доверия к нему?

5. Бельгия имеет один из самых больших государственных долгов в Европе. В 1990 г. Центральный банк этой страны объявил о своем решении придерживаться впредь паритета бельгийского франка и немецкой марки. Что может повлиять на степень доверия к такому намерению?

6. Шведское правительство часто пыталось снизить инфляцию путем призывов к профсоюзам и работодателям умерить рост зарплаты, предлагая "в обмен" на это снижение налогов. Почему такого рода "общественный договор" вряд ли будет заслуживать доверия?

7. "Италия никогда не решит проблему своего государственного долга, если не будет коренным образом изменена выборная система". Прокомментируйте этот тезис.

8. В течение более чем двух десятилетий европейские правительства жестко регулировали возможность увольнения работников по экономическим (связанным с деловыми циклами) причинам. В последние годы правительства некоторых стран объявили, что это регулирование будет смягчено и, как они надеются, приведет к снижению равновесного уровня безработицы. Каким образом можно использовать аргумент временного несоответствия для объяснения того, почему работодатели не создают столько рабочих мест, сколько возможно?

Рекомендуемая литература

По поводу разногласий между монетаристами и кейнсианцами см. специальный выпуск *Economic Policy*, 1987 5., а также материалы симпозиума "Кейнсианство сегодня" в "Journal of Economic Perspectives" 7 (Winter 1993); кроме того:

De Long, J. Bradford and Summers Lawrence H., How Does Macroeconomic Policy Affect Output? *Brookings Papers on Economic Activity*. 1988. 2: 433—94.

Friedman Milton, The Effect of Full Employment Policy on Economic Stability: A Formal Analysis, in his *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press. 1953.

Lucas R. E. Jr. Unemployment Policy, *American Economic Review Papers and Proseedings*. 1970. 68: 353—7.

Воспоминания ведущих экономистов, активно вовлеченных в политические процессы:

Tobin James and Weidenbaum Murray (eds.). *Two Revolutions in Economic Policy: The First Economic Reports of Presidents Kennedy and Reagan*, MIT Press, Cambridge, Mass. 1988.

Оригинальное (и техническое) изложение возражения Лукаса может быть найдено в:

Lucas R. E. Jr. Economic Policy Evaluations: A Critique in K. Brunner and A. Meltzer (eds.), *The Philips Curve and Labour Markets*, Carnegie-Rochester Conference Series, North-Holland, Amsterdam. 1976. 19—46.

О степени доверия:

Barro Robert and Gordon Robert D. Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy, *Journal of Monetary Economics*. 1983. 12: 101—22.

Cukierman, Alex (1992), *Central Dank Strategy, Credibility and Independence*, MIT Press, Cambridge, Mass.

Goodhart, Charles (1994), "Game Thoeory for Central Bankers", *JournaiofTconomicLiterature*, 32(1): 101—14.

Об издержках инфляции:

Fischer, Stanier (1986), *Indexing, Inflation, and Economic Policy*, MIT Press, Cambridge, Mass.

О связи между политикой и экономикой:

Alesina Alberto (1988), "Macroeconomics and Politics", *NBER Macroeconomics Annual*. 1988. 3: 13—62.

Alesina Alberto (1989), "Politics and Business Cycles in Industrial Democracies", *Economic Policy*. 1989. 8: 55—98.

Рис. 16.9, иллюстрирующий влияние независимости центрального банка на инфляцию, взят из:

Alesina, Alberto, and Summers, Lawrence (1993), "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 25: 151—62.

Эти и другие результаты исследования независимости центральных банков можно найти в:

Grilli Vittorio Masciandaro, Donato, and Tabellini Guido (1991), "Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries", *Economic Policy*. 13: 341—92.

Roll, Eric et al. (1993), Inderendent and Accountable: *a New Mandate for the Bank of England*, CEPR, London.

Глава 17

Политика предложения и борьба с безработицей

17.1. Общий обзор

17.2. Повышение эффективности рынков
- 17.2.1. Эталон эффективности: совершенная конкуренция
- 17.2.2. Конкурентная политика
- 17.2.3. Поиск и информация. Внешние эффекты
- 17.2.4. Устранение несовершенства рыночного механизма и предоставление общественных благ

17.3. Уменьшение вредных последствий государственного вмешательства
- 17.3.1. Ценовые ограничения и регулирование
- 17.3.2. Налогообложение
- 17.3.3. Минимизация отрицательного влияния на стимулы
- 17.3.4. Субсидии, государственные предприятия и промышленная политика

17.4. Пример: структурная безработица как проблема сферы предложения
- 17.4.1. Налоги на труд
- 17.4.2. Регулирование на рынке труда
- 17.4.3. Трудовые отношения
- 17.4.4. Сеть социальной безопасности и активная политика на рынке труда

17.5. Резюме

Вот уже почти двадцать лет в Европе безработица является крупной социальной проблемой и сигналом о недоиспользовании ресурсов перед лицом неудовлетворенных потребностей... Столкнувшись с подобным явлением, европейские экономисты не могут хранить молчание.

Жак Дрезе и Эдмон Малинво

17.1. Общий обзор

В отличие от обсуждавшейся в предыдущей главе политики спроса политика предложения не связана с неприятным выбором между объемом выпуска и инфляцией. Ее целью является постоянное повышение потенциального ВВП (Y). Привлекательность политики предложения видна из рис. 17.1, где вместо отклонения ВВП от Y на горизонтальной оси изображен сам ВВП. При успешной политике предложения потенциальный ВВП увеличивается от Y до Y' быстрее, чем при обычном процессе роста. В коротком периоде при продвижении от A к A' возможны увеличение объема выпуска и снижение инфляции[1]. Неудачная политика предложения снижает Y, увеличивая темп инфляции в коротком периоде и повышая безработицу — в длительном.

После того как в результате нефтяных кризисов 70-х гг. изменилось отношение к политике спроса, политике предложения стало уделяться все больше внимания. С тех пор было опробовано множество типов политики предложения, и некоторые из них мы рассмотрим в этой главе. Одним из результатов этих экспериментов является осознание того факта, что для осуществления политики предложения требуется время. Эта политика имеет микроэкономический характер. Мероприятия, которые позволяют увеличить производство одного блага, дают возможность повысить производство других благ, высвобождая производственные ресурсы.

Политика предложения проводится в двух главных направлениях. Во-первых, рыночный механизм иногда работает несовершенным образом. Это является поводом для правительственного вмешательства. Во-вторых, присутствие правительства на рынке может иметь разрушительные последствия. Большая часть принципов, представленных в данной главе, разработана на основе анализа, проведенного в предыдущих главах. Политика предложения является, таким образом, приложением экономической теории к практике.

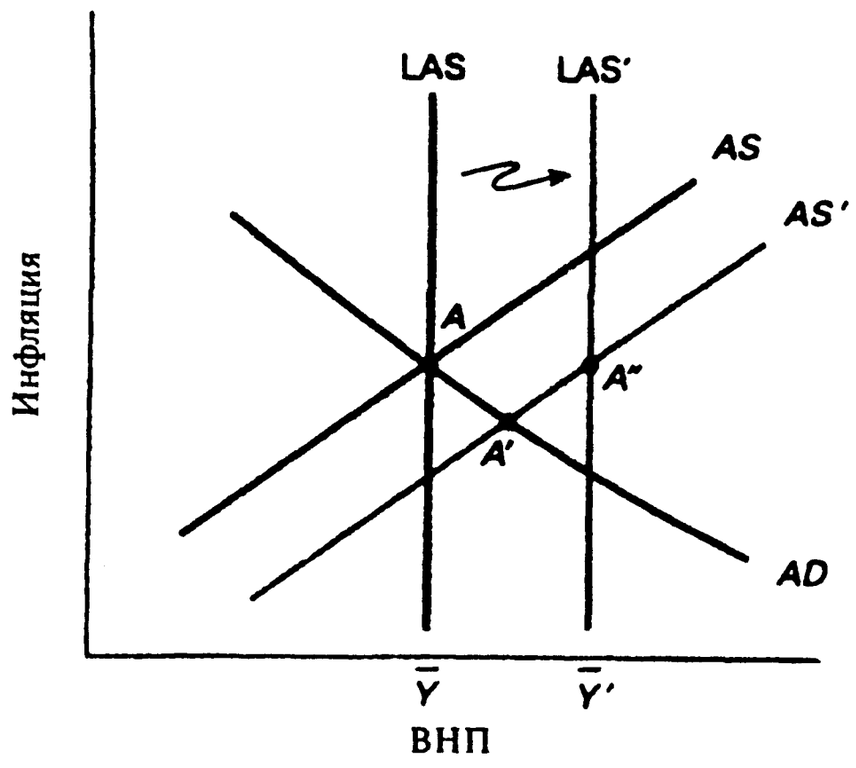


Рис. 17.1. Политика предложения с точки зрения макроэкономики

Политика предложения направлена на мобилизацию производительных ресурсов с целью повышения величины равновесного выпуска. Сдвиг кривой совокупного предложения ведет в коротком периоде к большему объему выпуска и меньшему темпу инфляции (точка A'). В длительном периоде темп инфляции возрастает до первоначального уровня, но объем производства остается по-прежнему большим.

17.2. Повышение эффективности рынков

17.2.1. Эталон эффективности: совершенная конкуренция

Одним из наиболее значительных результатов современной микроэкономики является доказательство того факта, что Адам Смит был прав[2]. В идеальных условиях рыночная экономика должна обеспечивать оптимальное использование ресурсов. Но для этого все рынки должны быть свободными, а цены должны корректироваться полностью. На практике это выполняется редко. Примером является рынок труда, описанный в гл. 6 и на рис. 6.10. Спрос фирм на рабочую силу описывается некоторой кривой, соответствующей предельному продукту труда (MPL); фирмы нанимают работников до тех пор, пока предельная производительность

[1] Заметим, что в коротком периоде сдвиг приводит к сокращению темпов инфляции, так как новые кривые предложения AS короткого и длинного периода сдвигаются вправо. При данном темпе роста количества денег в обращении темп инфляции возвращается к своему первоначальному уровню (точка A''), хотя этот процесс может иметь сложную динамику, как показано в гл. 14.

[2] Адам Смит (1723—1790), пожалуй самый известный экономист всех времен, утверждал в своей книге "Богатство народов" о том, что эффективное размещение ресурсов может осуществляться самой рыночной системой. Формальное доказательство этого факта было выполнено многие годы спустя нобелевскими лауреатами Кеннетом Эрроу (K.Arrow) из Стэнфорда и Жераром Дебрё (G. Debreu) из Беркли, определивших в 1950-х гг. условия, при которых рыночная экономика воспроизводит общественно оптимальное размещение ресурсов.

труда не сравняется с реальной зарплатой. Дальнейший наем работников ведет к уменьшению MPL по сравнению с реальной зарплатой и как следствие снижает прибыль. Напротив, сокращение занятости на предприятии ниже оптимального уровня означало бы превышение MPL над реальной зарплатой, поэтому вновь возникал бы смысл нанять дополнительных работников. Точно так же работники, конкурирующие между собой на рынке труда, решают, какое количество труда предлагать при данной реальной заработной плате. В точке пересечения двух кривых спрос равен предложению, но также и ценность дополнительного часа труда для работников равна ценности, назначаемой за него фирмами на рынке. Результат, достигнутый в ходе работы рыночного механизма, обеспечивает максимальную занятость ресурсов исходя из заданных предпочтений работников. Эта идеальная ситуация случается тогда и только тогда, когда не существует препятствий для установления реальной заработной платы на равновесном уровне.

Если же заработная плата превысит равновесный уровень, фирмы сократят занятость и возникнет недоиспользование труда. Или, если реальная заработная плата слишком низка, какая-то часть оборудования при отсутствии достаточного числа работников будет простаивать и произойдет недоиспользование капитала и снижение отдачи от инвестиций. Этот вывод носит общий характер. Для того чтобы достигнуть оптимального распределения ресурсов, все рынки должны находиться в равновесии: либо все цены соответствуют равновесным и достигается полное использование всех производственных ресурсов, либо ни один из рынков не находится в равновесии, а недоиспользование ресурсов и неэффективность имеют всеобщий характер.

Если все рынки работают в соответствии с нашей идеальной моделью, то, с экономической точки зрения, нет причин для правительственного вмешательства. Это та самая ситуация, когда используется политика laissez-faire. На практике очень немногие рынки отвечают требованиям, установленным Адамом Смитом. Несовершенство рынка требует правительственного вмешательства. Принципы политики предложения основываются на двух идеях. Вмешательство правительства должно ограничиваться устранением хорошо выявленных недостатков в работе рыночного механизма. Второе: вмешательство должно быть направлено непосредственно на устранение этих препятствий для работы рыночного механизма, в противном случае оно само приведет к появлению новых препятствий. В следующем разделе представлены ряд общих недостатков в работе рыночного механизма и связанные с ними принципы регулирования предложения.

Бокс 17.1. "Касси де Дижон" и Закон о чистоте пива

Хотя Германия широко известна своей антитрестовской политикой, она не очень-то активно ограничивает монополистические устремления германских фирм, атакуемых конкурентами из Европейского сообщества. Германия дважды представала на Европейском суде, которому принадлежит последнее слово в процессах, касающихся конкуренции. Первый случай связан с "Касси де Дижон", французским алкогольным напитком, производимым из настойки черной смородины, смешанной с белым вином. Германия объявила, что алкогольное содержание этого напитка не соответствует германским стандартам и, следовательно, "Касси" не может импортироваться. Второй случай связан с пивом. Германия на протяжении длительного времени придерживалась так называемого Закона о чистоте пива, датируемого 1516 г., который ограничивал составляющие пива четырьмя ингредиентами: водой, дрожжами, ячменем и солодом. Германия попыталась использовать этот закон, чтобы воспрепятствовать проникновению "нечистого" импортного пива на германский рынок. В обоих случаях Европейский суд встал на противоположную сторону. Тем не менее немецкие любители пива до сих пор предпочитают немецкое пиво. Два этих случая создали прецедент, примененный затем к grani duro (итальянским макаронам) и другим случаям идиосинкратических национальных предпочтений.

17.2.2. Конкурентная политика

Каждый хозяйствующий субъект имеет стимулы избегать конкуренции, добиваясь монопольного положения, и получать сверхприбыль, которая иногда называется **экономической рентой.** Для фирм источником монопольной власти является экономия от масштаба и дифференциация продукта. Когда производство характеризуется возрастающей экономией от масштаба, небольшие фирмы могут быть вытеснены крупными и рынок будет находиться под контролем узкого круга крупных фирм. Второе: фирмы могут попытаться возвести барьеры против проникновения конкурентов на свой рынок. Большинство способов поддержания господства на рынке незаконны, как, например, преследование розничных торговцев или шантаж. Продуктовая дифференциация, однако, является обычной практикой. Покупатели склонны платить больше за определенный продукт или марку, когда они считают их отличными от других. Фирмы применяют продуманный маркетинг для достижения и углубления своей монопольной силы, и направляемые на это ассигнования свидетельствуют о немалой прибыли, извлекаемой ими из дифференциации продукта. Дифференциация продукта процветает благо-

даря потребности частных лиц в разнообразии товаров на рынке.

Политика, направленная на усиление конкуренции и, следовательно, на увеличение объема выпуска, называется **конкурентной политикой.** В боксе 17.1 обсуждаются два интересных примера конкурентной политики ЕС. Большинство стран регулируют деятельность монополий, появившихся вследствие экономии от масштабов. Фирмы редко имеют возможность захватывать чрезмерную долю рынка. Картели и фиксация цен незаконны, хотя это иногда нелегко доказать в суде. Несколько позже правительство ограничило возможности доминирования фирмы на своих рынках сырья и сбыта. В США суд заставил телефонную компанию AT&T отказаться от ее региональных отделений. Правительство Великобритании отделило распределение электроэнергии от ее производства, и комиссия ЕС поставила вопрос о принятии подобного решения на уровне Сообщества. В целом по мере интеграции Европы центр антимонопольного регулирования смещается в Брюссель, где в настоящее время анализируются доли рынков на общеевропейском уровне.

Ограниченная конкуренция также характерна для рынков труда. Величина ставок заработной платы часто устанавливается в ходе двусторонних переговоров, так что мы можем рассматривать профсоюзы в качестве монополистов, стремящихся повысить величину реальной заработной платы[3]. Высокая реальная заработная плата ведет к сокращению спроса на труд и к росту равновесной безработицы. Если большинство членов профсоюза согласны с подобной ситуацией, деятельность профсоюзов приводит к результату, который является неоптимальным с точки зрения общества, поскольку трудовые ресурсы используются не полностью. Похожая ситуация возникает и со стороны нанимателей. В ответ на объединение работников в профсоюз руководство фирм самоорганизуется путем учреждения ассоциаций работодателей. Последние часто принимают решения, ущемляющие интересы фирм (обычно мелких), не являющихся членами ассоциации. Например, если ассоциация в ходе коллективного соглашения устанавливает ставку оплаты труда без учета интересов фирм — не членов ассоциации, то степень конкуренции снижается.

Хотя профсоюзы могут своей деятельностью объективно вызывать негативные экономические последствия, они выполняют важные общественные задачи. Их историческая миссия состоит в защите трудящихся от злоупотреблений, и в этом смысле профсоюзы играют важную роль. Снижение их воздействия на экономику требует снижения их общей роли на рынке. Верно и то, что подавляющее большинство работников (85—90%) обеспечены работой и их преимущество над безработными демократично и смягчается пособиями по безработице. Социальные и экономические интересы часто сталкиваются, и разрешать эти конфликты приходится политикам. Вот почему снижение рыночной силы профсоюзов может быть опасным. Вообще правительству оказывается слишком тяжело реформировать институты рынка труда, поскольку его вмешательство часто воспринимается как покушение на самостоятельность договаривающихся сторон. Один уникальный пример крупной реформы в Великобритании при М. Тэтчер приведен в боксе 17.2.

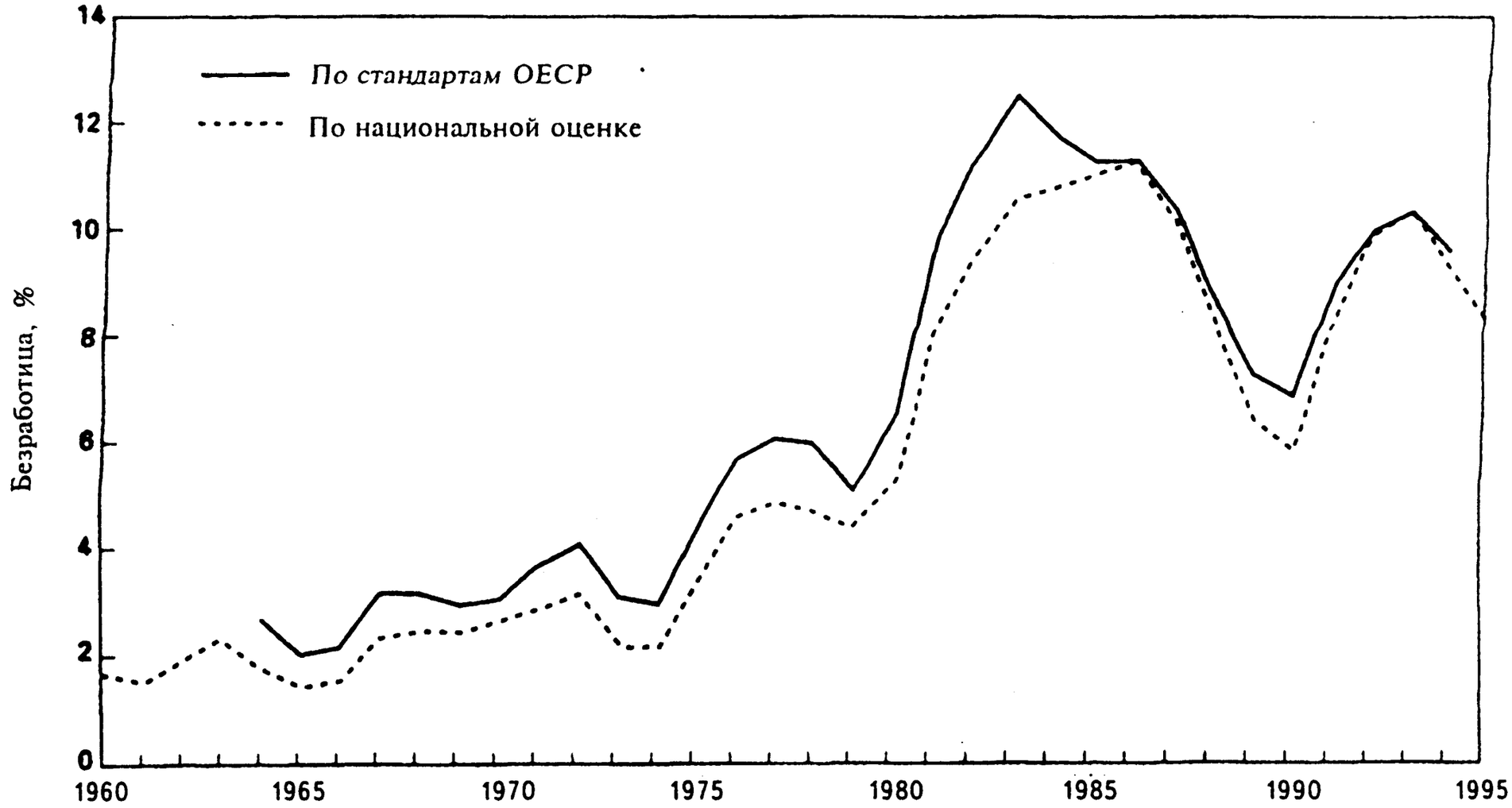
Бокс 17.2. М. Тэтчер, развал профсоюзов и равновесный уровень безработицы

Радикальный пересмотр британской системы коллективных договоров является одним из достижений премьер-министра Маргарет Тэтчер. Издав серию законодательных актов, она ограничила независимость профсоюзов от гражданского законодательства в части, касающейся трудовых отношений, и настояла на том, чтобы руководство профсоюзов избиралось тайным голосованием. Пережив ряд открытых столкновений, она уменьшила способность профсоюзов нарушать функционирование экономики. За десятилетие с 1980 по 1989 г. профсоюзы потеряли 21% своих членов, а доля членов профсоюза в численности рабочей силы сократилась с 50,7 до 41,5%. За этот период безработица также значительно снизилась (см. рис. 17.2). Из-за того что правительство консерваторов часто по-новому определяло понятие "безработица", мы также приводим оценку уровней безработицы по стандартам ОЭСР, которые свободны от этого недостатка. Оба графика показывают существенное сокращение уровня безработицы. Кривая Филлипса (см. рис. 12.7) показывает, что подобное снижение уровня действительной безработицы отражает уменьшение уровня равновесной безработицы. Все это служит иллюстрацией принципиальной разницы между временными улучшениями, получаемыми с помощью политики спроса, и долговременным улучшением, обеспечиваемым политикой предложения.

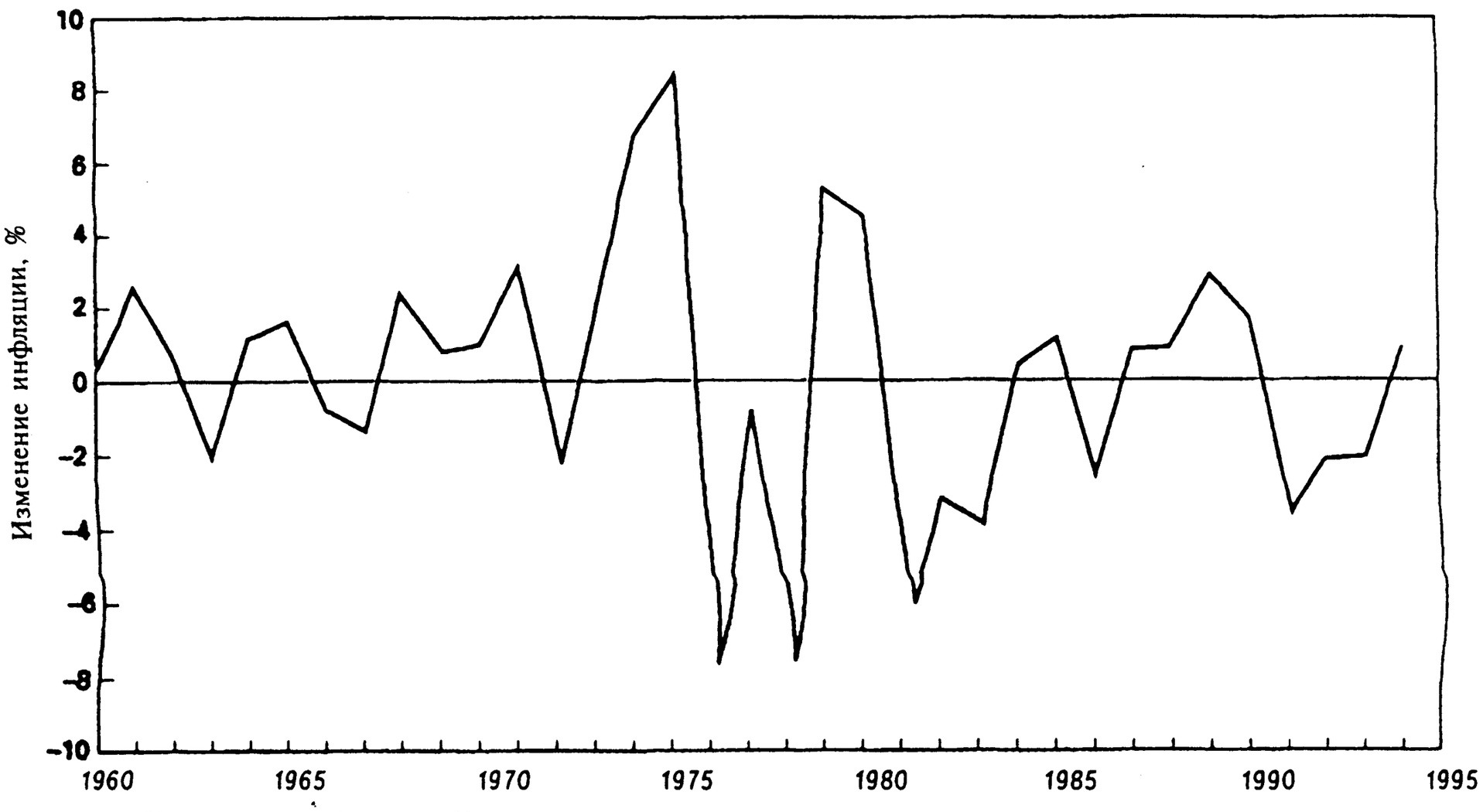
17.2.3. Поиск и информация. Внешние эффекты

Хотя цены сами по себе несут значительный объем информации, на многих рынках они являются недостаточными для обеспечения эффективной работы рыночного механизма. Например, покупатели часто не пособны дать оценку качества продукции, особенно высокотехнологичной. Покупатель и продавец могут испытывать трудности в нахождении друг друга, как на

[3] Анализ поведения профсоюзов дан в гл. 6.



(а) Уровень инфляции, %



(б) Изменение инфляции, %

Рис. 17.2. Безработица в Великобритании, 1960–1995

Уменьшился ли в 1980-х гг. равновесный уровень безработицы? Великобритания — это одна из немногих европейских стран, где фактическая безработица значительно сократилась. Одновременное снижение безработицы и темпов инфляции, продолжавшееся почти до 1987 года, наводит также на мысль о падении равновесной безработицы.
Источники: OECD; IMF.

рынке недвижимости и антиквариата. Организованные рынки физических продуктов преодолевают эти трудности, но они сами могут существовать не для всех товаров (рынок сам по себе может расцениваться как общественное благо). Правительство может помочь рынкам, нуждающимся в дополнительной информации, или, по крайней мере, не мешать им. Например, правительство может установить стандарты и обеспечить надежную легальную инфраструктуру, за-



Рис. 17.3. Кривая Бевериджа

Кривая Бевериджа показывает обратную зависимость между числом вакансий и уровнем безработицы, выявленную эмпирическим путем. Во время спада количество вакансий снижается, а безработица растет. Чем больше эффективность процесса согласования предложения рабочих мест и предложения труда, тем ближе кривая Бевериджа к началу координат.

коны, регулирующие отношения в бизнесе, выполнение контрактов и пр.

Отсутствие информации играет большую роль на рынке труда, который согласует предложение рабочих мест фирмами (вакансий) и предложение труда безработными. Это очень сложный процесс, поскольку каждое рабочее место и каждый работник имеют свои особенности. Эффективность процесса **устранения диспропорций на рынке труда (job matching)** описывается **кривой Бевериджа** (рис. 17.3). Эта кривая, носящая имя английского экономиста Уильяма Бевериджа, первым описавшего ее в 40-х гг., показывает зависимость между уровнем безработицы (горизонтальная ось) и нормой вакансий (вертикальная ось). Во время спада предложение рабочих мест фирмами сокращается и безработица увеличивается. По мере снижения нормы вакансий уровень безработицы растет, и экономика смещается вниз по кривой Бевериджа. Положение кривой отражает эффективность процесса согласования. Эффективное согласование означает, что появляющиеся вакансии быстро заполняются работниками, в результате чего кривая располагается близко к началу координат. Действительно, сочетание большого числа свободных вакансий с высоким уровнем безработицы (кривая Бевериджа находится далеко от начала координат) предполагает, что либо у работников отсутствует информация, либо низка их мобильность или квалификация, либо отсутствует желание адаптироваться к изменяющейся ситуации.

На рис. 17.4 даны различные варианты кривой Бевериджа. Мы видим, что в Бельгии, Франции, Великобритании, Германии кривая Бевериджа, начиная с середины 70-х гг., удалялась от начала координат, сигнализируя о растущей неэффективности рынка труда, что проявлялось в виде растущего равновесного уровня безработицы. С другой стороны, в США и Швеции кривая выглядит относительно стабильной. Для смещения кривой Бевериджа к началу координат и сокращения равновесной безработицы необходимы меры по улучшению процесса согласования. Одним из способов этого является повышение информированности о свободных вакансиях, что связано с расширением сети агентств по трудоустройству. Другой путь — повышение приспосабливаемости работников к изменяющимся условиям путем осуществления программ по переквалификации. Еще одним средством является повышение географической мобильности работников и фирм, например, путем повышения эффективности жилищного рынка или выдачи субсидий фирмам, собирающимся сменить место размещения производства.

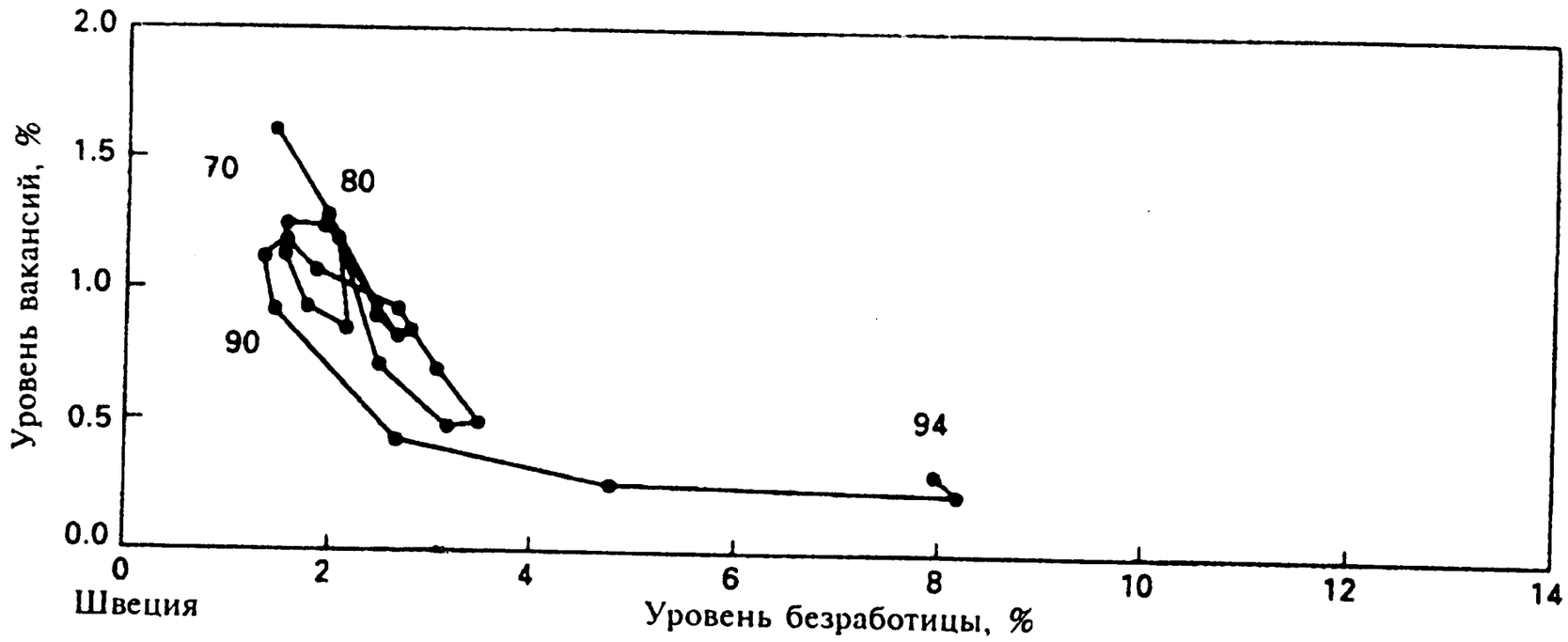
Бокс 17.3. Несовершенство рынка человеческого капитала

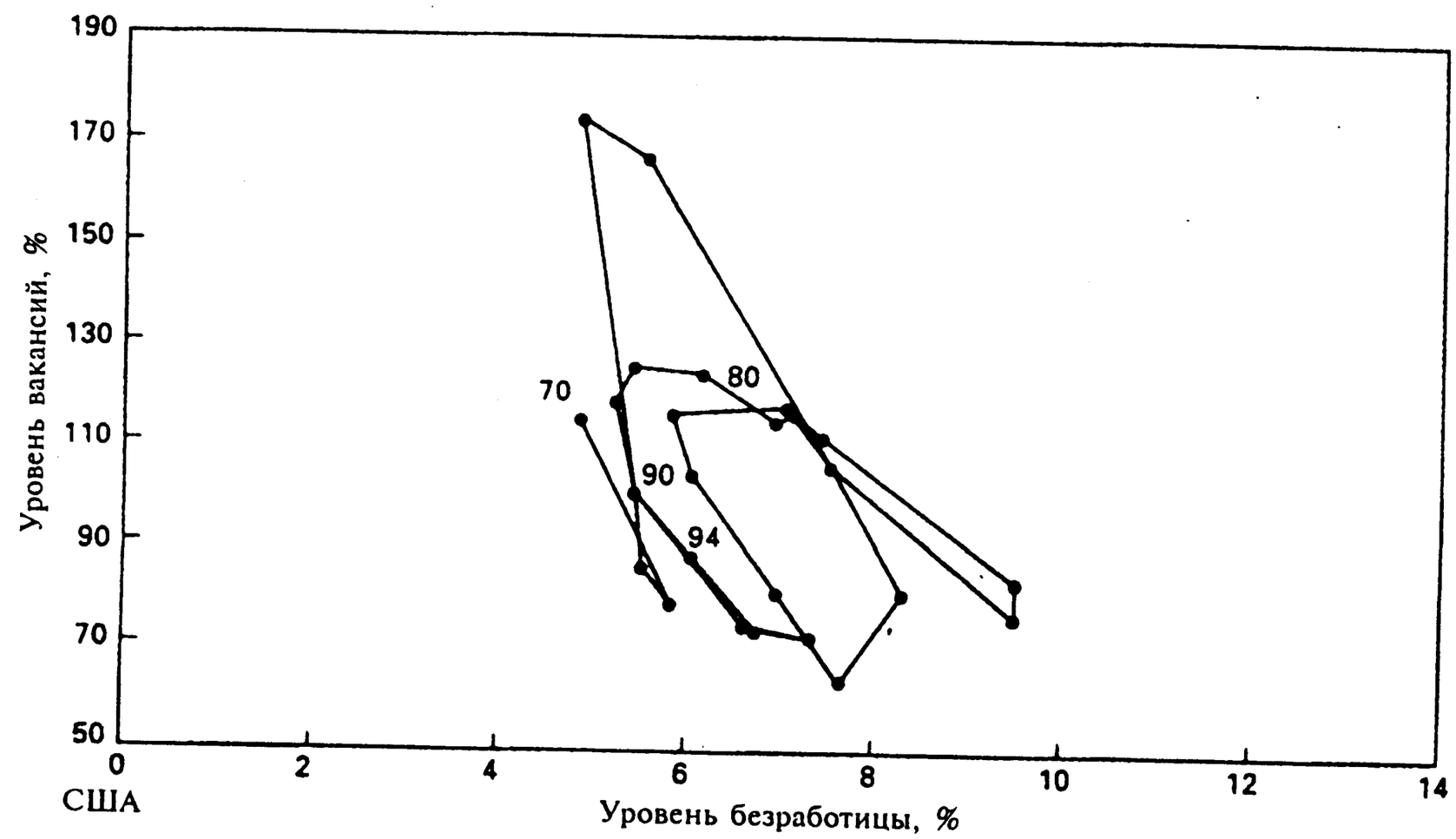
В притче о Робинзоне Крузо из вида упускался тот очевидный факт, что работники не одинаковы. Один из аспектов, в котором они различаются между собой, — это человеческий капитал. Люди накапливают человеческий капитал точно так же, как фирмы — физический[4]. Инвестируя в образование и профессиональную подготовку, они получают навыки, которые затем "сдают в аренду" своим работодателям. Человеческий капитал является решающим фактором экономического роста и улучшения уровня жизни, поэтому их накопление является экономической задачей большой социальной значимости. Однако они же во многих случаях служат причиной несовершенства рынка труда. Два свойства человеческого капитала приводят к недостаточному его накоплению с точки зрения общества.

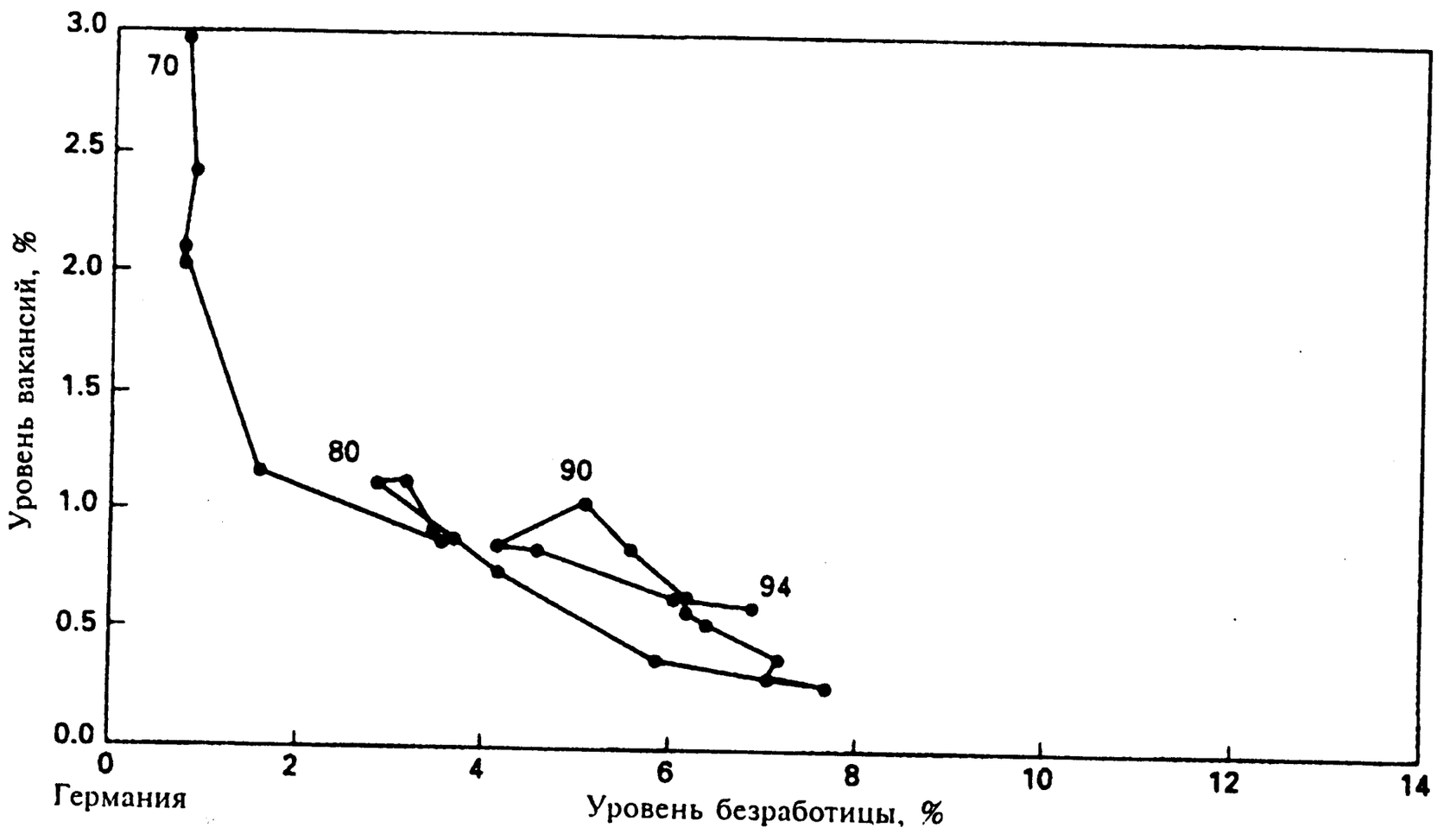
Во-первых, люди готовы получать образование на заемные средства, так же как фирмы занимают для того, чтобы накопить физический капитал. Но в отличие от фирм люди часто не в состоянии вернуть этот долг. Работодатели могли бы инвестировать в обучение своих работников в надежде, что эти затраты окупятся в будущем, но всегда существует риск, что работники, получив квалификацию, уволятся[5]. Из-за того что многие люди не могут обеспечить достаточное финансирование, происходит недостаточное инвестирование в человеческий капитал. Во-вторых, накопление человеческого капитала связано с появлением положительных внешних эффектов. Хорошо обученные работники делятся своими знаниями с сослуживцами, а также передают свои знания детям. И если, как это обычно и бывает, такие работники не получают вознаграждения

[4] В главах 5 и 6 подробно анализируется значение человеческого капитала и знаний как факторов экономического роста.

[5] Это может служить экономическим доводом в пользу рабства. Однако большая образованность рабов по сравнению с бедными свободными гражданами неочевидна. Упущенная возможность?


Уровень вакансий, %
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
70
80
90
94
0
2
4
6
8
10
12
14
Швеция
Уровень безработицы, %


Уровень вакансий, %
190
170
150
130
110
90
70
50
70
80
90
94
0
2
4
6
8
10
12
14
США
Уровень безработицы, %


Уровень вакансий, %
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
70
80
90
94
0
2
4
6
8
10
12
14
Германия
Уровень безработицы, %

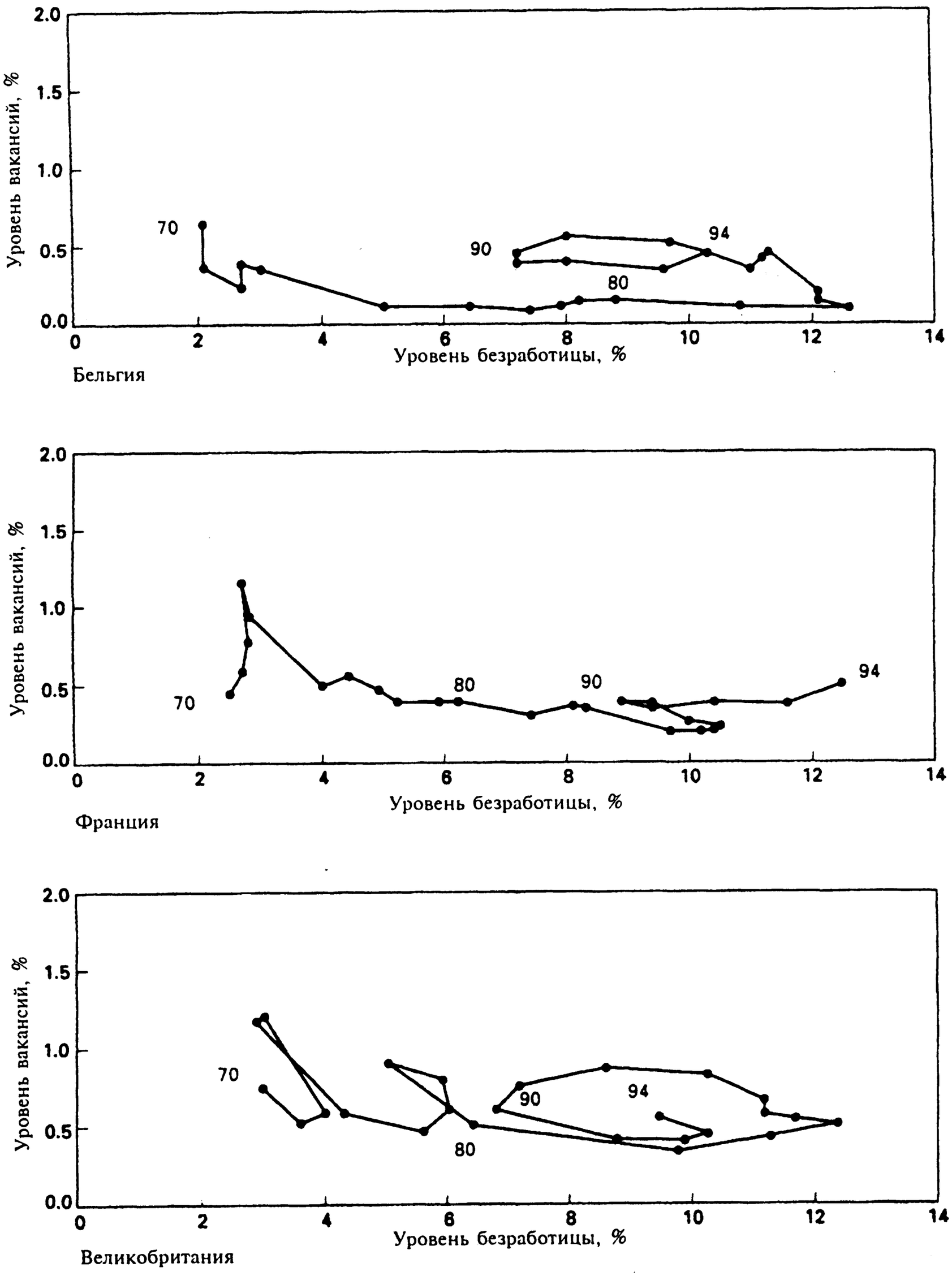


Рис. 17.4. Кривые Бевериджа в шести странах, 1970 — 1994

За последние тридцать лет в некоторых европейских странах кривые Бевериджа изменили свое положение. Исключение составляют Швеция и США.
Источники: **OECD; IMF.**

за производимый ими внешний эффект, то они теряют стимулы накапливать человеческий капитал в объеме, желательном с точки зрения общества.

По этим причинам желательно проведение такой макроэкономической политики стимулирования предложения, которая бы поощряла накопление человеческого капитала. Это объясняет существование государственных школ и центров переобучения, стипендий, льготных займов и грантий по займу, субсидий на проведение отраслевых программ переобучения (которые снижают риск ухода обученного работника к конкуренту). Результаты подобных мероприятий показаны в табл. 17.1: длительность обязательного образования в большинстве стран с 1913 по 1989 г. возросла вдвое, а количество времени, затрачиваемого на получение высшего образования, увеличилось в десять раз. В то же самое время государственное образование подвер-

Таблица 17.1. Накопление человеческого капитала

	Среднее число лет обязательного обучения							
	Общее		Начальное		Среднее		Высшее	
	1913	1989	1913	1989	1913	1989	1913	1989
Германия	6,9	9,6	3,5	4,0	3,4	5,2	0,1	0,4
Великобритания	7,3	11,3	5,3	6,0	1,9	4,8	0,1	0,5
Нидерланды	6,1	10,5	5,3	6,0	0,6	3,8	0,1	0,7
США	6,9	13,4	4,9	6,0	1,8	5,7	0,2	1,7
Франция	6,2	11,6	4,3	5,0	1,8	5,3	0,1	1,3
Япония	5,1	11,7	4,5	6,0	0,6	5,0	0,0	0,7

Источник: Maddison (1991).

жено тем же недотаткам, что и государственные предприятия (см. раздел 17.3.4): критерии производительности нечетки, дефицит покрывается автоматически, субсидии выплачиваются тем, кто больше обюрократился.

17.2.4. Устранение несовершенства рыночного механизма и предоставление общественных благ

Целый ряд товаров и услуг не имеет рыночной цены и не может быть продан на рынке. Это внешние эффекты и общественные блага[6]. Особенностью общественных благ является то, что потребление этих благ одним экономическим субъектом не снижает потребления их другими экономическими субъектами. О внешних эффектах мы говорим, когда действия одного из субъектов оказывают влияние на других. Некоторые внешние эффекты выражены в денежной форме, так как они *фактически передаются* ценовым механизмом. Примером отрицательных денежных внешних эффектов является случай, когда большая фирма, набирая дополнительный персонал, увеличивает ставку оплаты данного вида труда во всей отрасли в целом. Но наиболее важные внешние эффекты — неденежные (не выражаются в денежной форме), поскольку рынок не способен отразить эти эффекты. Примером служит загрязнение окружающей среды: эта проблема не решится до тех пор, пока кто-то не заставит предприятия платить за загрязнение. Зачастую оказывается достаточным, чтобы правительство определило права собственности[7]. В случае загрязнения воздуха, если граждане страны имеют право на чистый воздух, правительство обязано требовать от предприятий, загрязняющих окружающую среду, возмещения ущерба. В ином случае право на загрязнение можно было бы продать предприятию-загрязнителю, например, в виде лицензии, продаваемой на аукционе. В качестве альтернативы предприятие, загрязняющее окружающую среду, должно купить на аукционе лицензию на загрязнение. Если бы, наоборот, компании получили бы право на беспрепятственное загрязнение окружающей среды, общественности пришлось бы совместными усилиями добиваться от руководства фирм прекращения загрязнения, например, путем подкупа. В целом во всех случаях неденежных внешних эффектов, хотя они и трудно устранимы, требуется вмешательство государства. Бокс 17.3 предлагает другой пример несовершенства рыночного механизма, которое устраняется посредством вмешательства государства, стимулирующего предложение, — это рынок образовательных услуг и человеческого капитала[8].

17.3. Уменьшение вредных последствий государственного вмешательства

17.3.1. Ценовые ограничения и регулирование

Помимо неопределенных "рыночных эксцессов" правительство, устанавливая ограничения на цены и вводя регулирование условий продажи некоторых благ, ссылается еще на два обстоятельства. Первое — это необходимость обеспечения социальной защиты для бедных (выражается в ценовых ограничениях на блага, опреде-

[6] Товары народного потребления и внешние эффекты обсуждались в главах 5 и 15.

Общий принцип был впервые открыт нобелевским лауреатом Рональдом Коузом (Ronald Coase) в 1960 г.

[8] Человеческий капитал рассматривался в гл. 5.

ляемые как товары первой необходимости: хлеб, картофель и т. п.). Другое оправдание — это борьба с инфляцией и желание избежать ограничительных и непопулярных мероприятий политики спроса.

Если не считать некоторых очень коротких периодов времени, ценовые ограничения обычно неэффективны. Бедным лучше помогать посредством прямых трансфертов, а не путем вмешательства в действие ценового механизма. Ценовые ограничения в равной степени неэффективны и как средство борьбы с инфляцией, а кроме того, оказывают вредное воздействие на сферу предложения. Когда цены слишком занижены, товары не производятся, а если и появляются в продаже, то не на магазинных полках, а на черном рынке. Примером этого являются бывшие страны Восточной Европы с централизованно планируемой экономикой. В течение месяца после либерализации цен в январе 1991 года полки польских магазинов, пустовавшие многие десятилетия, вдруг наполнились. Даже несмотря на то, что большинство рядовых граждан не могло позволить себе купить эти товары, многие новые фирмы ринулись на рынок в погоне за прибылью, что, в конце концов, привело к увеличению предложения и снижению цен. Однако привычки, вырабатывавшиеся в течение десятилетий, отмирают медленно, особенно при наличии групп давления, которые наживаются за счет общества на ценовых ограничениях (см. бокс 17.4).

Вывод относительно ценовых ограничений распространяется за пределы рынков продуктов: рынки труда (например, минимальная зарплата) и финансовые рынки (законы о ростовщичестве и прочие акты, устанавливающие потолок на процентную ставку) обычно не выигрывают от государственного вмешательства. Вспомним хорошо знакомый нам пример с минимальной зарплатой[9]. В условиях свободного рынка неблагоприятный толчок (например, нефтяной шок) сходит на нет благодаря снижению реальной зарплаты и сокращению занятости. Если бы реальная зарплата не уменьшилась, то обязательно сократилась бы занятость. Введение минимальной зарплаты приводит, прежде всего, к уменьшению занятости наименее квалифицированных работников (зачастую молодых), производительность которых не возмещает более те издержки, которые несут на них фирмы. То же самое применимо к любой категории работников, реальная зарплата которых не может свободно реагировать на изменение рыночных условий.

Регулирование, в принципе, оправдано, когда ситуация на рынке неудовлетворительна. Возьмем в качестве примера финансовые рынки. Банки и другие финансовые посредники собирают сбережения с тем, чтобы финансировать инвестиции фирм и государственный долг. Этот процесс крайне важен для экономического роста, однако лишь в очень немногих странах имеются хорошо развитые финансовые рынки. К финансовым рынкам нередко относятся с подозрением, отчасти вследствие присущей этим рынкам тенденции подвергаться разрушительным кризисам. В результате правительство вводит регулирование финансовых рынков, осуществляемое большей частью путем ограничения круга операций, которые могут выполняться отдельными посредниками. В итоге затрудняется появление новых видов услуг (уменьшается ассортимент активов, доступных сберегателям, и кредитных инструментов, предлагаемых фирмам) и ограничивается конкуренция, чему иногда способствует сам финансовый сектор, стремящийся добиться поддерживаемой государством картелизации.

Где же следует провести разграничительную линию, обозначающую сферы для государственного регулирования? В течение многих десятилетий после второй мировой войны многие страны ввели у себя контроль над капиталом, т. е. ограничения на взаимообмен активами с внешним миром. Чрезмерное регулирование может создать неэффективность, однако в то же время национальные финансовые системы будут защищены от международной конкуренции. Усиление интеграции финансовых рынков в 1980-х гг. вынудило власти пересмотреть свои позиции, вселив в них опасения, что их внутренний финансовый сектор окажется неконкурентоспособным по сравнению с финансовыми секторами стран с более мягким регулированием. Волна дерегулирования фондового рынка, описанная в боксе 17.5, является свидетельством этого процесса. В 1974 г. США провели на "Первомай" радикальное дерегулирование своих финансовых рынков; в 1986 г. Лондонский фондовый рынок пережил свой "Большой удар" (Big Bang), развязавший процесс банковского и финансового регулирования, распространившийся по всему Европейскому союзу. Вопрос заключается в том, приведет ли конкуренция финансовых систем в Европе к соперничеству за уменьшение регулирования, а в конце концов, и за недорегулирование.

[9] Речь о минимальной заработной плате шла в гл. 6.

Бокс 17.4. Ограничения на квартплату и дефицит жилья

Во многих странах (например, во Франции, Италии и в некоторых частях США) квартплата по-прежнему ограничивается. В результате этого инвестиции в жилищное строительство являются далеко не такими прибыльными, как другие формы капиталовложений, и оно производится в недостаточном количестве. Дефицит жилья, поражающий большинство крупных городов, служит свидетельством краха этой политики. Как это ни парадоксально, но ограничение квартплаты было введено в целях защиты "маленьких людей". Со временем уменьшение жилищного строительства привело к возникновению огромного избыточного спроса на жилье, тогда как помещения для офисов, цена которых не регулируется, имеются в избытке. Как следствие "маленькие люди" были вытеснены из центральных районов городов и теперь затрачивают много времени, добираясь до офисов, расположенных в центре города. Кроме того, когда они теряют работу и перед ними встает необходимость переезда, их мобильность оказывается ограниченной из-за жилищного дефицита. Иногда высказывается и такая мысль, что устранение ограничений на квартплату позволило бы значительно понизить уровень безработицы.

Бокс 17.5. "Большой удар" в Европе [10]

В октябре 1986 года британский департамент торговли и промышленности объявил о "Большом ударе", нацеленном на усиление конкуренции на крупнейшем финансовом рынке Европы. Он стал одним из наиболее крупных мероприятий по дерегулированию в британской истории. Старые добрые порядки, ограничивавшие членство на фондовом рынке и предписывавшие взимание недоговорных комиссионных (non-negotiable commissions), были ликвидированы, и на смену крикам и возгласам брокеров, служивших прежде символом финаносов для многих рядовых людей, пришли компьютеризированные торговые системы. В результате делать бизнес в Лондоне стало дешевле. Как показывает табл. 17.2, отчасти это явилось следствием уменьшения гербового сбора на операции с ценными бумагами. Оставшаяся часть объясняется сокращением прибыли фирм — участников фондового рынка, получаемой в форме комиссионных и разницы между ценой продажи и покупки, называемой "касание" (touch). Как только издержки снизились, в лондонском Сити начался бум и он быстро восстановил себя в правах центра финансового влияния в Европе. В 1988 г. Парижская биржа (Paris Bourse), обеспокоенная оттоком клиентов в Лондон, развернула ряд аналогичных реформ, включающих внедрение собственной компьютерной системы и ликвидацию договорных комиссионых и монополии, принадлежавшей вымирающим ныне agents de change. Амстердам отреагировал сходным образом в 1987 г., за ним в 1989 г. последовали Мадрид и Милан. Важно отметить, что в большинстве случаев участие в национальном фондовом рынке было открыто для иностранцев.

Таблица 17.2. Стоимость покупки и продажи ценных бумаг в Лондоне до и после "Большого удара" в % от круговой (round trip transaction) сделки на сумму 500 000 фунтов стерлингов

	До	После
Гербовый сбор	1,00	0,50
Средние комиссионные	0,31	0,25
Среднее касание	1,56	1,24
Всего	2,87	1,99

Источник: Pagano and Roell (1990).

17.3.2. Налогообложение

17.3.2.1. Влияние налогообложения

В гл. 15 были выдвинуты аргументы в пользу предоставления правительством некоторых товаров и услуг. Если соглашение о необходимости государственного вмешательства достигнуто, необходимо изыскать ресурсы для того, чтобы платить за производство товаров общественного назначения. Проблема решается с помощью налогообложения товаров и услуг либо по некоторой фиксированной процентной ставке от их ценности (ad valorem), либо посредством установления абсолютной величины налога на единицу продукции, либо посредством введения паушального налога (lump-sum). Налогообложение искажает работу рыночного механизма из-за появления разницы между затратами на производство товаров и ценой продажи (налоговый клин). Этот эффект изображен на рис. 17.5 на примере адвалорного налога. Спрос и предложение данного товара или услуги зависят от его цены. В условиях совершенной конкуренции кривая спроса задает предельную полезность, которую получит средний потребитель от каждой добавочной единицы товара, кривая предложения — предельные издержки, связанные с ее производством. В точке пересечения этих кривых E потребитель в предельном случае желает платить ровно столько, сколько требует производитель. Это служит еще одним подтверждением того, что совершенная конкуренция обеспечивает максимум общественной пользы. Налоги меняют ситуацию: цена, уплачиваемая покупателем, теперь отличается от суммы, получаемой производителем после уплаты налогов. Новая кривая предложения S' показывает, что производитель получает только часть рыночной (относительной) цены товара. Цена товара в точке нового рыночного равновесия D выше, а производимое и потребляемое количество ниже. Положение как потребителя, так и производителя ухудшилось. В боксе 17.6 более подробно анализируется, кто несет потери и почему.

Не будут вносить искажений только такие налоги, которые не оказывают воздействия на поведение экономических субъектов. В качестве

10 Содержание этого бокса основано на материалах Pagano and Roell (1990).

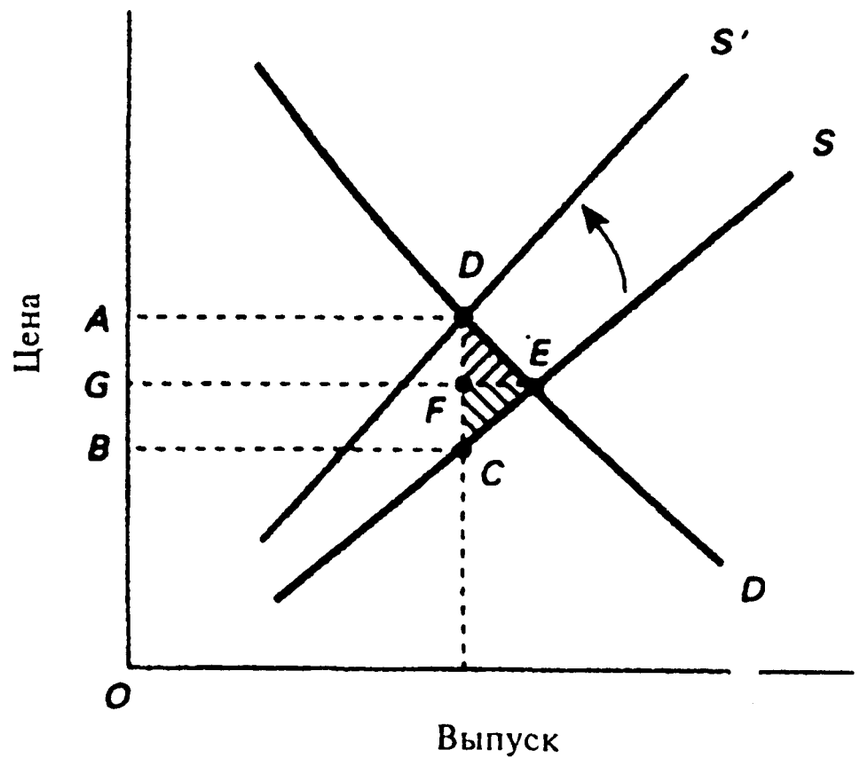


Рис. 17.5. Влияние налогообложения

С введением налогов появляется разрыв между ценой, с которой сталкивается на рынке покупатель, и ценой, назначенной продавцом. На рисунке налог с продаж (НДС) сдвигает кривую предложения вверх. Новое равновесие достигается в точке *D* при меньшем выпуске продукции, более высокой цене покупателя (отрезок *OA*) и меньшей цене продавца (*OB*), чем в точке *E*, где налогообложение отсутствовало. Доходы правительства от введения налога измеряются площадью прямоугольника *ABCD*, что соответствует произведению проданного количества на ставку налога (разницу между ценой покупателя и ценой продавца). Потребители, которые могли бы приобрести данный продукт в количестве *GE* по цене *OG*, ощущают снижение благосостояния, измеряемое площадью фигуры *ADEG*. Убытки производителей представлены площадью фигуры *GECB*. Правительство же получает только сумму, представленную площадью фигуры *ABCD*, которая меньше суммы потерь производителей и потребителей (площадь фигуры *ADECB*). Потери, которые несут покупатели и производители, представлены соответственно треугольниками *DEF* и *EFC*. Они говорят о снижении эффективности рыночного механизма, вызванном введением налога.

примера можно представить себе паушальный налог, налагаемый на физическое лицо без учета размеров его дохода, имущества, величины расходов, или неожиданное обложение налогом доходов и имущества, полученных в прошлом периоде. По этим причинам налогообложение, не несущее с собой искажений, является привлекательным. Однако на практике обложение налогом прошлых доходов считается незаконным, так как оно захватывает людей врасплох. Паушальные налоги также непопулярны, это хорошо показало введение подушного налога правительством М. Тэтчер в 1990 г. В результате почти все налоги оказывают искажающее воздействие.

Бокс 17.6. Чистые потери (deadweigt loss) от налогообложения

Что теряет экономика от искажений, связанных с введением налогов? Ответ дан на рис. 15.5. Убытки потребителя соответствуют площади фигуры *ADEG*. Это может рассматриваться как готовность потребителей платить за товар цену, превышающую равновесную, или как **потребительский излишек**. В то же самое время снижение цены продавца будет означать, что прибыль фирм уменьшится из-за того, что им придется продавать товар по цене ниже равновесной. Снижение прибыли происходит из-за того, что кривая предложения имеет положительный наклон. Эта сумма представлена площадью фигуры *BCEG* и носит название **излишка производителя**.

Излишки производителя и потребителя не теряются целиком. При повышении цены будет куплено *AD* товара. Доход правительства от введения процентного налога (*ad volorem tax*) соответствует площади прямоугольника *ABCD*. Он не покрывает два треугольника *DEF* и *CEF*, которые представляют потери части излишка потребителя и продавца, или чистые потери для общества. Целью правительства при введении налогов должна быть минимизация чистых потерь от налогообложения. Это может быть достигнуто путем обложения налогами тех товаров, спрос или предложение которых неэластичны. Подобная политика носит название **принципа государственных финансов Рэмси**.

17.3.2.2. Эффективность и размеры государственного сектора

Альтернативным способом уменьшения искажений, связанных с налогообложением, является уменьшение размеров государственного сектора. Оно должно соответствовать потребности общества в государстве благосостояния, предоставляющем общественные блага и гарантирующем медицинское и социальное страхование. Размеры государственных расходов существенно увеличились с 1913 г., но в разных странах они различны. В 80-х гг. общественное мнение обратилось против "большого правительства". Политические лидеры стали обещать снижение государственных расходов, невзирая на тот факт, что в коротком периоде их снижение будет сопровождаться снижением выпуска продукта вследствие кейнсианского эффекта спроса — сдвига кривой *IS* назад. Действительно, рис. 17.6, где приведены данные для стран ОЭСР, показывает, что корреляция между ростом реального выпуска и ростом государственных расходов отсутствует.

17.3.2.3. Кривая Лаффера

Из-за того что искажения, вносимые налогами, приводят к появлению равновесия, не являющегося наилучшим, можно себе представить ситуацию, когда повышение налоговых ставок сопровождается уменьшением налоговых поступлений. **Кривая Лаффера** отражает этот эффект (рис. 17.7)[11]. Эта кривая объясняет взаимосвязь между общими налоговыми поступле-

[11] Экономист Артур Лаффер (Arthur Laffer), работавший тогда в Чикагском университете, оказал большое влияние на президента Рейгана при снижении налогов в начале 80-х гг.

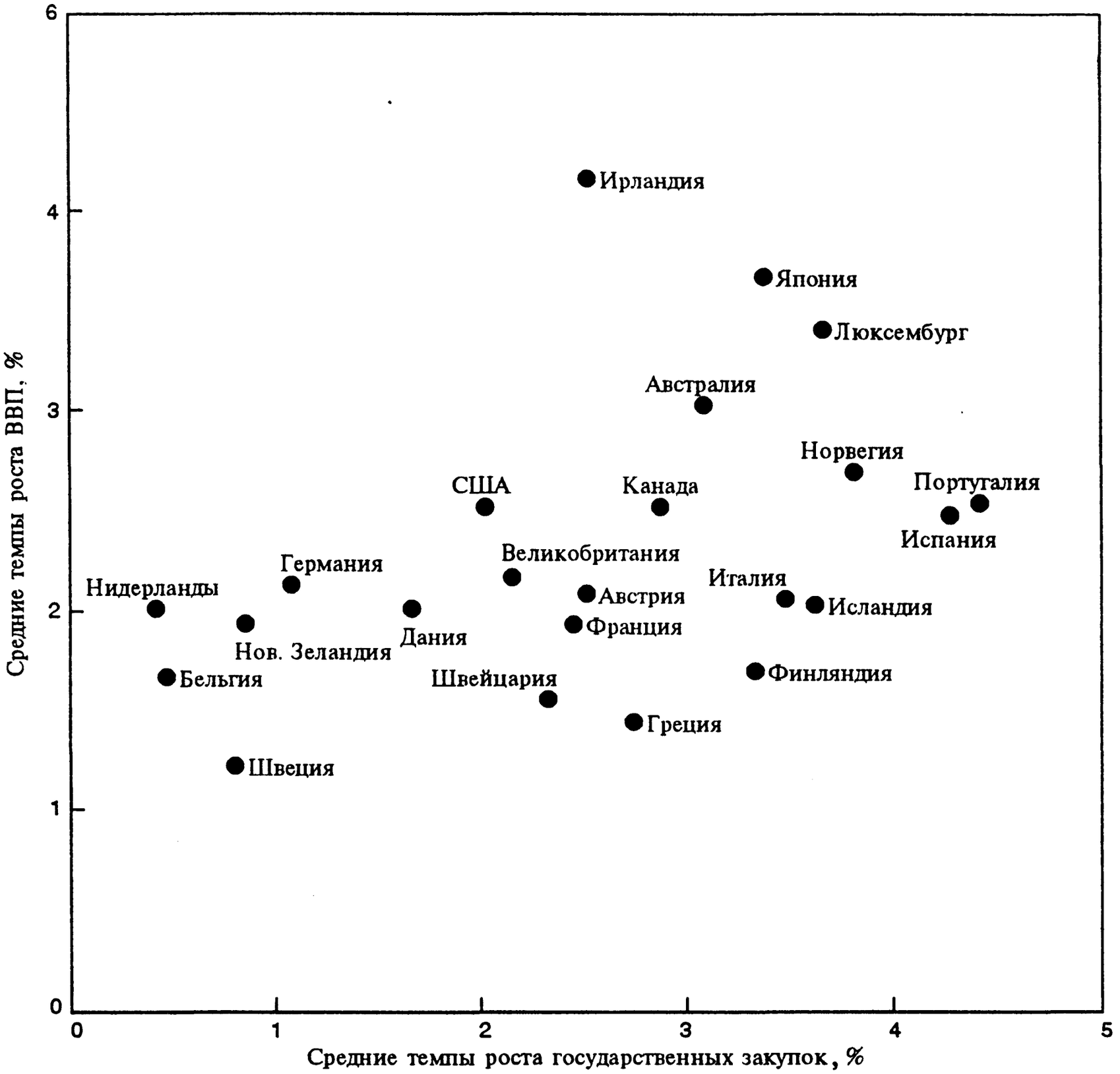


Рис. 17.6. Рост реального ВВП и государственные расходы в странах ОЭСР, 1981 —1994

Корреляция между реальными темпами экономического роста и ростом государственных расходов в длительном периоде в странах ОЭСР отсутствует. В коротком периоде, напротив, корреляция между изменением государственных расходов и величиной ВНП существенна.
Примечание: **данные по Италии, Люксембургу, Португалии: 1981—1992 гг.; данные по Японии, Греции, Ирландии и Новой Зеландии: 1981—1993 гг.**

ниями (отложены на вертикальной оси) и средней ставкой налога — отношением величины налоговых поступлений к ВВП (на горизонтальной оси). Ставка налога изменяется в интервале от 0 до 100%: при нулевой ставке налога налоговые поступления равны нулю (точка *A*); при 100%-й ставке налога налоговые поступления также равны нулю, так как никто не согласится работать при такой ставке (точка *B*). Между этими ставками налоговые поступления больше нуля, как в точке *C*. Куполообразная форма кривой говорит о том, что после достижения некоторой точки налоги начинают вносить такое искажение в работу экономической системы, что налогооблагаемый доход сокращается быстрее, чем возрастают налоговые ставки. Налоговые поступления достигают максимума в переломной точке *D*. Любая налоговая ставка, лежащая правее этой точки, неэффективна, поскольку такой объем налоговых поступлений можно получить при меньших значениях ставки налога, а значит, и меньших искажениях. Однако кривая Лаффера редко принимается в расчет при проведении экономической политики, так как ее основной элемент — точка перелома *D* — не известен. В начале 80-х гг. Лаффер заявил, что налоговые ставки США превышают пороговое значение. Налоги были снижены, но объем налоговых поступлений упал[12].

[12] Действительно, состоятельные американцы стали платить более высокие налоги, поскольку наем дорогих юристов для проведения налоговых манипуляций потерял смысл. Другой важный эффект заключается в том, что теневая экономика со снижением налогов выходит на поверхность.

Таблица 17.3. Государственные расходы в 1970—1980-х гг., % от ВВП

	1971	1975	1980	1985	1989	1992
Государственные расходы						
Бельгия	37,8	44,4	51,0	55,4	49,3	51,1
Италия	20,4	26,7	30,5	40,5	39,5	40,9[a]
Швеция	26,4	29,4	39,5	44,8	39,3	46,0
Великобритания	31,6	38,9	38,2	39,5	34,0	43,2
США	19,8	21,5	22,0	24,2	22,8	23,9
Конечное государственное потребление						
Бельгия	14,4	16,8	17,8	17,1	14,6	14,8
Италия	14,8	14,4	15,0	16,7	16,9	17,7
Швеция	22,1	23,5	29,1	27,6	25,7	26,7
Великобритания	18,3	22,3	21,6	21,1.	19,7	22,3
США	17,7	17,2	16,0	16,8	16,5	16,2
Текущие выплаты						
Бельгия	34,4	41,2	48,3	53,0	48,8	50,1
Италия	32,5	36,4	37,9	45,3	46,9	51,2
Швеция	39,8	45,3	58,1	62,1	57,7	65,1
Великобритания	32,8	39,3	40,1	41,7	35,5	40,3
США	31,4	34,5	32,9	33,8	32,8	35,4

[a] 1991 г.
Источники: IMF; OECD, Economic Qutlook.

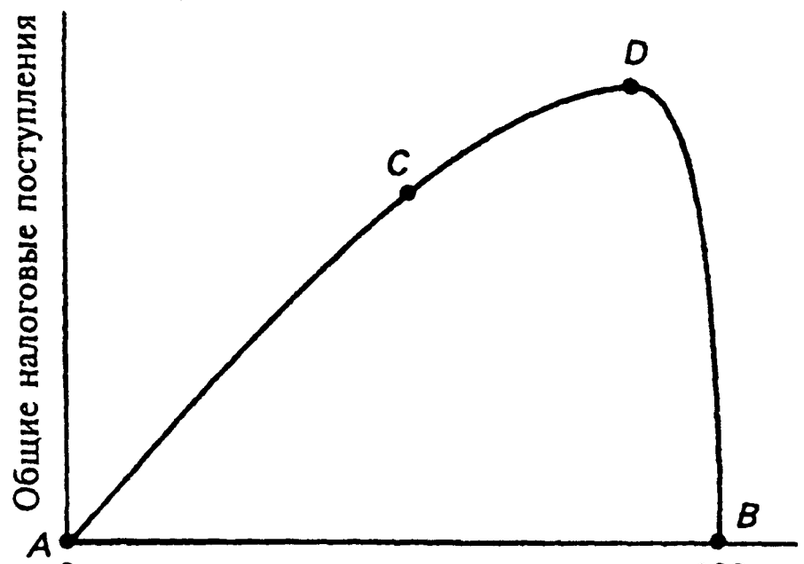


Рис. 17.7 Кривая Лаффера

Если средний уровень налогообложения составляет 0%, налоговые поступления равны 0 (точка *A*). Если он равен 100%, они также, скорее всего, будут нулевыми (точка *B*). При промежуточных значениях налоговые поступления положительны (некоторая точка *C*). Кривая Лаффера описывает зависимость между средним уровнем налогообложения и налоговыми поступлениями. Максимальные налоговые поступления достигаются в точке *D*.

17.3.3. Минимизация отрицательного влияния на стимулы

Эффективность экономики повышается, когда работники уходят с тех рабочих мест, где относительная заработная плата падает, на лучше оплачиваемые места. Для самих работников это связано с малоприятными переменами: сменой квалификации, переобучением, возможно, переездом, поиском своего места в новой социальной среде. Естественно, работники стараются избежать подобных изменений, особенно если есть надежда, что они смогут работать и по старой специальности. При этом, по всей вероятности, безработица будет расти. Политика предложения включает переобучение и другие программы, поощряя работников решиться на перемену места работы, одновременно снижая существующие на старом месте льготы. Значительные пособия по безработице смягчают потрясение, испытываемое потерявшим работу, но они имеют и побочный эффект, так как создают альтернативу переквалификации.

17.3.4. Субсидии, государственные предприятия и промышленная политика

По многим внеэкономическим причинам большинство стран имеют хорошо разработанные системы субсидирования, целью которых является защита определенных групп предприятий от давления конкурентного рыночного механизма. В табл. 17.4 приведены данные для некоторых стран ОЭСР. Субсидии позволяют фирмам не обращать внимания на убытки и игнорировать изменения в экономической ситуации. При этом они неэффективно используют ресурсы (например, трудовые). Эти фирмы оплачивают только часть своих реальных затрат (другую часть оплачивают налогоплательщики), либо оплата факторов производства превышает их предельную производительность[13]. Фактически фирмы могут искусственно повышать цену факторов в ущерб несубсидируемым видам производства.

Другим видом субсидирования является государственная собственность. В отличие от частных фирм на государственные предприятия (ГП) редко обрушивается гнев акционеров, и они почти никогда не ликвидируются. Если они терпят убытки, то получают средства из бюджета либо в форме прямой правительственной субсидии, либо в виде займа на льготных условиях, недоступных для других фирм. В Запад-

[13] Например, после нефтяных кризисов сокращение мирового спроса на танкеры и появление новых конкурентов в Азии (Японии, Кореи) создали большие трудности для европейских кораблестроителей. Великобритания, Германия, Франция встали на путь выдачи субсидий кораблестроительным компаниям. В конце концов, эта политика стала слишком разорительной, а ситуация — слишком безнадежной, чтобы проводить дальнейшее субсидирование. Субсидии помогли сохранить занятость в течение нескольких лет, но это было достигнуто очень неэффективным способом.

ной Европе ГП существуют практически в каждой крупной отрасли промышленности. Несмотря на то что существование ГП может быть вызвано вескими причинами, целому ряду правительств, исходя из соображений стимулирования предложения, пришлось прибегнуть к приватизации. **Приватизация** подразумевает продажу части или всех ГП в частные руки. Во Франции, Швеции, Испании, Португалии, и особенно в Великобритании, широкомасштабная приватизация началась в 80-х гг.

Результаты этой операции неоднозначны. Суровые законы рынка повысили производительность многих ГП, однако приватизация монополий может быть и нежелательной. Государственные *монополии обычно не имеют возможности* злоупотреблять своим монопольным положением, а их прибыли в любом случае достаются государству. После приватизации сверхприбыли попадают в распоряжение новых владельцев. Вот почему приватизация является сложной операцией, часто подразумевающей не только продажу имущества[14].

В большинстве стран придерживаются мнения о том, что определенные производства необходимы по стратегическим или политическим соображениям. Сюда относятся отрасли, связанные с военным производством: металлургия, энергетика, высокотехнологичные отрасли, авиа- и судостроение. Поскольку во многих из этих отраслей прослеживается растущая экономия от масштабов, правительство обычно добивается укрупнения фирм. Часто именно в этом состоит главная цель **промышленной политики.** Промышленная политика равносильна официальному финансированию национальных корпораций или целых отраслей. Она может принимать форму субсидий, государственных заказов, торговой политики. **Торговая политика** определяет тарифы на импортные товары, импортные квоты, льготные экспортные кредиты, закупочную политику, когда отечественным товарам отдается предпочтение перед более дешевыми зарубежными, не говоря уже о кампаниях типа: "Покупайте отечественные товары!"

В конечном счете все эти действия ведут к установлению цен выше конкурентного уровня. Потребители или налогоплательщики оплачивают разницу. Снова нарушается принцип оптимальности, гласящий, что цены должны отражать эффективные издержки производства. Поэтому "стратегические соображения" были переоценены с точки зрения политики предложения. Единый Европейский Акт (1992) запретил большинство вышеупомянутых форм торговой политики для внутриевропейской торговли. Однако промышленная и торговая политика продолжает существовать теперь уже на европейском, а не на национальном уровне, блестящими примерами чего являются проекты "Аэробус" и "Ариан".

Таблица 17.4. Субсидирование фирм в различных странах, 1975 и 1989, % от ВВП

	1975	1989
Бельгия	4,1[а]	4,9[б]
Германия	4,2	4,8
Испания	0,4	3,6[б]
Италия	5,3	3,7[б]
Нидерланды	3,1	3,6
США	0,2	0,2
Франция	4,0	5,3
Швеция	4,6	6,6

[а] 1977. [б] 1988.
Источник: OECD National Accounts.

[14] Крайним случаем является бывшая социалистическая Восточная Европа, где все предприятия были в собственности государства. Известно, что эти предприятия работали в условиях "мягкого" бюджетного ограничения: прибыли, если они были, доставались государству, убытки автоматически покрывались из госбюджета.

17.4. Пример: структурная безработица как проблема сферы предложения

Безработица обычно рассматривается как закономерное явление, присущее современной рыночной экономике. В Европе уровень безработицы достиг небывалой высоты. На рис. 6.16 показано, что, в то время как европейская безработица непрерывно возрастала от одного делового цикла к другому, в США сохранялся относительно устойчивый равновесный уровень безработицы. В той степени, в которой безработица является вынужденной и не отражает предпочтения безработных, она представляет собой проблему сферы предложения. Как указывает цитата, приведенная в начале этой главы, важной задачей для стран Европы является решение этого вопроса, возможно с помощью идей и понятий, рассматриваемых в этой главе.

Однако именно по этой причине к безработице следует подходить очень осторожно. В той степени, в которой безработные представляют собой действительно "неиспользуемые ресурсы", они воплощают в себе упущенную возможность и причину того, что трендовый ВВП оказывается ниже, чем он мог бы быть. В гл. 6 был

Таблица 17.5. Налоги на труд в разных странах, 1988, %

	Средняя ставка налога на труд, выплачиваемого работодателем, τ_F[a]		Ставка подоходного налога τ_p	Ставка личного подоходного налога τ_P	
	требуемая	общая		средняя	максимальная предельная[б]
Австрия	—	22,8	5,9	27,9	—
Бельгия	23,3	33,0	15,4	36,9	66,3
Великобритания	7,5	14,1	6,8	21,2	50,4
Германия	17,8	24,3	19,9	23,7	63,8
Италия	26,4	37,3	11,2	33,8	62,0
Канада	5,8	11,0	3,7	27,1	55,1
Нидерланды	22,2	29,4	27,9	26,2	70,8
Норвегия	17,7	—	11,2	29,4	62,9
США	7,5	19,9	7,3	20,8	38,5
Финляндия	—	23,2	2,4	35,6	66,1
Франция	31,8	39,3	20,9	16,5	63,4
Швейцария	6,2	15,0	12,6	24,2	—
Швеция	31,1	37,4	1,2	50,8	62,6
Япония	9,4	16,2	8,8	15,3	22,2

[a] Требуемая ставка налога — это минимально допустимая ставка. Общие налоги работодателя включают добровольные взносы на социальное страхование, пенсионные взносы и др.

[б] 1978—1992 гг.

Источник: OECD National Accounts; Hagemann et. al. (1988); OECD Job Study (1994).

представлен ряд причин появления безработицы и того, почему работники, готовые трудиться за существующую зарплату, не могут найти работу. С другой стороны, "полная занятость" остается скользким и, возможно, негодным теоретическим построением[15]. В какой-то мере безработица является эффективной реакцией на изменение экономических условий. Информация несовершенна, и работники не знают полного набора предлагаемых вакансий, когда они начинают поиск работы. Как показано в гл. 6, возникновение фрикционной безработицы неизбежно. Кроме того, сохранение навыков, образования и производительных характеристик работников (**человеческого капитала**, рассмотренного в боксе 17.3) не всегда могло бы согласовываться с полной занятостью. Люди, потерявшие работу, могут обладать огромным, специфичным для какой-то отрасли или фирмы человеческим капиталом, который был бы потерян или неиспользован (незанят), если бы работник был вынужден принять первую же попавшуюся работу. Политический деятель должен тщательно оценить проблему безработицы, прежде чем выбрать надлежащий набор мероприятий политики предложения.

17.4.1. Налоги на труд

Логика рис. 17.5 применима также к рынку труда: налоги на труд повышают реальные зарплаты до уплаты налогов и снижают занятость в тех секторах экономики, откуда поступают налоги[16]. Существуют три основных вида налогов на труд: подоходный налог, отчисления на социальное страхование, осуществляемые работодателями, и отчисления на социальное страхование, осуществляемые работниками. Их можно объединить, так как все они либо сокращают чистый доход работников, что снижает предложение труда, либо повышают затраты на труд,

[15] Редко можно наблюдать экономику с полной занятостью (с нулевой безработицей). Полная занятость достижима в течение сколько-нибудь длительного периода, возможно, только в условиях рабовладения или тоталитарного коммунистического режима. Кроме того, если ограничивать внимание лишь "полным занятием" тех, кто ищет работу, возникает опасность игнорирования тех, кто выходит из состава рабочей силы, так называемых разочарованных работников.

[16] Это существенное замечание. Если некоторый вид труда не облагается налогами, занятость и зарплата в этом секторе при повышении зарплаты в других секторах экономики могут возрасти. Наиболее очевидным примером является теневая экономика, которая всегда выигрывает от повышения налогов на труд.

что сокращает спрос на труд (формальное доказательство приведено в боксе 17.6). Оказывается, труд является одним из товаров с наивысшей ставкой налога. Несмотря на высокий уровень безработицы, до сих пор было сделано очень мало попыток облегчить этот пресс.

В табл. 17.5 и боксе 17.7 приведены различные показатели уровней налогообложения в разных странах. Неизвестно то, насколько велики искажения, вносимые налогами на труд, и потому неизвестны и последствия снижения этих налогов. Если коллективное предложение труда относительно неэластично (что, возможно, отражает неэластичность предложения труда домохозяйствами), работники будут платить налог и воздействие на занятость будет незначительным. В Европе, однако, зарплата устанавливается в ходе коллективных переговоров, что, по-видимому, делает кривую коллективного предложения труда более пологой. В этих условиях повышение налогов на труд могло бы вызвать существенное сокращение занятости и привести к большим потерям избытка потребителя и производителя[17].

Бокс 17.7. Налоги и рынок труда в Европе

Налоги на труд велики, особенно в Европе, возможно потому, что политикам проще их устанавливать: об их введении объявляет не президент или премьер-министр, а кто-либо из состава правительства. Работники часто не замечают этих налогов, так как последние уплачиваются их работодателями. Во Франции в последнее время фирмы сообщают свои совокупные издержки на труд (charges patronales), чтобы показать своим сотрудникам, во что они обходятся компании (многие, увидев, не верят!). Эти издержки включают пособия по безработице, национальное медицинское страхование, пенсии, страхование от потери трудоспособности, различные "фонды солидарности", включающие домостроение для малообеспеченных, специальные программы переквалификации и др. Все эти затраты повышают совокупные издержки на труд фирм, если работники не соглашаются на сокращение их дохода после уплаты налогов.

Пусть τ_F — налог на зарплату, выплачиваемый работодателем, а W — зарплата работника до уплаты подоходного налога и взносов на социальное страхование. Пусть τ_W — ставка налога на социальное страхование, τ_P — средняя ставка личного подоходного налога. Реальная зарплата работника после уплаты налогов будет

$$W_R = (1 - \tau_W)(1 - \tau_P) W,$$

в то же время стоимость труда этого работника для фирмы составит

$$W_F = (1 + \tau_F) W = \frac{1 + \tau_F}{(1 - \tau_W)(1 - \tau_P)} W_R .$$

Коэффициент $\frac{1 + \tau_F}{(1 - \tau_W)(1 - \tau_P)}$ часто называют **налоговым клином**. Увеличение этого коэффициента обычно приводит к сокращению спроса на труд. Если заработная плата после уплаты налогов не снижается, происходит рост равновесной безработицы.

Помимо этого, на посленалоговую заработную плату начисляется личный подоходный налог, выплачиваемый работниками. В Европе этот налог быстро растет с увеличением доходов, являясь *прогрессивным*. В табл. 17.5 показаны различные ставки налогов и предельная ставка подоходного налога в европейских странах. При таких высоких предельных налоговых ставках иногда выгоднее работать в теневой экономике или получать "дополнительный" доход в форме отгулов (досуга), как это часто делается в Скандинавии. Похоже, столь высокие налоги делают наем дополнительных работников непривлекательным делом и сокращение такого рода налогов привело бы к увеличению занятости. Перед правительством стоит проблема того, чем заменить доходы, утрачиваемые в результате снижения налогов.

[17] Подробнее о кривой коллективного предпочтения труда см. в гл. 6; излишек потребителя и производителя определяется и обсуждается в разделе 17.3.2.

17.4.2. Регулирование на рынке труда

Пожалуй, вследствие своей большой социальной и политической значимости рынки труда подвергаются сильному регулированию, причем в большей степени в Европе, чем в США. Регулирование охватывает широкий круг аспектов: оплачиваемый отпуск, продолжительность рабочего дня и недели, стандарты безопасности, трудовые советы, участие в профсоюзах и другие стороны отношений занятости. Важную роль играет регулирование увольнений. Закон может требовать заблаговременного уведомления об увольнении самого работника или Министерства труда, а при широкомасштабных увольнениях работодателей могут обязывать предоставлять увольняемым "социальные планы". При увольнении работников по экономическим причинам нередко требуется выплата выходных пособий.

В то время как данные меры регулирования затрудняют уменьшение занятости фирмами в коротком периоде, они также повышают эффективную стоимость рабочей силы для фирм. Обязательные выходные пособия и бюрократическая волокита делают фирмы не склонными к найму дополнительных сотрудников в хорошие времена, поскольку они беспокоятся о возможных последствиях, которые наступят в плохие времена. В табл. 17.6 проранжированы гарантии занятости, предоставляемые в ряде промышленно развитых стран, а также результаты обследования европейских бизнесменов Комиссией ЕС. Таблица показывает, что управляющие считают регулирование найма и увольнения, а также выходные пособия препятствиями на пути создания новых рабочих мест. Следует отметить, что в тех двух странах, где, согласно обследованию, уровень безработицы среди молодежи

Таблица 17.6. Гарантии занятости и отношение управляющих к требованиям о заблаговременном уведомлении и к выходным пособиям

	Общий ранг гарантий занятости	% фирм, считающих, что на занятость положительное влияние окажет сокращение:		Средний уровень безработицы в 1988—1993 гг.
		периода уведомления и юридических процедур увольнения	платежей при увольнении	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Италия	1	88	78	10,5
Бельгия	2	74	63	8,2
Франция	3	48	22	10,0
Швеция	4	—	—	3,4
Германия	5	63	46	5,2
Япония	6	—	—	2,3
Великобритания	7	28	23	8,7
Нидерланды	8	47	12	7,8
Дания	9	—	—	10,2
США	10	—	—	6,1
В среднем по ЕС	—	58	42	9,2

Источники: столбец (1): Bertola (1990); столбцы (2) и (3): Emerson (1988); стандартизованные показатели уровня безработицы ОЭСР (кроме Дании); столбец (4): OECD.

оказался наивысшим (Италия и Бельгия), законы об увольнении носят наиболее ограничительный характер.

Каким образом страна должна изменить эти законы? Простое "дерегулирование" вызывает ряд вопросов. Во-первых, многие компании, стремившиеся снизить занятость при старом режиме, воспользуются дерегулированием, и в коротком периоде количество увольнений может возрасти. В большинстве европейских стран политические последствия такого рода сдвига достаточно опасны, чтобы сделать такую реформу немыслимой. Во-вторых, возникает проблема *временного соответствия*[18]. Предположим, что фирма, которая хотела бы нанять дополнительных работников, в ответ на дерегулирование увеличивает число рабочих мест. В этот самый момент правительство, желающее заручиться поддержкой избирателей, которых заботят гарантии занятости, вновь вводит регулирование увольнений, "настигая" эту фирму тогда, когда уровень занятости у нее высок. Естественно, фирмы будут ожидать подобное развитие событий, и в результате, несмотря на дерегулирование, количество рабочих мест нисколько не увеличится! Чтобы убедить работодателей, правительству придется дать обязательство не вводить отмененное регулирование вновь.

Заслуживает внимания подход, избранный Испанией, где остро стояла проблема структурной безработицы. С середины 80-х гг. было, с некоторыми ограничениями, разрешено заключение временных договоров с работниками[19]. Такие договоры позволяли фирмам нанимать работников без ограничений на известное время, в соответствии с договором. В результате приблизительно четыре пятых прироста занятости в Испании с конца 80-х гг. обеспечивалось в рамках таких договоров с ограниченным сроком действия. Подобная реакция свидетельствует о том, что фирмы готовы нанять больше работников, если отсутствуют обязательства, связанные с гарантиями занятости. Во-вторых, от этих реформ выиграла в первую очередь молодежь, что позволило смягчить проблему молодежной безработицы, столь остро стоящую в Испании. Наконец, рост численности работников, занятость которых обеспечивается меньшими гарантиями, может способствовать установлению согласия, необходимого для проведения более широких в будущем реформ.

17.4.3. Трудовые отношения

Трудовые отношения в разных странах далеко не одинаковы. Одно из различий — это степень централизации коллективных переговоров.

18 Временное соответствие обсуждалось в гл. 16.

19 Например, фирмам не разрешалось "прокручивать" одного и того же работника через серию краткосрочных договоров. Естественно, работодатели изыскали множество лазеек, чтобы обойти это ограничение.

В табл. 17.7 страны проранжированы по этому показателю на основе данных конца 80-х гг. На одном краю спектра один профсоюз и одна ассоциация предпринимателей заключают базовое соглашение о зарплате для всех работников на национальном или очень широком отраслевом уровне. В такой ситуации профсоюзы, естественно, сознают, что кривая спроса на труд имеет отрицательный наклон, и с ростом реальной зарплаты занятость будет уменьшаться. Это, в свою очередь, обусловливает умеренность требований о повышении зарплаты. На другом краю переговоры происходят на уровне предприятия. Работники понимают, что чрезмерные требования о поднятии зарплаты нанесут фирме ущерб и поставят под угрозу их рабочие места, если конкуренция на рынке благ не позволяет фирмам повышать свои цены в целях покрытия возросших издержек. Столь прямая угроза банкротства или уменьшения занятости делает и в этом случае умеренными требования о повышении зарплаты. Между этими крайностями переговоры происходят на уровне отрасли, когда фирмы, соперничающие друг с другом, выступают единым фронтом. Поскольку переговоры о зарплате одинаково затрагивают все фирмы в отрасли, они компенсируют возросшие требования о зарплате, повышая свои продажные цены. По крайней мере, внутри страны конкурентное сопротивление такой политике будет невелико и не сможет вынудить фирмы понизить цены.

Следствием этого является колоколообразная взаимосвязь между централизацией и умеренностью требований о зарплате, изображенная на рис. 17.8. Очень централизованные и очень децентрализованные переговоры о зарплате приводят к установлению более умеренных ставок



Рис. 17.8. Колоколообразная форма

Когда переговоры о зарплате весьма централизованы или сильно децентрализованы, у профсоюзов появляется стимул накладывать на себя добровольные ограничения. Это, как правило, обусловливает более низкую реальную зарплату и безработицу, чем в промежуточных случаях, когда переговоры ведутся на уровне отраслей или профессий.

реальной заработной платы и поэтому к более высокой занятости. В то же время можно ожидать, что колоколообразность этой кривой будет менее выражена в странах, которые сталкиваются с жесткой конкуренцией, вывозя отечественные блага на мировые рынки.

Данный ход рассуждений можно расширить и включить в него степень, в которой профсоюзы чувствуют себя ответственными за здоровье экономики. Степень сотрудничества профсоюзов, руководства предприятий и правительства называется **корпоративизмом**. Корпоративные профсоюзы (например, в Швеции или Австрии) считают, что у них с работодателями имеются общие интересы; что "здоровые" фирмы предоставляют хорошо оплачиваемые рабочие места. Некорпоративные профсоюзы, как правило, больше внимания уделяют распределению дохода, полагая, что фирмы заботятся только о себе; эти профсоюзы всегда пытаются увеличить долю труда в доходе. В странах с корпоративными профсоюзами безработица, как правило, ниже.

Таблица 17.7. Степень централизации коллективных переговоров

1 = наиболее централизованы; 17 = наименее централизованы	
1. Австрия	10. Австралия
2. Норвегия	11. Франция
3. Швеция	12. Великобритания
4. Дания	13. Италия
5. Финляндия	14. Япония
6. Германия	15. Швейцария
7. Нидерланды	16. США
8. Бельгия	17. Канада
9. Новая Зеландия	

Источник: Calmfors and Driffill (1988).

17.4.4. Сеть социальной безопасности и активная политика на рынке труда

Сеть социальной безопасности — это система трансфертных платежей и пособий, нацеленная на оказание помощи легко уязвимым и оказавшимся в неблагоприятном положении слоям общества. Сюда входят пособия по безработице,

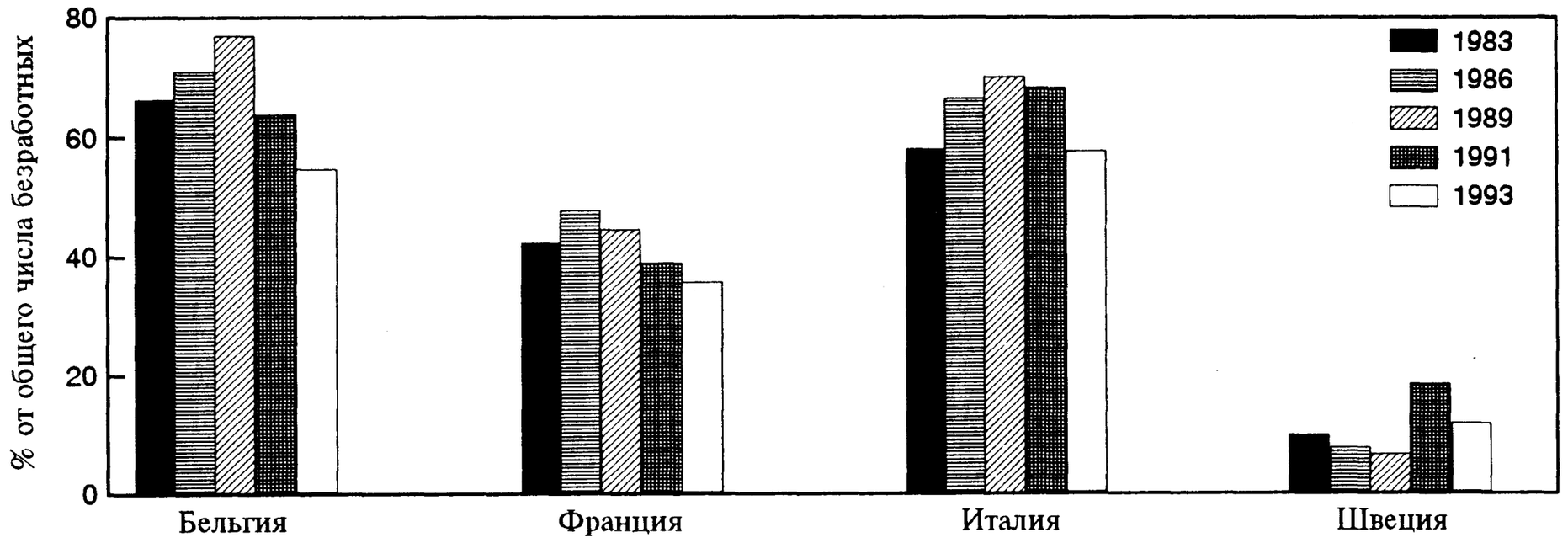


Рис. 17.9. Затяжная безработица в четырех странах

Затяжная безработица определяется здесь как состояние, при котором безработный не имеет работы в течение более чем одного года. Незанятость в течение слишком продолжительного времени оказывает отрицательное воздействие на человеческий капитал работника и ослабляет его контакт с рынком труда. На рисунке видно четко выраженное различие между способами решения проблемы безработицы, применяемыми в Скандинавских странах и в ЕС.
Источник: **OECD, Employment Outlook.**

социальные пособия, пенсии по старости, выплаты при раннем выходе на пенсию, медицинское страхование и пособия по инвалидности. В табл. 17.2 четко показано различие между европейскими странами, перераспределяющими от 20 до 30% своего национального дохода в пользу частных лиц и фирм, и США, Японией и Швейцарией, которые выделяют на это только 10—15%. Это может навести случайного наблюдателя на мысль о том, что высокая безработица в Европе является продуктом "социально ориентированного государства благосостояния", сосредоточивающегося на солидарности, но жертвующего производительностью и экономической эффективностью.

Было бы несправедливо заключить, что европейцы слишком далеко зашли в направлении социальной защиты в противоположность Японии, Швейцарии и США, избравшим более спартанский подход. Большой объем трансфертных платежей, наблюдаемый в Европе, является в известной степени *реакцией* на высокую безработицу, в основе которой могут лежать иные причины. В то же время эти трансферты (в форме пособий по безработице, социальных пособий и пенсий по преждевременному уходу с работы и инвалидности) снимают груз с работников и фирм, давая им возможность приспособиться к меняющимся экономическим условиям. Наибольшая угроза состоит в том, что сеть безопасности становится ловушкой, порождающей затяжную безработицу. Рис. 17.9 иллюстрирует проблему хронической затяжной безработицы, существующую в Бельгии, Франции и Италии. Швеция на этом рисунке указана особняком как исключение из западно-европейского правила, в соответствии с которым высокий уровень безработицы подразумевает высокий уровень затяжной безработицы.

Скандинавские страны, уровень безработицы в которых до недавнего времени был самым низким в мире, доказали, что строго администрируемые программы выплаты пособий по безработице совместимы с "европейской" солидарностью с безработными. В Швеции, например, безработные имеют право на пособие в течение приблизительно 300 дней с момента потери ими работы. В отличие от большинства стран, однако, в конце этого периода выплата пособия не возобновляется. Вместо этого работнику предлагается участие в программе профессиональной переподготовки. Бюро по трудоустройству могут даже потребовать, чтобы безработный переехал в другой город. Отказ может повлечь и нередко влечет за собой прекращение предоставления пособия. В результате Скандинавские страны меньше расходуют на пособия по безработице и больше на проведение **активных мероприятий на рынке труда**, т. е. программ по созданию новых рабочих мест, предоставлению целевых субсидий рабочих мест, финансированию переподготовки, переселению семей из депрессивных районов и специальных программ, цель которых — помочь молодым людям встать на ноги. В целом за безработными ведется более пристальное наблюдение и им помогают сохранить тесную связь с рынком труда. Табл. 17.8 показывает, что Скандинавские

Таблица 17.8. Расходы Скандинавских стран на программы рынка труда в 1994 г., % от ВВП

	Дания	Финляндия	Норвегия	Швеция[а]	Западная Европа[б]
Активные меры					
Переподготовка	0,5	0,5	0,3	0,8	0,3
Поддержка молодежи	0,3	0,1	0,1	0,3	0,2
Прямое создание рабочих мест	0,3	0,6	0,2	0,5	0,2[в]
Всего по активным программам	1,8	1,7	1,5	3,0	1,0
Пассивные меры					
Пособия по безработице	3,8	4,6	1,4	2,5	2,2
Пособия при раннем выходе на пенсию	1,4	0,5	—	0,0	0,5[в]
Всего по страхованию[г]	5,2	5,0	1,4	2,5	2,0
Всего	7,0	6,7	2,9	5,4	3,4
Уровень затяжной безработицы, %	2,7[д]	5,4д	1,3	1,4	5,7д

[а] Швеция. 1994—1995 гг.
[б] Простая средняя данных по Франции (1993), Германии (1993), Испании (1993) и Великобритании (1993/1994).
[в] Данные по Испании и Великобритании отсутствуют.
[г] Пассивные меры.
[д] 1993 год.
Источники: OECD Employment Outlook; Economic Outlook.

страны затрачивают на мероприятия на рынке труда значительно больше средств, чем другие западно-европейские страны, имея при этом более низкий уровень затяжной безработицы. В последние годы широкомасштабное применение активных мероприятий на рынке труда в Чешской Республике, бывшей некогда страной с централизованно планируемой экономикой, подтвердило шведский успех в сокращении продолжительности безработицы.

В то же время политические деятели должны осознавать ограничения активной политики на рынке труда перед лицом коренных структурных изменений. Происходившие в последнее время рост общего уровня безработицы в Финляндии и Швеции, связанный с резким спадом начала 90-х гг., и развал СССР содержат, по-видимому, "структурный" элемент. Используя понятия, введенные в предыдущих главах, мы можем сказать, что в этих странах, по всей видимости, повысился равновесный уровень безработицы. Этот вывод подкрепляется тем фактом, что в 1995 г. темпы инфляции в Швеции прекратили снижаться. Это признак того, что активные мероприятия на рынке труда сами по себе не в состоянии решить тяжелые проблемы безработицы.

17.5. Резюме

1. Политика предложения привлекательна тем, что в отличие от политики спроса она не требует выбора между безработицей и инфляцией в коротком периоде. Политика предложения увеличивает выпуск продукции в длительном периоде при любом заданном уровне инфляции и экономического роста и может даже повысить темп экономического роста.

2. Одной из причин, делающих необходимой политику предложения, является несовершенство рыночного механизма. Устранение несовершенства рынков приводит к росту совокупного выпуска и продуктивности.

3. Часто рынки являются недостаточно конкурентными либо из-за наличия эффекта экономии от масштаба, либо по причине существования искусственно созданных барьеров для входа на рынок. Рост конкуренции и рыночной эффективности может быть достигнут с помощью конкурентной политики.

4. Для нормальной работы рынков необходима информация. Правительство может облегчить обмен информацией. Например, на рынке труда процесс устранения диспропорций можно сделать более эффективным посредством обеспечения информацией о рабочих местах или повышения мобильности труда.

5. В целом ряде случаев политика предложения необходима по той причине, что некоторые товары не могут быть проданы на рынке. Это касается общественных благ.

6. Правительство применяет разнообразные формы регулирования, в основном по внеэкономическим причинам. Это может привести к значительному росту издержек и снижению совокупного выпуска продукции.

7. С помощью налогообложения правительство получает деньги. Налогообложение снижает эффективность рынков, так как оно "вбивает клин" между ценой, уплачиваемой потребителем, и ценой, получаемой продавцом, сокращая спрос и предложение. В результате эффективность экономики снижается.

8. Налоги не могут быть отменены, поскольку они необходимы для финансирования дея-

тельности правительства. С точки зрения политики предложения, правительственные расходы должны быть ограничены лишь теми товарами и услугами, которые не производятся в частном секторе. Активно обсуждается вопрос об оптимальных размерах правительственного вмешательства.

9. Государство часто субсидирует фирмы и отрасли. Хотя цель субсидирования — защита фирм, оно снижает стремление к конкуренции и ведет к росту безработицы. Государственная собственность оказывает схожий эффект. В этом случае стимулирование предложения осуществляется путем сокращения субсидий и приватизации.

10. Высокая структурная безработица — это проблема сферы предложения. Она возникает в результате нарушений на рынке труда, часть из которых вызвана действиями частных хозяйствующих субъектов, другая же часть — государственным вмешательством.

11. Структурную безработицу можно устранить путем улучшения налогообложения труда, регулирования выходных пособий, трудовых отношений и сети социальной безопасности. Активные мероприятия на рынке труда могут способствовать предотвращению затяжной безработицы. Однако такие реформы могут быть труднореализуемыми с политической точки зрения.

Основные понятия

экономическая рента

конкурентная политика

устранение диспропорций на рынке труда (job matching)

кривая Бевериджа

денежные и неденежные внешние эффекты

человеческий капитал

искажающее налогообложение

излишки потребителя и продавца

принцип государственных финансов Рэмси

кривая Лаффера

клин налога на труд

приватизация

промышленная политика

торговая политика

прогрессивный налог

корпоративизм

активная политика на рынке труда

Упражнения

1. Опишите макроэкономический эффект в коротком и длительном периоде политики сокращения равновесного выпуска Y (например, повышения налога на труд). При каких условиях это приведет к росту темпа инфляции в длительном периоде (см. гл. 13)?

2. "Снижение налога на социальное страхование, сопровождаемое ростом объема поступлений от подоходного налога, существенно стимулирует предложение". Прокомментируйте это утверждение.

3. По каким причинам существует недостаток жилья даже в тех городах, где отсутствует контроль за квартирной платой, но где он существовал прежде? Как могло бы решить эту проблему обещание *никогда* не прибегать к контролю за квартплатой?

4. Согласно принципу государственных финансов Рэмси (см. бокс 17.6), что бы Вы обложили большими налогами — драгоценности или бензин; доходы от труда или доходы от капитала?

5. При каких условиях рост минимальной заработной платы окажет влияние на величину равновесного выпуска? При каких условиях рост требований профсоюзов в отношении заработной платы будет иметь такой же эффект?

6. Почему кривая Лаффера "не сработала" при снижении налогов президентом Рейганом в 1982 г.? Как Вы думаете, будет ли успешным снижение налогов в Швеции, проведенное в 1991 г.?

7. Иммиграционная политика часто рассматривается как вид политики предложения. Почему?

ЧАСТЬ VII

Финансовые рынки и валютный курс

18. Финансовые и валютные рынки
19. Валютные курсы в коротком периоде
20. Международная валютная система
21. Политическая координация и валютные кризисы: ЕВ система и ЕВ союз

Финансовые рынки играют ключевую роль в размещении ресурсов. Они являются тем каналом, по которому сбережения домашних хозяйств и фирм направляются на финансирование физических инвестиций, дефицита государственного бюджета или закупку иностранных активов. В этом процессе финансовые рынки обеспечивают средства защиты от риска.

Валютные рынки — один из наиболее важных компонентов мировой сети финансовых рынков — определяют повседневную динамику валютных курсов, причем делают это способом, весьма отличным от долгосрочного механизма, обсуждавшегося в гл. 7.

Две заключительные главы сводят воедино принципы макроэкономики и анализ обменных курсов, позволяя исследовать проблемы международной координации экономической политики. Первый вопрос касается международной валютной системы. В гл. 20 рассматривается эволюция международных валютных институтов и обсуждается нынешняя смешанная система блоков управляемых валютных курсов и свободного плавания. В гл. 21 описываются Европейская валютная система и ее развитие в направлении валютного союза.

Глава 18

Финансовые и валютные рынки

18.1. **Общий обзор**

18.2. **Финансовые рынки: основные сведения**
- 18.2.1. Торговля запасами, а не потоками
- 18.2.2. Факты о финансовых рынках
- 18.2.3. Профессиональная торговля
- 18.2.4. Евро- или оффшорные рынки

18.3. **Арбитраж и эффективность рынка**
- 18.3.1. Арбитраж и безудержная погоня за прибылью
- 18.3.2. Арбитраж против риска
- 18.3.3. Эффективность рынка

18.4. **Валютные рынки**
- 18.4.1. Где находится рынок?
- 18.4.2. Рыночные инструменты
- 18.4.3. Экономическая интерпретация

18.5. **Резюме**

18.1. Общий обзор

Бешеная карусель курсов, подъемы и спады на рынках ценных бумаг, легендарные обогащения их участников создают у обывателей впечатление, что финансовые рынки являются своеобразными казино, не несущими никакой экономической нагрузки. На самом деле рынки финансовых активов, и в особенности валютные рынки, играют в экономике ключевую роль, оценивая будущее и неопределенность. Финансовые рынки — это место встречи для миллионов домохозяйств и фирм, желающих произвести либо межвременное перемещение ресурсов (в виде сбережений или займов), либо внутривременное (из одной формы активов или пассивов в другую). С этой целью они действуют либо самостоятельно, либо косвенно, через **финансовых посредников**. Финансовые посредники перекачивают ресурсы от сберегателей заемщикам и инвесторам, помогая экономике избежать проблемы "двойного совпадения", которая обсуждалась в гл. 8. Они отделяют акт сбережений (отсроченного потребления) от акта инвестирования (создания производственных мощностей).

Еще одна функция финансовых рынков связана с риском. Реальный мир является неопределенным. Поскольку будущее неизвестно, сбережениям и инвестициям внутренне присуща неопределенность. Покупая у кого-нибудь актив (например, акцию компании, банковский депозит или казначейскую облигацию), мы должны быть уверены, что заемщик сможет вернуть нам наши деньги в установленные сроки. Это, в свою очередь, подразумевает, что заемщик получит ожидаемый доход от проектов, финансируемых с помощью наших денег. Ни один из этих шагов не может быть абсолютно гарантирован. Точно так же, как можно застраховаться от издержек автомобильных катастроф, пожара и смерти, купив страховку, можно защитить себя от финансовой неопределенности. Финансовые рынки позволяют сберегателям распылить свой риск, храня свое богатство в разнообразных формах. Осуществляя **диверсификацию**, сберегатели могут сократить общий риск, который они несут, приобретая портфель из нескольких видов активов[1]. Услуги по диверсификации могут также предоставляться самим рынком в форме новых составных активов, в основе которых лежит набор, или портфель, рискованных активов. И опять составной актив оказывается менее рискованным, чем входящие в него компоненты. Когда существует риск, финансовые рынки предлагают вознаграждение за него, называемое **премией за риск**: чем рискованнее актив, тем выше уплачиваемая за него процентная ставка. Заемщики также извлекают выгоды из работы рынков: каждый из них, взятый по отдельности, несет на себе риск и должен поэтому платить высокий процент, чтобы привлечь к себе осторожных сберегателей. Действуя через посредников, объединяющих эти индивидуальные риски, заемщики, в конце концов, получают возможность платить низкие процентные ставки.

В этой главе описываются функционирование финансовых рынков, инструменты, которыми они пользуются, экономическая роль, которую они играют. Все это подготовит нас к более глубокому анализу курсов обмена и валютных сделок в следующих главах.

18.2. Финансовые рынки: основные сведения

18.2.1. Торговля запасами, а не потоками

Уясним для себя с самого начала одну важнейшую характеристику финансовых рынков. В то время как большинство других рынков торгуют *потоками* (килограммами картофеля, количеством производимых за месяц или год автомобилей и др.), финансовые рынки торгуют *запасами*. Называют такие активы, как акции компаний, облигации, контракты на будущую поставку апельсинового сока, свиных окороков или драгоценных металлов. Все они имеют два общих свойства: во-первых, они *стандартизованные* и могут быть без труда проданы на крупных и хорошо организованных рынках; во-вторых, они обладают свойством *длительного пользования*, поскольку их хранение относительно недорого.

Оба эти аспекта делают финансовый рынок менее поддающимся анализу с позиций парадигмы спроса и предложения. Предложение сбережений домохозяйствами, очевидно, является потоком, как и спрос на сбережения, предъявляемый заемщиками, которым необходимо финансировать свои текущие расходы. Однако длительность предполагает, что весь запас накопленных сбережений в форме финансовых активов может в любой момент быть продан или куплен. Поскольку для большинства активов объем запасов гораздо меньше объема потоков,

[1] Сберегатели пользуются, таким образом, статистической закономерностью, известной как "закон больших чисел". Закон больших чисел предполагает, что суммирование неопределенных событий дает "среднее событие", являющееся менее рискованным, чем любое отдельное событие, взятое изолированно.

цены активов изменяются, выравнивая скорее спрос и предложение первого, чем последнего. Длительность означает также, что сегодняшняя цена актива отражает ценность, по которой его, как ожидается, можно будет перепродать в будущем. Быстро меняющиеся спрос и предложение запасов могут создать неустойчивую рыночную конъюнктуру, зависящую от оценок будущего. Эти рассуждения, по-видимому, применимы не только к строго определенным активам, но и к любым товарам длительного пользования, которые можно (относительно) легко хранить и продавать: к предметам искусства, сырью, даже к запасам еще не собранного урожая зерна или сахара. Все эти товары длительного пользования продаются и покупаются на рынках, весьма схожих с финансовыми.

18.2.2. Факты о финансовых рынках

Большинство частных лиц не имеют дела с объемами, достаточно большими для того, чтобы торговать ими непосредственно на финансовых рынках. Поэтому они действуют через посредников, которые могут собрать несколько мелких заказов в один крупный или "сделать рынок" от имени своих заказчиков, продавая товар со своих складов. При этом посредники сами становятся капиталовладельцами. Из-за неустранимой неопределенности по поводу будущих цен на активы их держание является рискованным мероприятием, и посредники принимают меры к тому, чтобы снизить этот риск.

Эти устремления к повышению доходов и к снижению риска заставляют посредников вести торговлю также и за свой собственный счет. Посредники постепенно перешли от торговли от имени клиентов к торговле от своего собственного имени и стали главными действующими лицами на финансовых рынках. В этом заключается первая причина многократного превышения объемов сделок на финансовых рынках по сравнению с объемами активов, покупаемых или продаваемых конечными пользователями. Вторая причина — диверсификация риска: разумное размещение активов по различным портфелям может уменьшить степень риска каждого отдельного портфеля. Объемы сделок особенно велики в крупных финансовых центрах, оперирующих акциями компаний со всего мира. Это следует учитывать при рассмотрении табл. 18.1: представляя оборот фондовых бирж в виде процента от ВНП, мы лишь создаем шкалу

Таблица 18.1. Оборот фондовых бирж в различных городах, 1988, % от ВНП

Лондон	43,8
Франкфурт	8,6
Париж	7,1
Цюрих	37,7
Милан	3,8
Амстердам	13,0
Мадрид	6,2
Брюссель	7,0

Источники: Pagano and Roell (1990); IMF.

(масштаб) для этих чисел. Последние далеко превышают те объемы, которые способен воспринять средний обыватель, и ему часто кажется, что финансовые рынки являются своеобразными игорными домами, действующими по собственным правилам. На самом деле все это вызвано конкуренцией между посредниками, стремящимися предоставить как можно больше услуг своим клиентам.

18.2.3. Профессиональная торговля

Финансовые рынки имеют дело с высокостандартизованными активами известного качества и содержания и предназначены в первую очередь для осуществления оптовых сделок между профессионалами. В силу этого участники этого бизнеса принимают друг от друга огромные заказы на основе взаимного доверия. Кроме того, они назначают друг другу минимально возможные цены.

Рынки принимают различные формы. Наиболее известны рынки ценных бумаг с толпами кричащих и жестикулирующих торговцев, утопающих в горах бумажек с торопливо нацарапанными каракулями. На самом деле большинство бирж компьютеризировано и их участники торгуют во всем мире, не поднимаясь от своих терминалов. Благодаря компьютеризации и автоматизации биржи различных городов и континентов связаны друг с другом по телефонным линиям. Не так уж далек тот день, когда они сольются в единый всемирный рынок.

В любое время суток где-то на земле работает какая-нибудь биржа. В то время когда Франкфуртская или Парижская биржа только открывается, в Сингапуре и Гонконге заканчивают работу; Нью-Йоркская биржа открывается, когда на европейских разгар дня, и закрывается после того, как в Токио приступили к работе. Этот

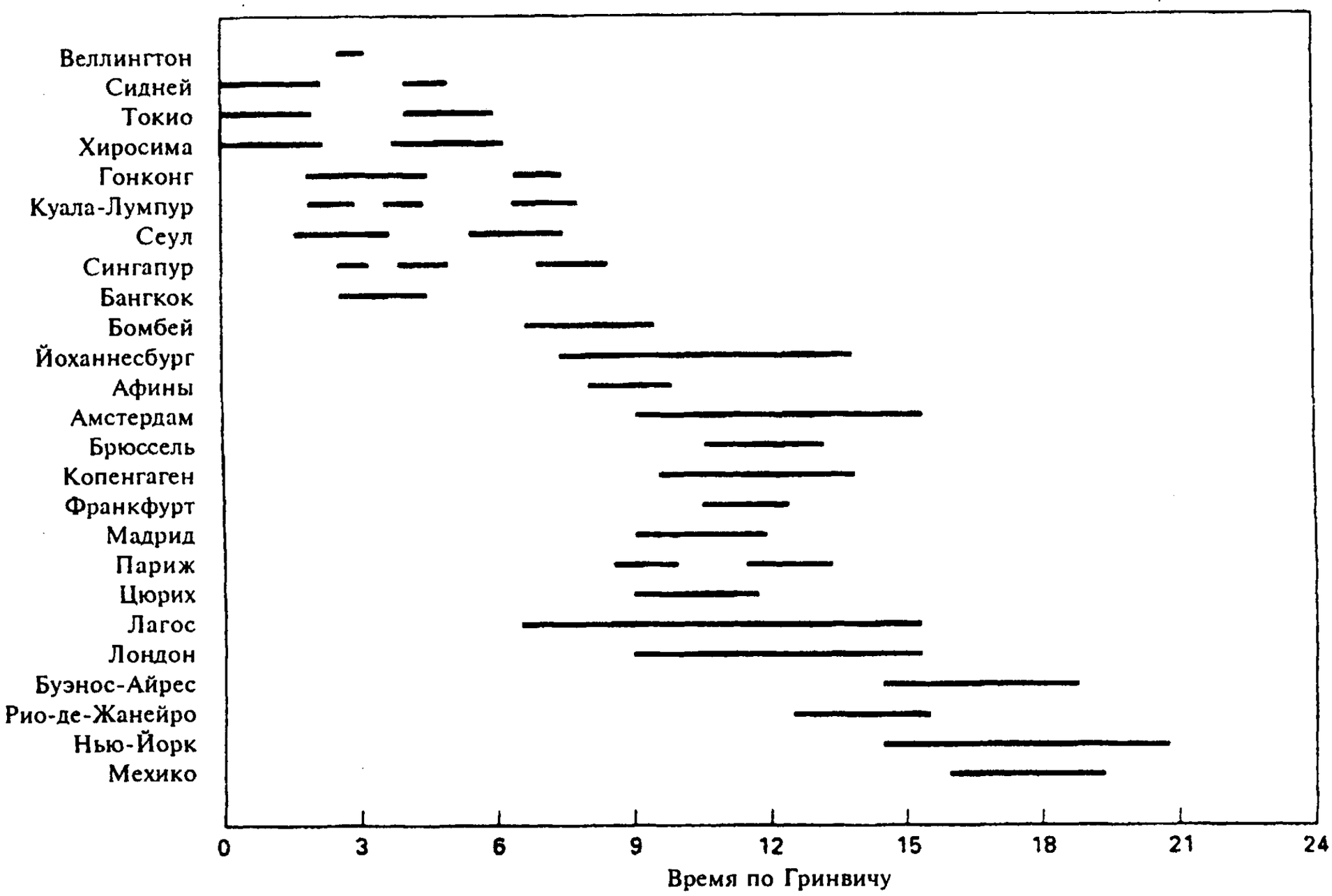


Рис. 18.1. Время работы фондовых бирж

Фондовые биржи имеются во всех точках планеты. Новые биржи открывают свои двери и приступают к своей деятельности — обработке информации и формированию цен на активы.
Источник: **de Caires (1988).**

круговорот проиллюстрирован на рис. 18.1. При подобной интеграции участники бирж могут быть уверены, что предлагаемые им цены действительно "рыночные" — даже для довольно крупных сделок. Вот пример настоящей конкуренции!

18.2.4. Евро– или оффшорные биржи

История биржевых крушений столь впечатляюща, а фигурирующие при этом суммы столь значительны (не станем упоминать случаи прямого мошенничества), что в большинстве стран финансовые рынки подвергаются жесткому регулированию со стороны национальных центральных банков. Естественно, это порождает недовольство со стороны биржевиков. В 50-е и 60-е гг. центральные банки ввели на биржах жесткий контроль, в то время как те еще не оправились после ударов Великой депрессии и второй мировой войны. В ответ биржевики образовали *за пределами США* **оффшорные рынки** для торговли активами, выраженными в американских долларах, называемых теперь евродолларами[2]. Первым еврорынком стал Лондон, где торгуют активами всех видов. Из-за стремления избежать налогов появились биржи в Люксембурге, на Багамах и в Сингапуре[3], где налоговое законодательство весьма лояльно к прибылям капиталов. Отличительной чертой оффшорных бирж является то, что одни и те же активы в одной и той же валюте являются предметом торга как на внутренних, так и на оффшорных рынках. Мы еще вернемся позже к этому вопросу.

18.3. Арбитраж и эффективность рынка

18.3.1. Арбитраж и безудержная погоня за прибылью

Неотъемлемым свойством хорошо функционирующих финансовых бирж является то, что

2 Считается, что первым финансовым институтом, вовлеченным в оффшорную деятельность, был советский Североевропейский банк, активы которого выражались в долларах США, но который по политическим мотивам находился не в Нью-Йорке и хранил свои активы на территории вне юрисдикции США в Лондоне.

3 Эти центры до сих пор называют еврорынками, несмотря на их географическое расположение. Другой термин — оффшорные.

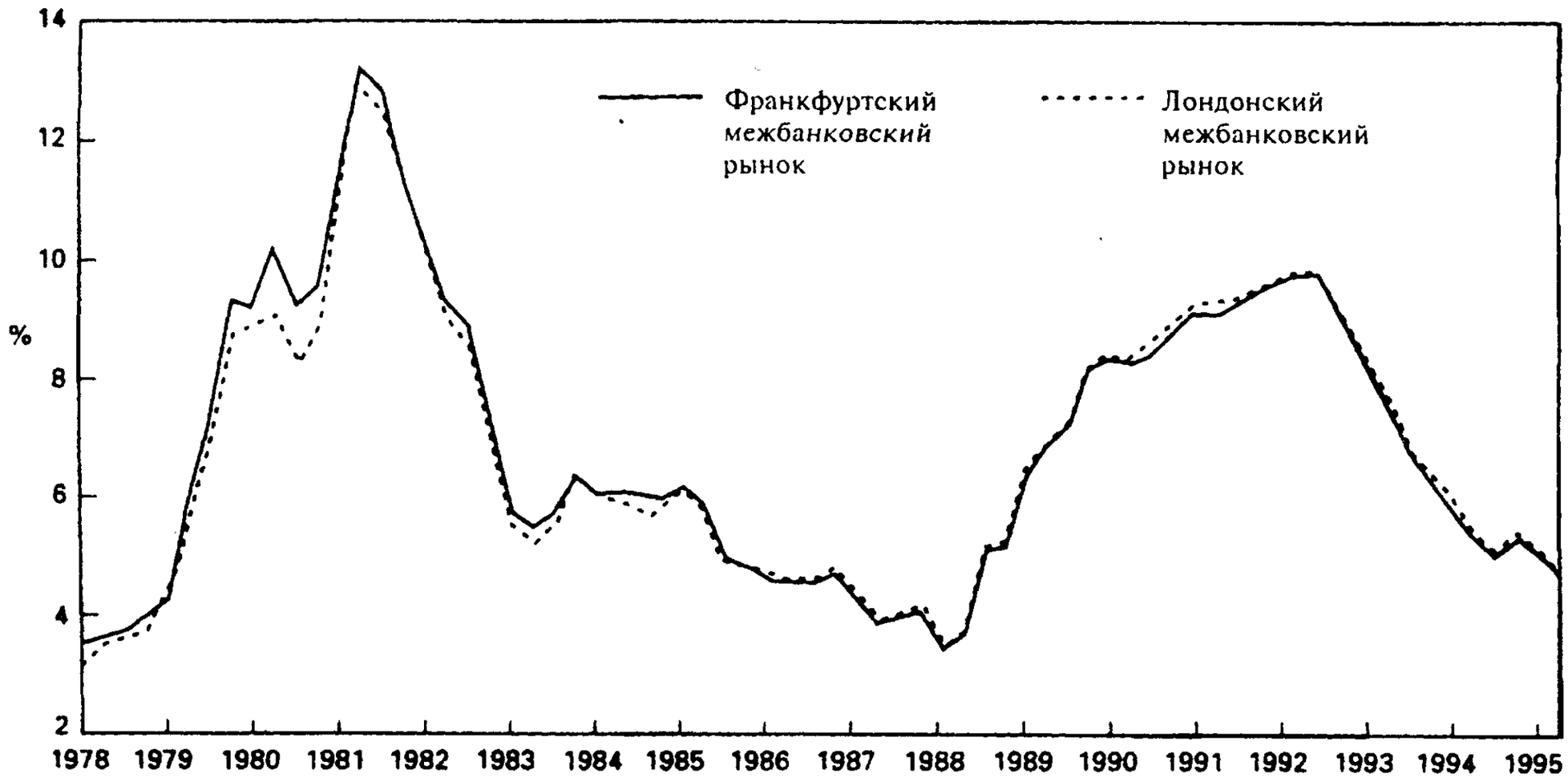


Рис. 18.2. Оффшорные и внутренние процентные ставки по трехмесячным обязательствам в немецких марках, 1978-1995

За исключением короткого периода 1979-1980 гг., мобильность капитала между оффшорными и внутренними финансовыми центрами была полной. Пространственный арбитраж был почти совершенным, уравнивая межбанковские процентные ставки по межбанковским операциям с немецкими марками во Франкфурте и Лондоне.
Источник: **IMF.**

их участники находятся в беспрестанном поиске возможностей получения прибыли — либо для себя, либо для своих клиентов. Суммы, *которыми* они при этом оперируют, так велики, а информационный поток мчится так быстро, что сделки, способные принести прибыль без дополнительного риска, редко остаются невостребованными более пяти минут. По этой причине удобно было бы предположить, что эффективность рынка накладывает **условие нулевого арбитража**, т. е. возможности для арбитража (извлечения прибыли путем одновременной покупки и продажи идентичных, или эквивалентных, активов) отсутствуют.

Существует много видов арбитража. **Пространственный арбитраж** имеет место тогда, когда инвесторы находят расхождение в ценах одинаковых активов на различных рынках. Например, крупные коммерческие банки занимают друг у друга деньги под так называемую межбанковскую процентную ставку. В основных валютах эти операции происходят одновременно на нескольких рынках. На рис. 18.2 сопоставляются межбанковские процентные ставки по займам в немецких марках во Франкфурте и Лондоне. Если бы эти ставки различались, предприимчивые банки, присутствующие в обоих городах, немедленно стали бы занимать на более "дешевом" рынке и кредитовать на более "дорогом". Рисунок показывает, что арбитраж, по-видимому, работал достаточно хорошо, за исключением короткого промежутка времени в конце 1979—начале 1980 гг., когда в Германии был введен подоходный налог на краткосрочные иностранные депозиты.

Доходный арбитраж возможен тогда, когда два актива имеют одинаковые характеристики риска. Рынки не позволяют сильно различаться нормам доходности по акциям первоклассных корпораций или по казначейским векселям заслуживающих доверия государств. Любое сколько-нибудь заметное расхождение вызывает волну купли-продажи. Конечно, поскольку ожидаемая доходность активов неопределенна, всегда возможно, что при устранении неопределенности два идентичных актива окажутся разными.

Наконец, **треугольный арбитраж** возможен при условии, что существуют три (или более) актива с несоответствующими ценами. Например, если доллары США продаются по 5 французских франков за доллар, а немецкая марка — по 3,4 франка за марку, то курс марки к доллару *должен быть* $5/3{,}4 = 1{,}470588$. Иначе на обмене можно получить прибыль. Предположим, что цена марки в долларах составила 1,50. Тогда каждый доллар, купленный за марки через

франки при цене марки 1,470588, может быть продан снова за марки по цене 1,50 с прибылью в 2 цента. При цене марки 1,45 сделки произошли бы в противоположном направлении (рис. 18.3).

18.3.2. Арбитраж против риска

По определению, арбитраж не предполагает какого-либо риска[4] и предполагает одинаковый доход с разных активов. Когда активы являются рисковыми, мы уже не можем рассчитывать на строгое равенство доходов: дело в том, что рынок устанавливает определенную цену риска. Например, пусть первое капиталовложение приносит 10% прибыли без риска. Второе капиталовложение может принести 5% с вероятностью 0,5 или 15% с этой же вероятностью. Ожидаемая ценность дохода от этого вложения составит

$$(0{,}5) \times 15\% + (0{,}5) \times 5\%,$$

т. е. те же 10%. Большинство людей отдадут предпочтение первому вложению, поскольку оно гарантирует в среднем тот же доход, но без риска получить меньше. Тот факт, что "риск" получения большего дохода не компенсируется риском получения меньшего дохода, и отражает **неприятие риска**. Если все инвесторы не приемлют риск, то актив, соответствующий второму вложению, будет стоить на рынке ниже, чем первый актив. Различие в ценностях этих двух активов как раз и составит рыночную оценку риска. Арбитраж между двумя такими активами невозможен, поскольку различны уровни неопределенности их доходов[5].

18.3.3. Эффективность рынка

18.3.3.1. Принцип эффективности рынка

Учитывая громадный объем наличности и технического обеспечения, вовлеченных в функционирование финансовых рынков, мы вправе ожидать от них определенной "эффективности". Точное определение эффективности рынка состоит в том, что цены на эффективных рынках

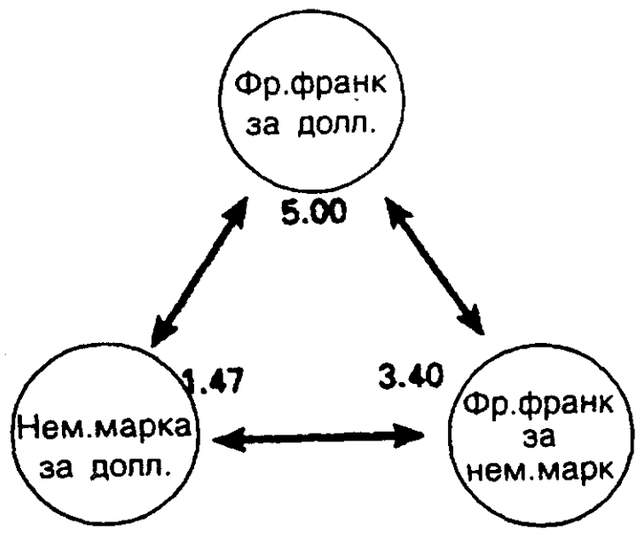


Рис. 18.3. Треугольный арбитраж

Когда два валютных курса между тремя валютами заданы, валютный курс между оставшейся парой валют также задан: осуществление треугольного арбитража позволяет получить прибыль при любых отклонениях.

отражают всю доступную информацию[6]. Для достижения **эффективности рынка** требуется выполнение двух условий: во-первых, рынки должны заниматься сбором всей доступной информации о будущем, в том числе платной; во-вторых, рынки должны правильно обрабатывать информацию, т. е. основываясь на принципах, не противоречащих фактам систематически (они имеют "правильное" понимание экономики).

Если рынки эффективны, то внерыночный поиск информации теряет смысл: информация поставляется нам рынком в виде сформированных им цен активов. Если сегодня цены на акции понижаются, то нам нет надобности доискиваться до причин этого: рынок получил всю необходимую информацию и сделал надлежащие выводы. В лучшем случае мы можем согласиться с его оценкой. Крайне сомнительно, что может найтись человек либо фирма, которые будут *систематически* превосходить рынок (т. е. лучше предсказывать будущее, чем рынок. — *Прим. пер.*), как это описывается в мифах о биржевиках, "обгоняющих" рынок. На каждого такого "победителя", о которых мы читаем в газетах, приходится довольно много "побежденных", которые бесследно исчезают из поля зрения либо потому, что они "спускают" свой капитал, либо потому, что они увольняются их боссами. Именно данные аргументы привели Милтона Фридмена к заключению о том, что спекуляция не может быть дестабилизирующей: биржевики, "уводящие" цены на активы от их "фундаментального" значения, т. е. покупающие

[4] В области финансов это не всегда верно. Например, хозяйствующих субъектов, занимающихся поиском информации о поглощении для того, чтобы "войти в долю", называют рисковыми арбитражерами. Формально мы имеем здесь терминологическое противоречие: если поглощения в действительности не происходит, "рисковый арбитражер" может остаться с большим пакетом акций на руках и понести немалые потери.

[5] Согласно теории финансов, риск вознаграждается повышенной средней доходностью. Если инвесторов, безразличных к риску, достаточно много, они не станут требовать повышенной доходности и различие между арбитражем и спекуляцией исчезнет. Точно так же диферсификация означает, что рынок будет требовать возмещения только недиверсифицируемого риска.

[6] Понятие рыночной эффективности связано с гипотезой рациональных ожиданий, представленной в гл. 3. Эта гипотеза предполагает, что хозяйствующие субъекты, прогнозируя будущее, не совершают систематических ошибок. В теории рыночной эффективности эта концепция используется применительно к ценообразованию и рынкам.

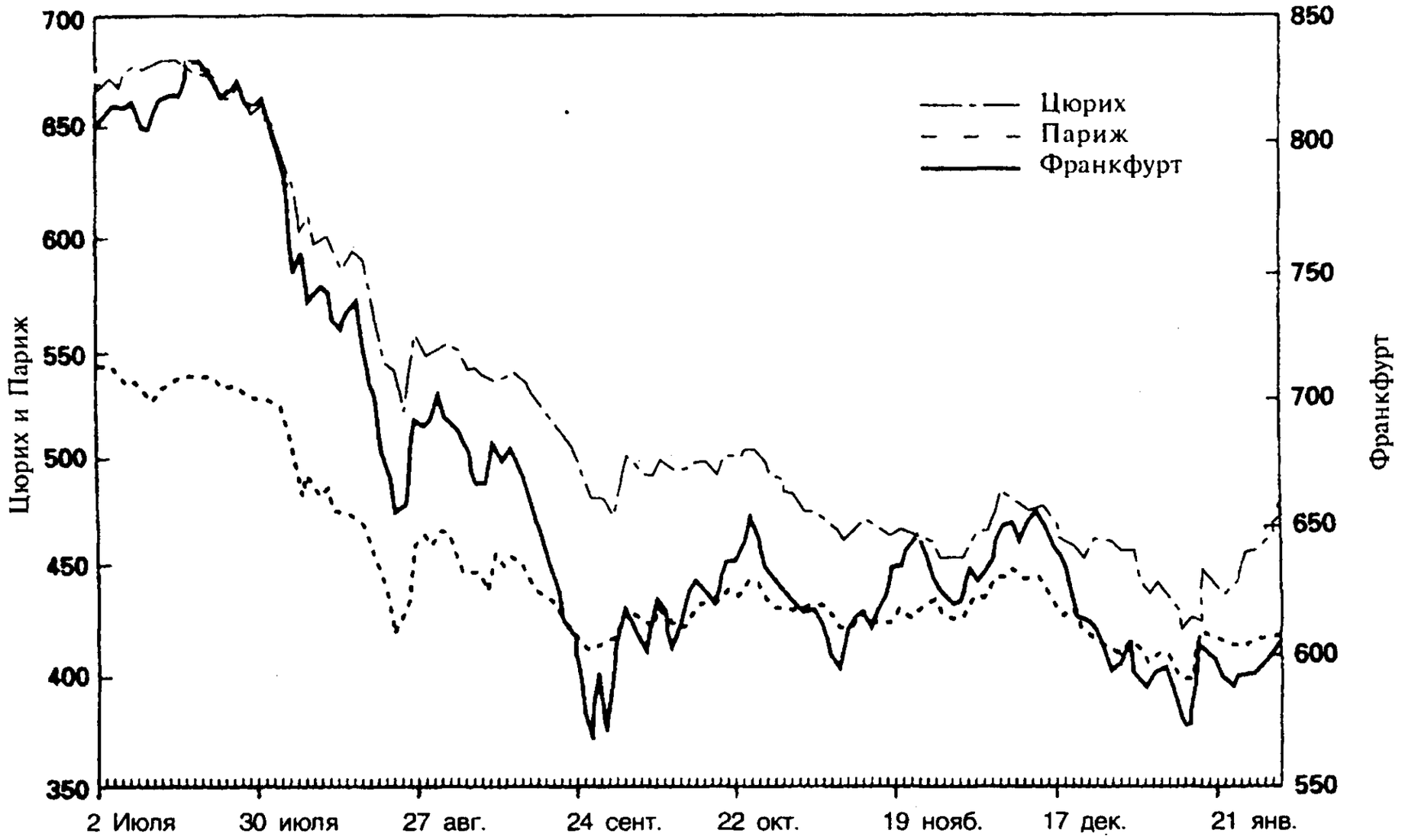


Рис. 18.4. Ежедневные фондовые индексы, Франкфурт–на–Майне, Париж и Цюрих, 2 июля 1990 —31 января 1991 г.

Цены акций эффективно реагируют на новую информацию. Вторжение Ирака в Кувейт в августе 1990 г. было расценено биржами как событие большой экономической значимости. Конъюнктура большинства рынков характеризуются индексами, которые являются средней из множества цен на те активы, которые имеют большой оборот. В качестве примера таких индексов можно привести индекс Credit Suisse на Парижской бирже.
Источник: DRI / FACS.

дорого и продающие дешево, покидают рынок. Аналогично приходится постоянно слышать предложения финансовых консультантов, обещающих баснословные прибыли. Если рынок эффективен, эти консультанты преувеличивают то, что они могут сделать для своих (легковерных) клиентов.

18.3.3.2. Факты

Факты, подтверждающие эффективность рынка, являются весьма убедительными. Финансовые рынки всего мира непрестанно поглощают новости, приходящие на ленты телетайпов и экраны терминалов, и незамедлительно реагируют на них. На рис. 18.4 приведен средний индекс цен на трех фондовых биржах с июля 1990 по январь 1991 г. Вторжение в Кувейт в начале августа и связанные с этим события формировали динамику всех индексов, вплоть до встречной реакции (rebound) и повышательного тренда, последовавшего за началом войны. Рынки все время оценивали эту информацию с точки зрения прибыльности экономической деятельности и валютных курсов. Этот факт иллюстрирует, что эффективность рынка заключается не только в сборе информации, но и в оценке значения этой информации для сегодняшних и будущих доходов.

В некоторых работах показаны статистически измеримые отклонения от эффективности рынка. Например, если сегодня цены на акции падают, через какое-то время они, скорее всего, вернутся к прежнему уровню. Рынки, таким образом, могут слишком сильно реагировать на внешние события, теряя при этом эффективность. Почему же никто не покупает эти дешевые активы сегодня, если это потом принесет прибыль? Это немедленно вернуло бы цены к их прежнему значению. Ответ может заключаться в неприятии риска. Слишком мало торговцев готовы купить подешевевшие активы и держать их достаточно долго, пока это произойдет. При этом, однако, рынки эффективны: они уничтожают всякую возможность получения прибыли, *учитывая, что риск имеет свою цену*: упущенные прибыли недостаточны для того, чтобы вознаградить принятие на себя риска.

18.3.3.3. Объяснение отклонений от эффективности

Отчего и при каких условиях возникают столь очевидные отклонения от эффективности рынка? Соблазнительным представляется объяснение этого эффекта иррациональностью или причудами рынка. Имеются, однако, и более веские причины. Одна из них — это сосуществование на рынке профессиональных торговцев и неопытных любителей. Другая связана с явлением рациональных спекулятивных пузырей.

Далеко не все торговцы должны быть "оплотами рациональности". Лишь некоторые из них информированы и имеют доступ к информации об истинной ценности активов, тогда как остальные являются **шумными торговцами.** Эти шумные торговцы могут быть либо иррациональными, либо плохо информированными и ведут себя соответствующим образом. В результате они систематически проигрывают информированным торговцам. Шумные торговцы непрерывно прибывают на сцену, новые сменяют старых, понесших потери и удаляющихся недовольными, поэтому они всегда присутствуют на рынке. Несмотря на совершенно эффективное и рациональное поведение профессионалов, цены на акции могут отклоняться от своих фундаментальных значений на достаточно длительное время.

Другое объяснение отклонений от эффективности связывается с наличием **спекулятивных пузырей,** или устойчивых отклонений рыночных цен от их фундаментальных ("истинных") значений. Рассмотрим простой пример. Инвесторам предлагается на выбор казначейский вексель с постоянным процентным доходом или акция компании с фиксированными дивидендами, выплачиваемыми вечно. Для простоты предположим, что неопределенность отсутствует, т. е. может произойти арбитраж и уравнять доходность, ожидаемую от обоих активов. Различие лишь в том, что по казначейскому векселю выплачивается фиксированный доход, тогда как доход от акции состоит из дивиденда и прироста капитала, или изменения рыночной ценности актива. Прирост и потеря капитала принимаются в расчет рациональными инвесторами. Пусть r — процентная ставка на казначейский вексель, d — дивиденды на акцию за период, q — цена акции. Тогда норма доходности по акции частной компании составит размер дивидендной доходности (d/q) плюс совершенно предсказуемый выигрыш от прироста капитала (т. е. от прироста курса акции) $\Delta q/q$ (если $\Delta q > 0$, то имеет место выигрыш, а если $\Delta q < 0$, то имеют место потери). В результате проведения арбитража

$$r = d/q + \Delta q/q. \tag{18.1}$$

Данное условие арбитража имеет очень сложную интерпретацию. Ожидаемое в будущем изменение курса акции равно $\Delta q = q_{t+1} - q_t$.

При заданной реальной процентной ставке r, дивиденде d и цене акции q_t уравнение (18.1) определяет завтрашнее q_{t+1}[7]. Ожидания будущей цены детерминируют сегодняшний курс акции.

Этот парадоксальный (но интуитивный) результат, что сегодняшняя цена определяется нашим ожиданием завтрашней цены, предполагает наличие бесконечного множества траекторий цен на акции, удовлетворяющих уравнению (18.1). Чтобы уяснить причины этого, зададимся вопросом: что произойдет, если ожидания завтрашней цены экзогенно изменятся? Рассмотрим случай, когда ожидается повышение цены. Для того чтобы условие арбитража выполнялось, достаточно, чтобы поднялась сегодняшняя цена. Говоря более общо, любая цена, ожидаемая в любой момент далекого будущего, совместима с условием арбитража, если предыдущие цены и ожидаемая ныне цена "правильны", т. е. удовлетворяют арбитражному условию (18.1). Курс акций повышается потому, что таковы *ожидания*, и это не нарушает условия эффективности рынка. На рис. 18.5 изображены некоторые возможные графики изменения цены акции для заданных r, d и текущего q: существует бесконечное количество возможных вариантов динамики цены[8]. Не "ломается" лишь один из них, а именно тот, где цена акции q равна ожидаемому значению d на бесконечном отрезке времени:

$$\bar{q} = d/r \text{ и } \Delta q/q = 0. \tag{18.2}$$

Значение $\bar{q}$ называется *фундаментальной* ценностью акции. Она равна сегодняшней дисконтированной ценности бесконечного потока дивидендов d при процентной ставке, равной r.

[7] Согласно (18.1), $r = d/q_t + (q_t + 1 - q_t)/q_t$, что можно переписать как $q_g = (d + q_t + 1)/(1+r)$.

Для тех, кому требуется строгое математическое доказательство, запишем уравнение (18.2) в виде дифференциального уравнения: $q_t = (d + q_{t+1})/(1+r)$. Продолжая итерации, получаем

$$q_t = \frac{d}{1+r}\left(1 + \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots\right) + \frac{q_{t+n}}{(1+r)^n} = \frac{d}{r} + \frac{q_{t+n}}{(1+r)^n}.$$

[9] Бесконечное число решений соответствует бесконечности возможных ненулевых значений последнего члена при n, стремящемся к бесконечности. Это происходит при условии, что q_{t+n} возрастает, по крайней мере, на уровне r (поскольку цены на активы не могут быть отрицательными, разумно исключить "отрицательные пузыри").

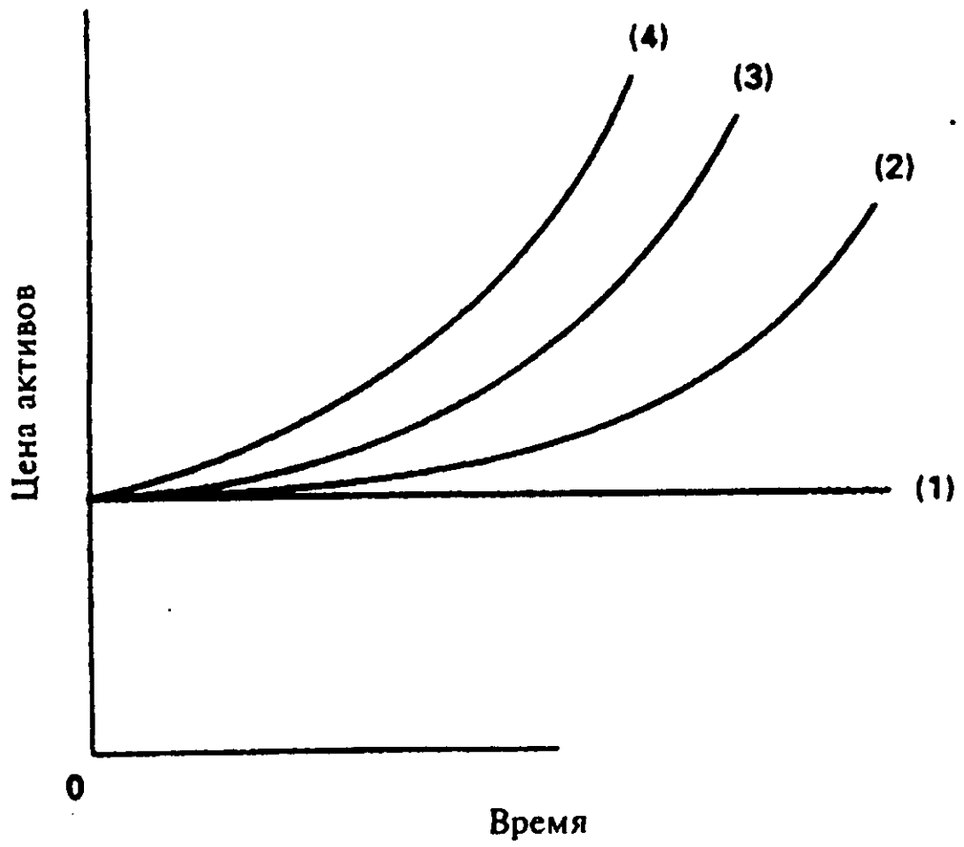


Рис. 18.5. Возможные варианты динамики курса акций

Вариант (1) характеризуется отсутствием спекулятивных пузырей в ценообразовании на активы: этот вариант удовлетворяет условиям арбитража. Курс акций равен сегодняшней ценности дивиденда d, которая в данном случае является постоянной. Варианты (2)—(4) также удовлетворяют условию арбитража, однако являются лопающимися "пузырями".

Остальные варианты динамики цен, при которых цены без каких-либо причин отклоняются от своих фундаментальных значений, представляют самовоспроизводящиеся пузыри. Цена акции продолжает расти, снижая норму доходности d/q, но создавая в то же время компенсирующий прирост капитала. Неуклонный рост курса акции называется спекулятивным пузырем: пузырем, так как он продолжает расти, пока не лопнет; спекулятивным, поскольку своим ростом он обязан ожиданиям роста в будущем. Заметим, что, согласно (18.1), цена пузыря всегда выше своего фундаментального значения, поскольку дивидендный доход должен быть ниже (и поэтому цена выше, учитывая размеры дивиденда), когда имеется прирост капитала. Что же в этом эффективного или рационального? Пока торговцы уверены в том, что пузырь будет продолжать расти, они готовы держать данный актив, поскольку его возрастание гарантирует "нормальный" доход. Этой уверенности оказывается достаточно для дальнейшего роста "пузыря". В такой ситуации сами ожидания реализуются ex post.

С другой стороны, эта уверенность базируется на предположении о бесконечном росте цены актива. Если в заранее известный момент времени цена стабилизируется, ситуация разрешится. В этот момент времени, как показывает (18.1), при $\Delta q/q = 0$ цена актива равна его фундаментальной цене. В период, непосредственно предшествующий моменту стабилизации, цена

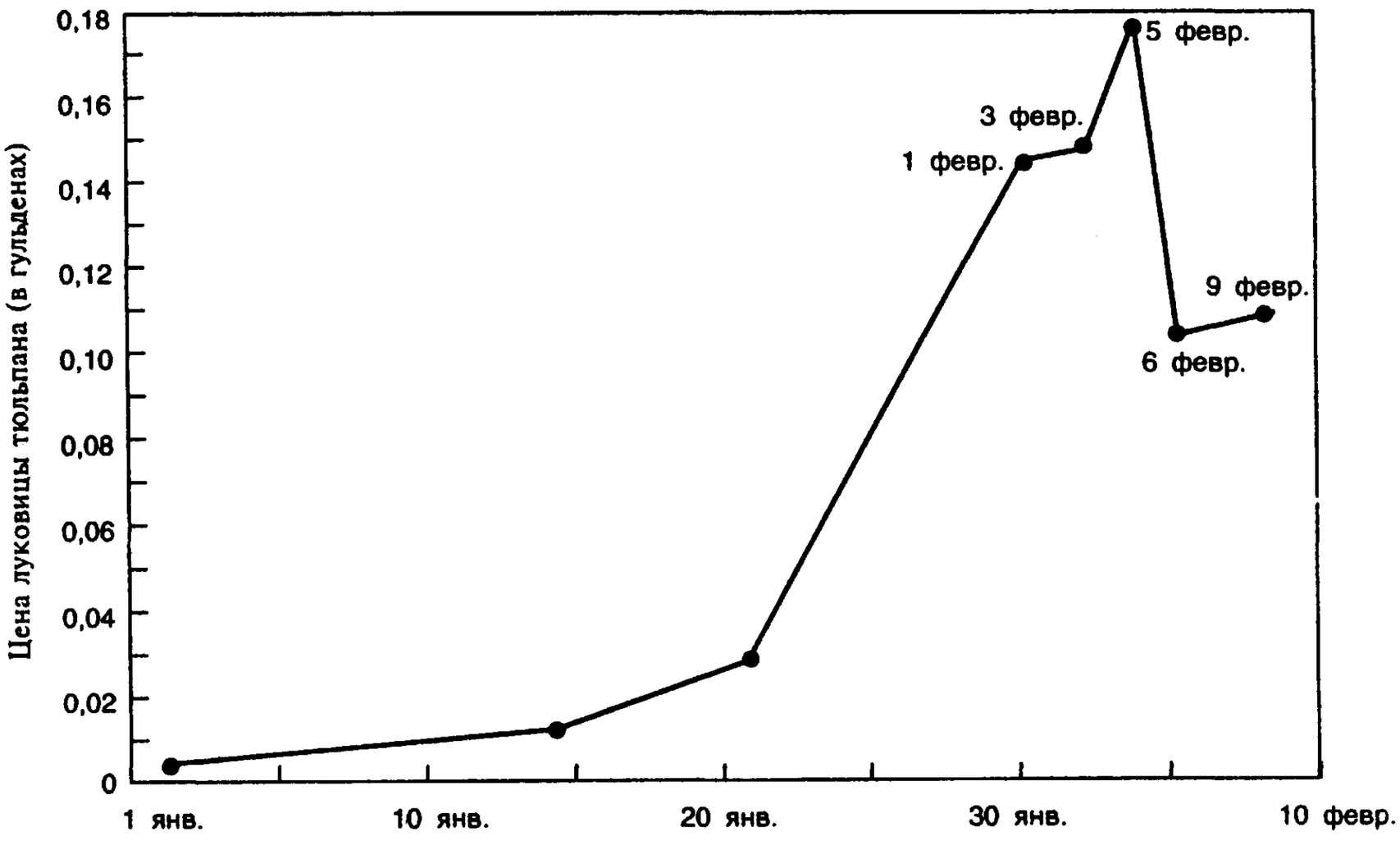


Рис. 18.6. "Тюльпаномания", 1637

Несколько примеров спекулятивных "пузырей" можно отыскать в истории. На рисунке приведена динамика цен на луковицы тюльпанов в Голландии, которые в XVII столетии на протяжении одного месяца многократно возросли, после чего резко упали.
Источник: Garber (1990).

еще росла, как "пузырь". Следовательно, она была ниже фундаментального значения. Но это противоречит сделанному ранее утверждению о том, что в ситуации "пузыря" цена всегда выше фундаментальной. Следовательно, в этот период, предшествующий моменту стабилизации, цена не может быть *ниже* фундаментального значения; она может быть только *равна* этому значению. Возвращаясь назад, легко можно увидеть, что те же выводы применимы и к периоду, следующему за периодом стабилизации, и к предшествующим периодам и, наконец, к сегодняшнему периоду; иными словами, не может быть "пузыря" при стабильной величине выплат по данному активу. Эта логика может быть распространена на ситуацию неопределенности, когда торговцы считают, что с известной вероятностью пузырь, в конце концов, лопнет[9].

В истории имеется много примеров "пузырей". Одним из наиболее известных является голландская "тюльпаномания" в XVII в.[10]. Пузырь затронул экзотические разновидности тюльпанов, а значит, имеющие фундаментальную ценность. На рис. 18.6 показана цена на тюльпаны в первые два месяца 1637 г., когда она возросла более чем на 3000%, после чего резко упала. Еще один пример — цена на сорт Свитсер (Switser variety), которая 2 января 1637 г. была в двадцать раз выше, чем обычно. Из современных примеров назовем динамику цен на золото в конце 70-х гг., подъем цен на мировых фондовых биржах, предшествовавший их крушениям в 1929, 1987 и 1989 гг., и цены на недвижимость в Японии, Великобритании, Швеции и некоторых других странах в конце 80-х гг. В каждом из этих случаев участники рынка были убеждены в том, что бум будет продолжаться.

[9] См. теоретическое упражнение 9 в конце данной главы.

[10] Это описание позаимствовано из обзора "тюльпаньего бума", сделанного Peter Garber (1990).

18.4. Валютные рынки

Подобно другим финансовым рынкам, валютные рынки возникают для удовлетворения коммерческих потребностей. Банки осуществляют сделки для своих клиентов, т. е. для фирм, вовлеченных в международную торговлю. В процессе своей деятельности они накапливают зарубежную валюту и начинают подвергаться риску, связанному с колебаниями курсов обмена. Пытаясь снизить этот риск, они стараются вести торговлю главным образом со своих собственных счетов. Этим объясняется тесная связь международной торговли и валютных бирж, что видно из табл. 18.2. Эти цифры потрясают воображение. Обзор мирового оборота валютных рынков выявил, что в апреле 1995 г. средне-дневной торговый оборот составил более 1,3 трлн долл. по сравнению с 650 млрд долл. в апреле 1989 г.[11]. Этот *дневной* объем превышает *годовой* ВВП большинства стран мира и одну пятую общего ВВП всего Европейского союза. Он более чем в четыре раза больше совокупного *запаса* валютных резервов, которыми располагают центральные банки ЕС (около 385 млрд ЭКЮ).

[11] Начиная с 1986 г. каждые три года 26 центральных банков проводят обследование своих внутренних валютных рынков. Это проводимое по всему миру обследование координируется Банком международных расчетов.

Таблица 18.2. Валютные рынки, апрель 1995 г.

	Общий среднедневной рыночный оборот, млрд долл.							
	Лондон	Нью-Йорк	Токио	Сингапур	Гонконг	Цюрих	Франк-фурт	Париж
Апрель 1989	184,0	115,2	110,8	55,0	48,8	56,0	55,0[a]	23,2
Апрель 1995	464,5	244,4	161,3	105,4	90,2	86,5	76,2	58,0
	Использование валют в односторонних сделках, % от общего объема							
	Доллар США	Немецкая марка	Иена	Фунт стерлингов	Француз. франк	Швейцар. франк	ЭКЮ	Прочие ЕВС
Апрель 1989	45	13,5	13,5	7,5	1	5	0,5	1,5
Апрель 1995	41,5	18,5	12	5	4	3,5	1	6,5

[a] Апрель 1992 г.

Источник: Bank for International Settlements.

18.4.1. Где находится рынок?

Иностранная валюта означает иностранные *деньги*. Поскольку большая часть денег (*M1*) находится в форме депозитов, т. е. ликвидных пассивов коммерческой банковской системы, валютный рынок правильнее всего охарактеризовать как рынок на депозиты до востребования, выраженные в иностранной валюте. Основными участниками этих рынков являются коммерческие банки, и объем межбанковских сделок составляет около 90% от суммарного оборота.

Американский доллар стал *de facto* мировой валютой. Он решает проблему "двойного совпадения потребностей", описанную в гл. 8. Подобно хозяйствующим субъектам, которые стремятся держать (на руках) общепринятое средство платежа для минимизации трансакционных затрат, участники валютных рынков часто переводят менее широко используемые национальные деньги в доллары. Если какому-либо торговцу необходимо перевести доллары Зимбабве в канадские доллары, ему нужно осуществить две сделки: доллары Зимбабве конвертировать в доллары США, а последние — в канадские доллары.

В отличие от большинства национальных фондовых бирж или бирж товарных фьючерсов, предполагающих физическое присутствие их участников, валютные рынки не располагаются в каком-то конкретном месте. Сделки осуществляют либо по телефону, либо за экраном терминала, подключенного к сети, связывающей национальные рынки друг с другом. Помимо коммерческих банков важными участниками валютных рынков являются центральные банки со всех стран мира. Они играют особую роль, поскольку именно они создают предмет сделок (по крайней мере, в одной из его форм): валюту. В некоторых странах они принимают активное участие в ежедневных торгах, стараясь сгладить возникающие колебания. Поскольку физического присутствия на валютном рынке не требуется, здесь нет аукционера, отсутствуют выкрики и телесные контакты, как на других биржах. В реальности торговля на валютном рынке осуществляется на основе **маржи**. В любой момент времени имеется две цены: *цена заявленная*, по которой возможна продажа валюты, и *цена запрашиваемая,* по которой ее можно приобрести. Вот как это происходит. Предположим, банк Бэрклейс собирается закупить на счет своего британского клиента 10 млн долл. Это большая сумма, и она нужна клиенту срочно, поэтому банк не может неделями выжидать благоприятного курса. Банк должен в кратчайший срок осуществить наивыгоднейшую сделку на рынке, где условия меняются часто очень быстро. Информация мгновенно распространяется по телефону. Бокс 18.1 иллюстрирует возможное прохождение подобной сделки. Один из агентов банка Бэрклейс звонит в нидерландский банк ABN-Amro, который в этом примере является **создателем рынка**. Создатель рынка в любой момент готов продать или купить любое количество валюты от некоего стандартного минимума (скажем, 5 млн долл.) до некоторого максимума. Крупные банки "создают" много двусторонних курсов; предположим, что Амро (Amro) является одним из потенциальных создателей рынка.

Если бы Амро были точно известны намерения банка Бэрклейс, он мог бы извлечь выгоду из крайней срочности сделки, назначив более высокую цену. В этом прелесть системы на основе маржи: банк Бэрклейс в телефонном разговоре не разглашает этой информации. Амро как создатель рынка заинтересован в купле, и в продаже валюты по своим соответствующим курсам. В ходе торга банк Бэрклейс вынуждает Амро выявить свою оценку банка, хотя в то же время он сам должен дать информацию об объемах своих потребностей. Таким образом, наши торговцы не только заключают сделку, но и узнают кое-что друг о друге. Рабочий день торговца заполнен тысячами подобных сделок, которые гаран-тируют быстрое распространение всей надлежащей информации

Те, кто желает совершить сделку на валютном рынке, помимо услуг создателей рынка могут иметь доступ к компьютеризированной торговой системе (лидерами среди этих систем являются Рейтер (Reuters) и Телерейт (Telerate)). Такие системы передают на экраны компьютеров непрерывный поток информации о заявленных и запрашиваемых ценах. Торговец может принять заявленную цену (продать валюту покупателю), принять запрашиваемую цену (купить валюту у продавца) или "завладеть" маржой, назначив свою цену. Многие банки оперируют и как создатели рынка, и как пользователи подобных услуг; поэтому, в общем и целом, эти две системы хорошо синхронизированы.

Имеется и третий путь — прибегнуть к услугам брокера. Особенно часто этим пользуются, когда речь идет об очень крупных сделках. Дело в том, что любой создатель рынка имеет право отказаться совершать сделки с очень большими суммами или, иными словами, раздробить их. Как только это произойдет, делец, желающий

заключить крупную сделку, будет распознан и все участники рынка автоматически тут же взвинтят цены (валютный курс), чтобы извлечь выгоду из ситуации. Брокер в этом случае действует как третья сторона, скрывая "исходного" дельца. В настоящее время брокеры осуществляют 30—50% всех сделок, зачастую действуя в обход нормальных рыночных путей или скрывая "исходного" дельца. Работают они на комиссионной основе.

Бокс 18.1. Покупка 10 млн долларов по телефону

Вот как может выглядеть телефонный разговор[12]:

Бэрклейс: Привет, Ян, это Эндрю. Как дела?
Амро: Спасибо, отлично, Эндрю.
Бэрклейс: Что у вас сегодня с долларами за стерлинг?
Амро: Мы делаем 85/75 (т. е. он продает фунт стерлингов за 1,985 доллара и покупает за 1,975).
Бэрклейс: О'кей, мы покупаем 10 (миллионов долларов) за 1,9/75.
Амро: Я согласен на пять (миллионов долларов), Эндрю.
Бэрклейс: Отлично.

Сперва торговец Бэрклейс не раскрыл своих торговых намерений. Он сделал это лишь после того, как узнал маржу банка Амро. Технически Бэрклейс мог не принимать предложение Амро, сказав просто "паритет", из чего следует, что он считает свою котировку правильной. В ходе беседы торговец Амро обнаружил, что намечается крупная сделка и что можно ожидать изменения курса. Возможно, поэтому он согласился продать лишь половину из тех 10 млн долл., что хотел купить банк Бэрклейс.

18.4.2. Рыночные инструменты

Поскольку валютный курс является относительной ценой двух национальных валют, существует два способа котировки курса обмена: либо количество единиц иностранной валюты за единицу национальной валюты (*британский вариант*), либо количество единиц национальной валюты за единицу иностранной (*европейский вариант*). Способы котировки, используемые в газетах или профессиональными торговцами, — часто просто результаты институциональных факторов или особых исторических событий[13]. Чтобы быть последовательными, мы и впредь будем пользоваться европейским вариантом при котировке валют.

18.4.2.1. Наличные сделки

Наиболее известным видом сделок является немедленный перевод денег. "Немедленный" в данном случае означает перевод в течение 48 часов. Котировочные курсы по срочным сделкам ежедневно публикуются множеством газет, пример такой публикации приведен в табл. 18.3. Валютный курс, приводимый в финансовом разделе газеты, — это курс оптовых, межбанковских сделок, минимальная сумма которых составляет 2—5 млн долл. Даже крупные корпорации не торгуют непосредственно на *наличном рынке*, если им не нужно очень быстро получить большие объемы иностранной валюты. "Наличный" означает котировку по европейскому варианту; *исключение составляют Великобритания* (естественно), Ирландия и суммы в экю. В первом столбце указывается наименьшая заявленная и наивысшая запрашиваемая цены, установленные в течение дня. Во втором столбце напечатаны заявленная и запрашиваемая цены на момент закрытия торгов. Сравнение первых двух столбцов показывает, насколько неустойчив был рынок в этот день. В третьем и четвертом столбцах сообщаются форвардная премия (pm) или скидка (dis) по двум инструментам с различным сроком обращения. Эти величины, как объясняется в боксе 18.2, выражены в процентных пунктах[14].

Бокс 18.2. Форвардные рынки

В табл. 18.3 приведены котировки форвардных курсов, публикуемые в "Financial Times". Сроки форвардных контрактов обычно стандартизованы — один, три или двенадцать месяцев, — но на розничном рынке банки готовы согласовать форвардные курсы с потребностями своих клиентов — конечно, в определенных пределах и за плату. Разница между курсом (ценой) такого контракта и наличным валютным курсом называется **форвардной премией** или **форвардной скидкой** (в зависимости от знака этой величины). Например, форвардная премия по обмену датских крон на доллары США образуется в том случае, если форвардный курс доллара, выраженный в кронах, ниже, чем текущий наличный курс: на форвардном рынке доллар дешевле или соответственно крона дороже.

Форвардная премия или скидка обычно выражается в виде годовой нормы (ставки). Если F_{t+1} — форвардный курс, установленный в период t на поставку в период $t+1$, а E_t — наличный валютный курс в период t, то форвардная скидка равна $(F_{t+1} - E_t)/E_t$; эта величина является скидкой, а не премией, когда она положительна. Дело в том, что увеличение валютного курса означает обесценение данной валюты в европейском варианте. Величина $(F_{t+1} - E_t)/E_t$ подобна ставке процента за весь срок действия контракта. Чтобы вычислить эту сумму в годовых, нужно применить метод сложных процентов. Например, для трехмесячного контракта мы рассчитываем $(1 + r)^4$, что дает $(F_{t+1}/E_t)^4$, поскольку $1 + (F_{t+1} - E_t)/E_t = F_{t+1}/E_t$. Скидка в 2% годовых относительно трехмесячного форвардного курса датской кроны к доллару США означает, что $(F_{t+1}/E_t)^4 =$

[12] Текст в скобках приведен для облегчения понимания читателями.

[13] Происхождение термина "британский вариант" не отражает ни какую-либо особенную англоцентричность на валютных рынках, ни значительное влияние на развитие финансовых рынков, оказанное Великобританией в XIX в. Скорее, это пережиток недесятичной денежной системы, которая существовала в Великобритании до 1969 г. При господстве этой системы было очень затруднительно осуществлять котировку валютных курсов в европейском варианте.

[14] Было бы не плохим упражнением определить, какое из этих значений соответствует запрашиваемой ставке, а какое — заявленной (предлагаемой) ставке.

Таблица 18.3. Наличные и форвардные валютные курсы

Отношение разницы наличного и форвардного курсов фунта стерлингов к наличному курсу фунта стерлингов

Страна валюты	Разница в течение дня	Разница в момент закрытия	Премия(скидка) за один месяц	В % за год	Премия (скидка) за три месяца	В % за год
США	1,7785—1,7855	1,7845—1,7855	1,03—1,01 cpm	6,86	2,78—2,75 pm	6,20
Канада	2,1150—2,1225	2,1215—2,1225	0,70—0,66 cpm	3,85	2,00—1,90 pm	3,68

pm — премия; dis — скидка. — *Прим. пер.*

Приведены коммерческие ставки, существовавшие после завершения торгов на лондонской бирже. Шестимесячная форвардная премия по доллару равна 5,17—5,12 pm, двенадцатимесячная премия по доллару равна 8,85—8,75 pm.

Отношение разницы наличного и форвардного курсов доллара к наличному курсу доллара

Страна валюты	Разница в течение дня	Разница в момент закрытия	Премия(скидка) за один месяц	В % за год	Премия (скидка) за три месяца	В % за год
Великобритания*	1,7785—1,7855	1,7845—1,7855	1,03—1,01 cpm	6,86	2,78—2,75 pm	6,20
Ирландия*	1,6160—1,6265	1,6240—1,6250	0,87—0,84 cpm	6,32	2,51—2,44 pm	6,09
Канада	1,1880—1,1920	1,1890—1,1900	0,25—0,27 cdis	—2,62	0,75—0,79 dis	—2,59
Нидерланды	1,8450—1,8645	1,8470—1,8480	0,89—0,92 cdis	—5,88	2,62—2,66 dis	—5,72
Бельгия	33,80—34,00	33,80—33,90	16,00—18,00 cdis	—6,03	46,00—50,00 dis	—5,67
Дания	6,3525—6,3925	6,3550—6,3600	3,55—3,95oredis	—7,08	9,40—10,10 dis	—6,13
Германия	1,6395—1,6515	1,6405—1,6415	0,83—0,84 pfdis	—6,11	2,43—2,45 dis	—5,95
Португалия	139,10—139,60	139,15—139,25	121—129 cdis	-10,78	318—333 dis	—9,35
Испания	102,90—103,60	102,90—103,00	73—75 cdis	—8,63	215—220 dis	—8,45
Италия	1232,00-1240,75	1233,75-1234,25	0,84—0,89 redis	—0,84	2,50—2,60 dis	—0,83
Норвегия	6,4200—6,4450	6,4275—6,4325	3,40—3,80oredis	—6,72	10,00—10,60 dis	—6,41
Франция	5,5300—5,5700	5,5325—5,5375	2,93—2,97 cdis	—6,40	8,50—8,56 dis	—6,16
Швеция	5,9225—5,9500	5,9275—5,9325	3,93—4,18oredis	—8,21	11,55—12,10 dis	—7,98
Япония	132,50—133,35	132,65—132,75	0,08—0,09 ydis	—0,77	0,20—0,22 dis	—0,63
Австрия	11,5650-11,6100	11,6050-11,6100	5,55—5,90oredis	—5,92	16,00—17,00 dis	—5,69
Швейцария	1,4980—1,5175	1,4995—1,5005	0,65—0,66 cdis	—5,24	1,83—1,85 dis	—4,91
ЭКЮ*	1,2420—1,2510	1,2475—1,2485	0,68—0,65 cpm	6,39	1,94—1,87 pm	6,11

Приведены коммерческие ставки, существовавшие после завершения торгов на Лондонской бирже.

* Валюты Великобритании, Ирландии и ЭКЮ выражены в долларах США. Форвардные премии и скидки приводятся только для доллара США, а не для какой-либо иной валюты.

Источник: Financial Times, 12 января 1996.

=1,02, так что: F_{t+1} / E_t = =1,00496: F_{t+1} на 0, 496% выше E_t. Именно в таком виде форвардные курсы представлены в табл. 18.3. По каждому инструменту с различным сроком обращения (1, 3 и 12 месяцев) в таблице указаны форвардный курс, а затем отклонение от наличного курса в годовом исчислении; положительное число соответствует премии, а отрицательное — скидке.

18.4.2.2. Форвардные сделки

Для быстрого обеспечения повседневных нужд клиентов коммерческие банки вынуждены постоянно поддерживать наличный запас различных валют. Технически говоря, когда у банка имеется актив или пассив в иностранной валюте, говорят, что он держит позицию. Однако держание позиций в иностранной валюте подвергает банк риску, учитывая тенденцию обменных курсов к быстрому изменению: ценность запасов иностранной валюты, выраженная в национальной валюте, может изменяться и приносить банку серьезные убытки (и прибыль тоже)[15]. Вот почему рутинной практикой банков является ослабление риска путем **хеджирования**. Хеджирование означает занятие компенсирующей позиции на рынке, устраняющей сам источник

[15] Если бы ежедневные долларовые резервы Парижского национального банка составляли 20 млн долл. (4—5 средних сделок за день), то изменение обменного курса с 5,00 французских франков до 4,99 франков за доллар означало бы потерю примерно в 200 000 франков — среднемесячное жалованье директора банка!

риска. Можно просто избавиться от наличности, продав ее на наличном рынке. Но можно обратиться к **форвардному рынку**. Форвардным называется такой валютный рынок, на котором поставка и оплата продаваемой валюты происходят через определенный срок после сделки, но цена оговаривается при ее заключении. Подробности о форвардных рынках — в боксе 18.2.

Например, швейцарский банк, только что купивший у клиента 10 млн долл., не желает, чтобы эти наличные оставались в конце дня на его счетах. Возможно, если повезет, на эти деньги сразу найдется покупатель. Более вероятно, однако, что банк осуществит форвардную продажу 10 млн долл. на определенный срок. Банк устраняет свою подверженность риску, поскольку ему известна сумма, которую он получит во время поставки: все, что случится с валютным курсом, начиная от сегодняшнего дня и до даты *поставки, не повлияет на уже установленный* форвардный курс. А за это время банк успеет получить по этим долларам процент, если немедленно вложит их на евродолларовый счет или на счет филиала американского банка, который, в свою очередь, вложит эти фонды в американский рынок. Фактически банки в основном как раз и занимаются тем, что одновременно осуществляют наличные покупки (продажи) и форвардные продажи (покупки). Такие операции называются **сделками своп.**

Не только банки заключают форвардные контракты. Европейский экспортер, который получит доллары через шесть месяцев, уже фактически владеет ими, хотя еще и не держит их на руках. В такой ситуации экономисты говорят, что данный хозяйствующий субъект имеет "длинную" позицию в долларах. При этом данный экспортер подвержен риску: если он не хочет использовать эти деньги для спекуляции, то имеет смысл осуществить их форвардную продажу банку по известному курсу — ставке процента (с учетом, конечно, еще и комиссионных). Аналогичным образом заказ, размещенный европейским концерном в США и предусматривающий отсроченную оплату в долларах, также связан с валютным риском. В этом случае импортер, как говорят экономисты, имеет "короткую" позицию в долларах, поскольку эти доллары являются его долгом (обязательством). Чтобы хеджировать эту короткую позицию (риск, что курс доллара может возрасти в течение ближайших шести месяцев, это означает большую сумму платежей в отечественной валюте), он будет осуществлять форвардную покупку доллара[16]. Взносы и комиссионные, уплачиваемые банку за подобные операции, могут рассматриваться как премия за страховку от валютного риска, длинной и короткой позициями.

18.4.2.3. Валютные фьючерсы

Для фирм и банков, стремящихся защититься от валютного риска, рынок предоставляет множество инструментов. Существуют **фьючерсы** — контракты, которые, подобно форвардным, предполагают отсроченную выплату иностранной валюты. Фьючерсы отличаются от форвардных по двум основным признакам: они заключаются только для стандартизированных объемов и только на определенную фиксированную дату, обычно на последний день квартала. Форвардные контракты, напротив, могут заключаться для любого объема валюты (сверх минимального уровня) и характеризуются заданным сроком, а не датой погашения (поставки). Свойства фьючерсов делают их распространенным инструментом розничной торговли, при этом товары могут приобретаться "с полки", поэтому фьючерсы дешевле и ориентированы на обычных (небанковских) покупателей. В табл. 18.4 приведены некоторые примеры фьючерсных контрактов и мест их обращения. Еще одним отличием фьючерсов от форвардных контрактов является то, что они обычно оплачиваются до истечения срока их действия, а не в день погашения. Обычно выплачивается некоторая часть номинальной ценности контракта и финансируют оставшуюся часть суммы за счет займа, а затем тот, кто заключил эту сделку, должен осуществить дополнительные платежи, если рыночная конъюнктура изменяется неблагоприятным образом по отношению к нему.

Таблица 18.4. Примеры распространенных фьючерсных контрактов в разных валютах

Валюта	Биржа	Сумма контракта
Немецкая марка	Чикагская торговая биржа	125 000
Японская иена	Чикагская торговая биржа	12.,5 млн
Австралийский доллар	Чикагская торговая биржа	100 000
Швейцарский франк	Международный рынок денег	125 000

[16] Заметим, что если форвардной защиты нет, а доллар обесценится, компания выйдет из сделки с выигрышем. Но поскольку основным видом экономической деятельности компании, скорее всего, является не игра на валютных курсах, она вряд ли станет спекулировать или рисковать подобным образом. Управляющий компании может с таким же успехом посетить казино.

18.4.2.4. Валютные опционы

Еще одним, видимо наиболее дешевым средством хеджирования валютного риска, является покупка опционов. Опционы — это класс **производных инструментов**, или ценных бумаг, ценность которых привязывается к поведению других ценных бумаг, лежащих в их основе. **Опцион на покупку** (call option) — это контракт, позволяющий его владельцу купить определенный актив по заранее устанавливаемой цене — *цене использования опциона* — до истечения определенного срока. **Опцион на продажу** (put option) дает право его владельцу продать актив по установленной цене использования опциона. Например, опцион на покупку обычных акций компании "XYZ" дает право своему владельцу приобрести до 30 июня 100 акций за 10 евро каждая. Если фактическая цена акции составляет 15 евро, владелец может "реализовать" свой опцион, заплатив 1000 евро за акции, стоящие 1500 евро. Можно ожидать, что рыночная цена этого опциона будет равна 500 евро. Напротив, "разорительным" (out-of-money) опционом будет такой опцион, цена использования которого выше текущей рыночной цены акций. Например, если рыночная цена акций "XYZ" составляет лишь 8 евро за акцию. Любопытно, что и при этих условиях опционы могут иметь цену, поскольку до 30 июня рыночная цена может превысить 10 евро.

Опционы не являются **обязательством**, т. е. владелец опциона может спокойно пропустить дату истечения контракта, ничего не предпринимая. С фьючерсами и форвардными контрактами дело обстоит иначе: там условия должны быть выполнены обязательно. Опцион, таким образом, используется, только если это выгодно владельцу. Если он не используется, потери владельца равны цене опциона, которая может считаться страховой премией. С другой стороны, держатель опциона может получить прибыль, если, например, цена актива возрастет по сравнению с ценой[17] использования опциона.

Рассмотрим вновь случай с экспортером, который должен получить выплаты в долларах. Он может приобрести опцион на продажу долларов по некоторой цене. Если наличный валютный курс доллара падает ниже цены использования опциона, то реализация этого опциона позволит избежать потерь от обесценения ожидаемых долларовых поступлений. Преимущество опциона состоит в том, что если наличный курс доллара возрастет выше цены использования опциона, то экспортер может не реализовывать этот опцион, тем самым получив спекулятивный выигрыш от удорожания долларовых поступлений. Аналогичным образом импортер, который в будущем обязан осуществить долларовые платежи, может купить опцион на покупку и хеджировать возможное обесценение доллара. Табл. 18.5 содержит некоторые детали торговли опционами на валютных рынках.

Таблица 18.5. Примеры опционов на наличную валюту и фьючерсы

Валюта	Биржа	Сумма контракта
Немецкая марка	Филадельфийская биржа	62 500
Канадский долл.	Филадельфийская биржа	50 000
Немецкая марка	Сингапурская биржа	125 000
Фунт стерлингов	Лондонская опционная биржа	12 500

18.4.3. Экономическая интерпретация

18.4.3.1. Ценообразование на риск

Экономическая функция любого финансового рынка заключается в перераспределении (реаллокации) риска между хозяйствующими субъектами от тех, кто хочет избежать риска, к тем, кто готов его нести. В то же время конкуренция снижает цену риска до минимально возможного уровня. Вот почему на этих рынках доминируют финансовые посредники, которые переводят друг другу риски, которые уже прежде были приняты на себя кем-либо из них. Процесс уменьшения риска происходит по двум каналам.

Рассмотрим первый канал на следующем примере. На каждого экспортера, ожидающего получения 10 млн долл. через три месяца, приходится один или несколько импортеров, которые должны уплатить, возможно коллективно, ту же сумму и в тот же день. Если бы они нашли друг друга, то экспортеры продали бы импортерам свои доллары по оговоренной уже сейчас цене и это избавило бы обе стороны от риска колебаний курса доллара и вдобавок ничего бы не стоило. Беда в том, что найти им друг друга очень непросто. Если бы они были клиентами одного банка, свести их мог бы этот банк — за вознаграждение. Если же они осуществляют платежи по сделкам через различные финансовые институты, то ту же самую задачу, также за вознаграждение, выполняет рынок.

[17] Фьючерсы и опционы заключаются под нечто, имеющее ценность: акции, товары, будущий урожай и пр. Опционы заключаются и на наличную валюту, и на фьючерсы.

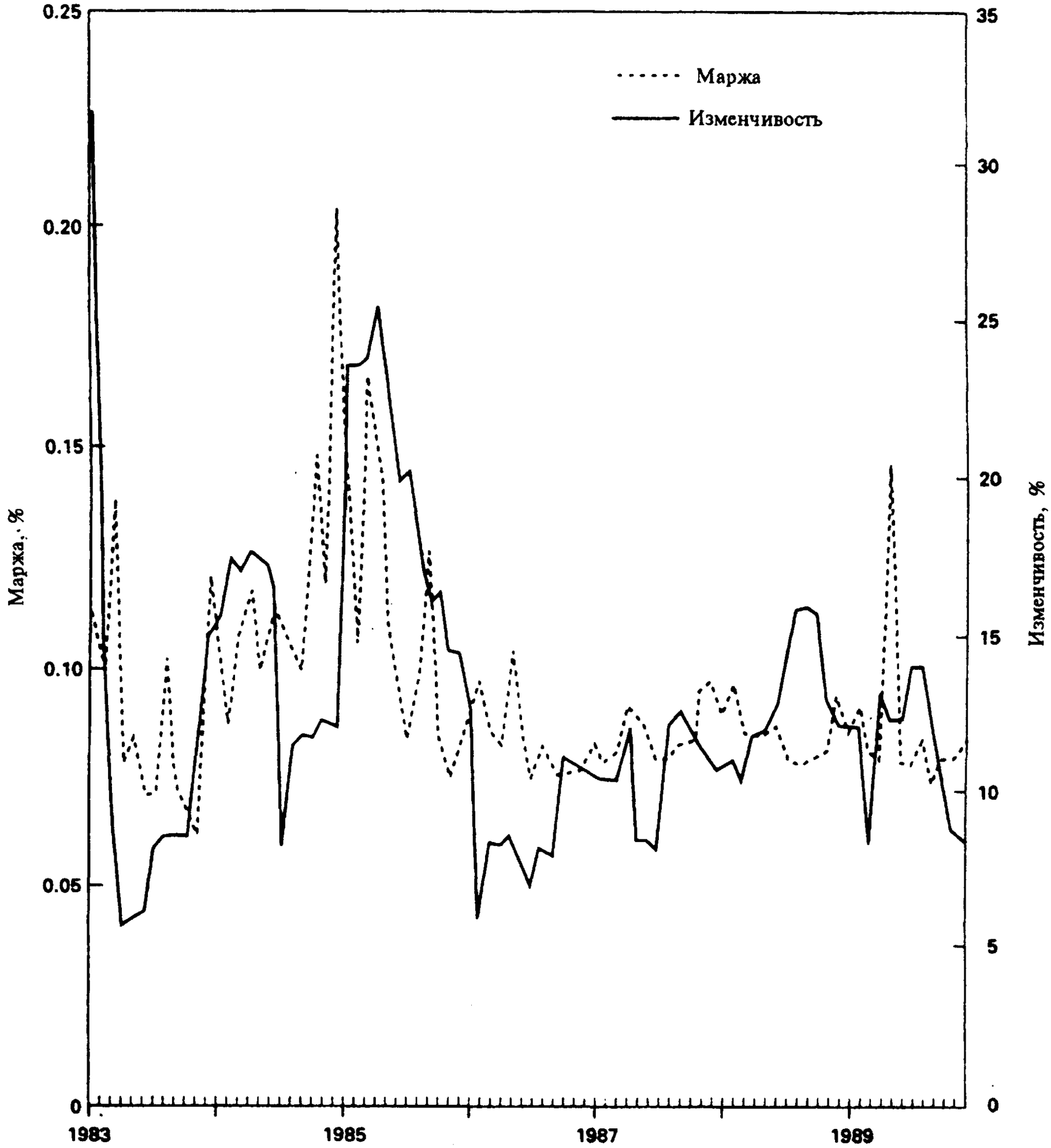
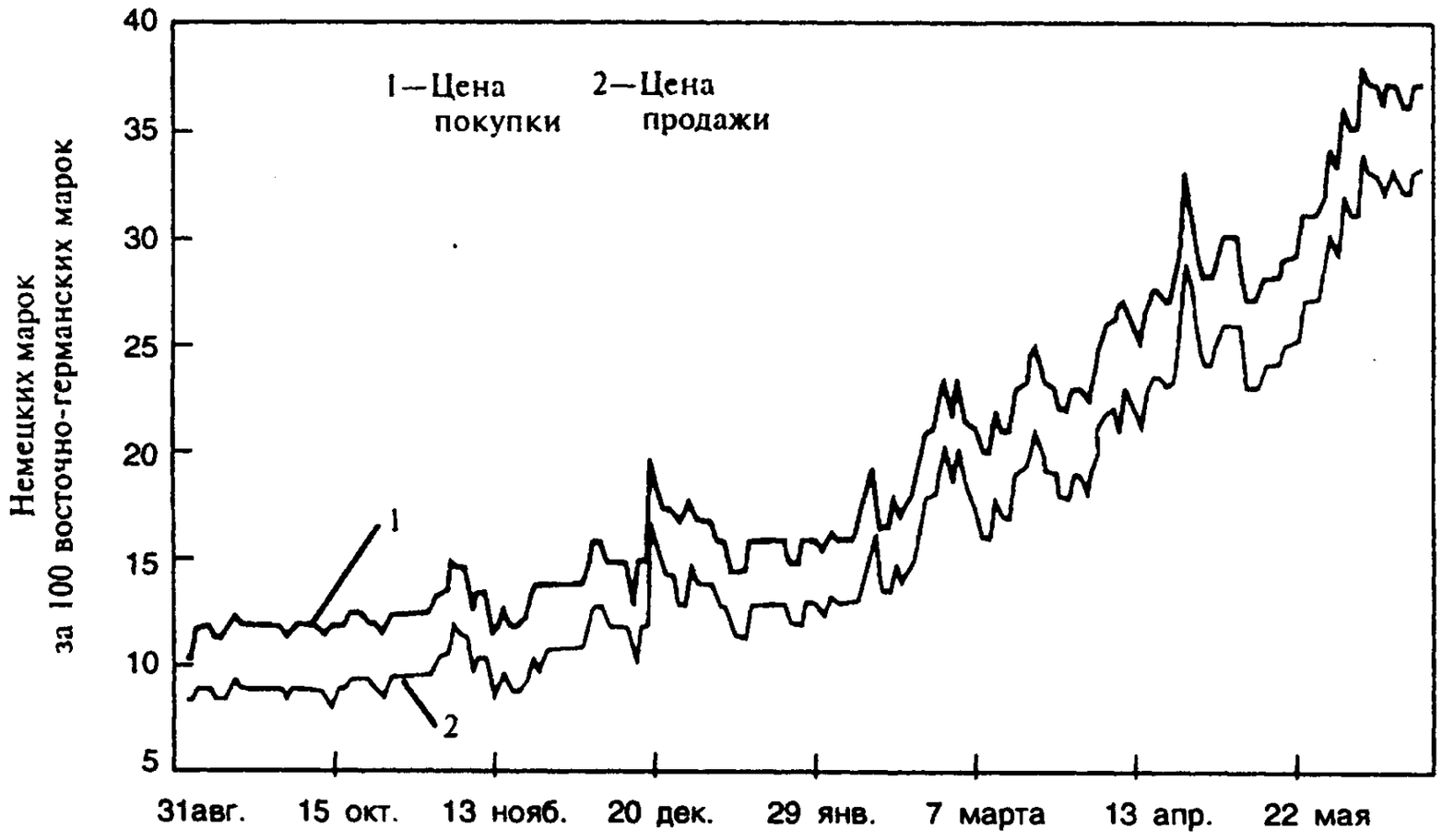


Рис. 18.7. Маржа и изменчивость валютного курса: валютный курс шведской кроны к доллару США, январь 1983 —декабрь 1989 г.

На данном графике изображена динамика маржи в процентных пунктах (которые очень малы) по отношению к показателю изменчивости заявленного валютного курса. Две кривые следуют одна за другой. Изменчивость измеряется стандартным отклонением изменений валютного курса в течение периода, который начинается за три месяца до текущего месяца и заканчивается через три месяца после него.
Источник: DRI / FACS.

Если платежи по экспорту и платежи по импорту в точности совпадают по срокам и по суммам, то совокупный риск отсутствует. Однако, несмотря на эффективность рынка, маловероятно, что риск можно было бы полностью устранить путем диверсификации. Например, если экспорт не равен импорту, останется некоторый неизбежный риск, и нести его придется всему рынку в целом. Именно здесь и определяется премия за риск. На самом деле премия за риск распространяется только на чистые расхождения в торговле, что составляет крошечную долю общей суммы, подлежащей защите от риска.

Второй канал эффективности рынка относится именно к этому остаточному риску, который не может быть устранен путем диверсификации. Различные финансовые посредники начинают, как правило, с создания различных позиций в



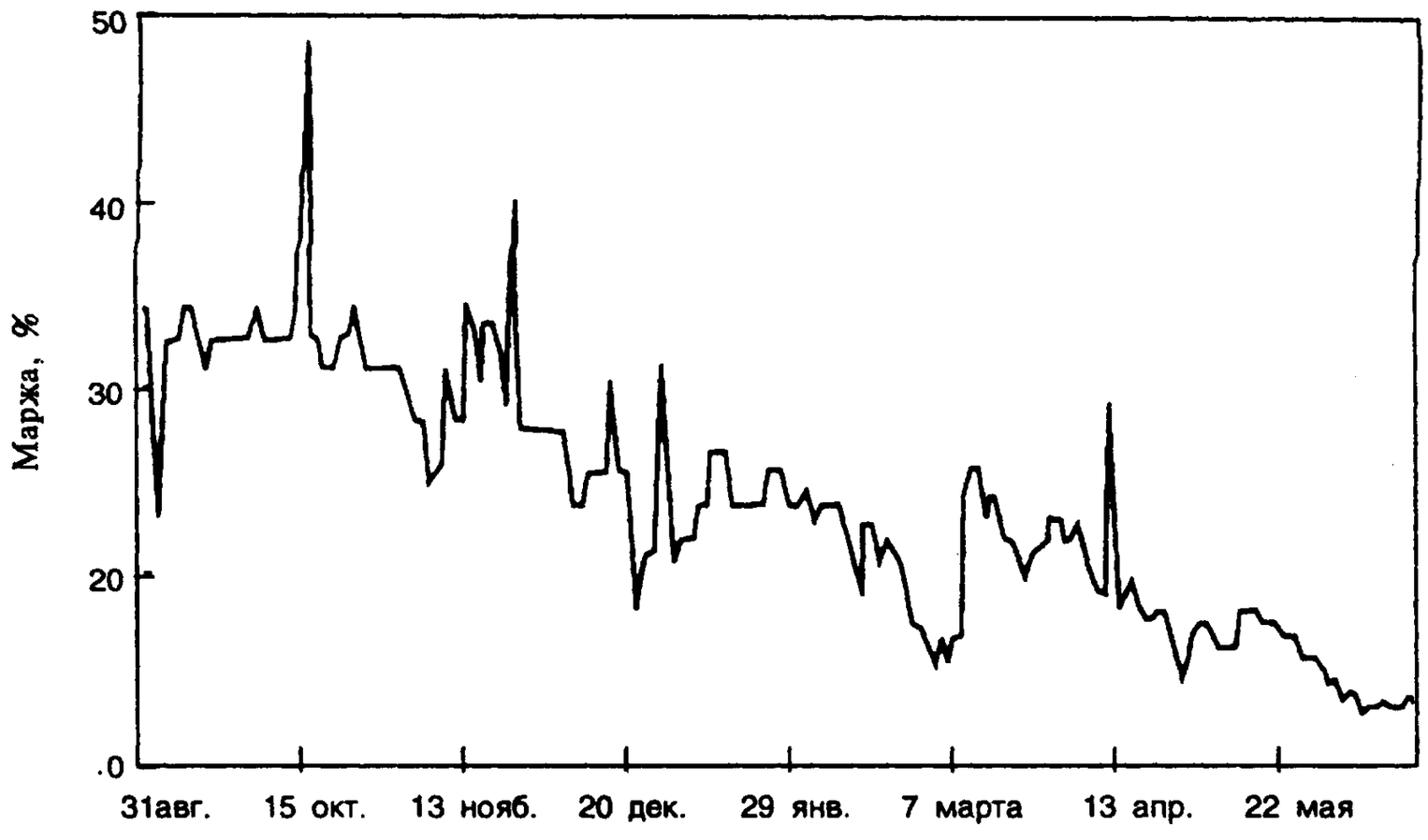


Рис. 18.8. Валютный курс остмарки к DM и маржа, август 1989 — июнь 1990 г.
По мере того как приближалась дата валютного объединения Германии, курс валюты исчезающей ГДР падал. Этот факт выразился в значительном снижении маржи.
Источник: **Burda and Gerlach (1990).**

каждой валюте. Диверсификация подразумевает владение малой частью каждой возможной позиции в ожидании того, что убытки по одним позициям будут возмещены прибылями по другим. Перемещая риск между различными посредниками, рынок обеспечивает оптимальное распределение между ними этого риска, устанавливая на него оптимальную цену. Как и любой хорошо функционирующий рынок, он распределяет и оценивает ресурсы соответственно человеческим дарованиям и пристрастиям. Из этого процесса и возникает премия за риск как рыночная "цена риска".

18.4.3.2. Маржа

Маржа может рассматриваться как вознаграждение посредника за посредническую операцию: продавая и покупая одну и ту же иностранную валюту, он кладет себе в карман разницу между заявленной и запрашиваемой ценой (курсом). При прочих равных условиях норма прибыли составляет *5—7%* в обменных пунктах банков, около *2%* для привилегированных клиентов банков и гораздо меньше 0,1% для банков, когда они осуществляют сделки в миллионы долларов. Вознаграждение должно

покрывать фиксированные издержки по обеспечению таких операций: жалованье операциониста, дорогостоящее оборудование, пуленепробиваемые стекла в окнах банка и т. д. Кроме того, маржа также включает премию за риск, которая компенсирует торговцам несение ими валютного риска, неизбежное при осуществлении таких сделок.

Довольно легко можно объяснить, почему маржа, которую выплачивают "малые участники" типа туристов, значительно больше, чем маржа, которую выплачивают крупные банки на межбанковском рынке. Во-первых, туристы и подобные им лица не имеют дело с большими суммами валют, поэтому фиксированные издержки распределяются на малый объем сделок. Во-вторых, сделки, в которых участвует эта категория клиентов, осуществляются с наличными деньгами, а не с депозитами до востребования; при операциях же с наличностью необходима физическая транспортировка, которая связана с большим риском, чем чековые переводы. В-третьих, запасы валюты в обменных пунктах могут быть столь большими, что соответственно большим будет валютный риск и, следовательно, должна быть больше маржа, компенсирующая этот риск. На рис. 18.7 показаны динамика маржи в межбанковских операциях со шведской кроной (эта маржа содержит операционные затраты и премию за риск), а также изменчивость заявленного валютного курса. В боксе 18.3 описан интересный период, предшествовавший валютному объединению Германии, — с августа 1989 по июль 1990 г.

Бокс 18.3. Недолговечный рынок остмарок

Еще до падения Берлинской стены 9 ноября 1989 г. объем сделок в восточно-германской валюте — остмарках (ОМ) — уже был существенным и котировки DM за ОМ публиковались в западно-германских газетах. После исторической даты этот объем возрос еще на порядок, так как восточные немцы стремились обратить свои сбережения в твердую валюту. До марта 1990 г. о грядущей валютной унификации, предусматривающей автоматическую конвертацию наличных денег и банковских депозитов, известно не было. Курс обмена при этой автоматической конвертации составлял 1:1 для части восточно-германских сбережений и 1 : 2 (одна DM за две ОМ) для остальной части сбережений. В результате в целом валютный курс, впервые введенный Бундесбанком в марте 1990 г., составил 1,8. Позднее этот курс был официально закреплен в государственном соглашении о валютном и экономическом объединении Германии в мае 1990 г.

Этот период характеризовался значительной неопределенностью. Перед падением Берлинской стены рынки были относительно вялыми, а торговля валютой — исключительно делом западно-германских банков. Это отразилось на величине маржи, которая в начале 1989 г. составила 30%, как это видно из рис. 18.8. С прояснением ситуации торговля переместилась на улицы восточного и западного Берлина, и большинство банков включились в игру. С принятием решения об учреждении валютного союза между Западной и Восточной Германией к июлю 1990 г. (т. е. о замене восточных марок западными) неопределенность уменьшилась и то же произошло с маржой.

18.5. Резюме

1. Финансовые рынки оценивают будущее и риск. Они позволяют домашним хозяйствам и корпорациям принимать решения о сбережениях и заимствованиях, избавляя их от необходимости сбора огромных объемов информации, которая воздействует на их собственное будущее.

2. Природа финансовых активов — легкость торговли ими на крупных, хорошо организованных рынках, длительность пользования ими и дешевизна их хранения — заставляет нас рассматривать спрос и предложение этих активов в виде запасов, а не, как при изучении других рынков, в виде потоков.

3. Несмотря на то что финансовые посредники являются представителями своих клиентов на финансовых рынках, большая часть операций осуществляется именно между этими посредниками.

4. Рыночное равновесие на рынках активов является равновесием спроса и предложения больших объемов существующих запасов. Для того чтобы эти запасы находили спрос, необходимо, чтобы доходность аналогичных (по риску и сроку обращения) активов была одинакова. Деятельность, посредством которой без риска достигается равенство, называется арбитражем.

5. Не следует путать арбитраж с несением риска. Первое предполагает отсутствие риска, тогда как второе заключается в сознательном решении инвестора допустить риск. Участники финансовых рынков в общем и целом характеризуются неприятием риска.

6. Рынки эффективны в том случае, если они собирают всю доступную информацию и обрабатывают ее таким образом, что цены полностью отражают то, что известно, а риски каждого конкретного актива получают соответствующую оценку.

7. Факты в основном подтверждают наличие эффективности финансовых рынков. Однако существует множество аномалий, свидетельствующих либо о неполной эффективности рынков,

либо о несовместимости этой эффективности с такими явлениями, как спекулятивные "пузыри" или шумная торговля.

8. Предметом сделок на валютных рынках являются различные национальные валюты, т. е. в основном ликвидные пассивы системы коммерческих банков. На валютных рынках доминируют коммерческие банки, но также очень значительно влияние центральных банков.

9. Сделки на валютных рынках осуществляются на основе маржи среди хорошо известных создателей рынка через обширную неформальную телефонную сеть и/или компьютеризированную систему. Торговля на основе маржи позволяет потенциальному торговцу скрыть свои намерения при проведении прямых переговоров с создателем рынка. Осуществление крупных валютных сделок при сохранении анонимности может обеспечиваться брокерами.

10. Форвардные сделки, фьючерсы, опционы и другие финансовые инструменты позволяют их владельцам снизить или повысить рискованность операций, связанную с колебаниями валютных курсов. Однако совокупный риск фиксирован и может перераспределяться только в пределах валютного рынка.

Ключевые понятия

финансовые посредники
премия за риск
диверсификация
оффшорные рынки
условие нулевого арбитража
пространственный, доходный, треугольный арбитраж
неприятие риска / безразличие к риску
эффективность рынка
шумные торговцы
спекулятивные "пузыри"
фундаментальные факторы
маржа
создатель рынка
европейский / британский варианты
наличный рынок
хеджирование
форвардная премия, форвардная скидка
сделка своп
длинная / короткая позиция
фьючерс
опционы на покупку, опционы на продажу
недиверсифицируемый риск

Упражнения: теория

1. Объясните, почему маржа может расцениваться как цена за риск.

2. Какой из видов арбитража — пространственный, доходный или треугольный, — по Вашему мнению, наиболее выгоден? Почему? Играет ли здесь какую-либо роль маржа? А технология?

3. Объясните сходства и различия между опционами на продажу, опционами на покупку и фьючерсными контрактами.

4. Хотя обычно мы принимаем во внимание только одну (чаще всего краткосрочную) процентную ставку, в реальности существует целый спектр процентных ставок разной продолжительности. Используя ваши знания об установлении краткосрочной процентной ставки, определите, какие факторы воздействуют на долгосрочные процентные ставки и каким образом это воздействие происходит. (*Подсказка:* см. практическое упражнение 3.)

5. Операции инсайдеров (insider trading) происходят в том случае, когда некоторые торговцы (инсайдеры) имеют неизвестную остальным частную информацию, которую они используют для обеспечения "превосходства" над рынком. В большинстве стран операции инсайдеров запрещены на рынках ценных бумаг, но не валютных рынках.

а) Является ли самоочевидным тот факт, что операции инсайдеров на рынках ценных бумаг должны быть запрещены? (*Подсказка:* воспользуйтесь понятием эффективности рынка.) Чем объясняется этот запрет?

б) Почему операции инсайдеров не запрещены на валютных рынках?

6. "Рынки неэффективны, ибо они устанавливают премию за краткосрочность". Прокомментируйте это утверждение.

7. По мере старения автомобиля его перепродажная цена сперва падает, затем возрастает. Объясните этот эффект.

8. Говорят, что рынок является "оживленным", когда в любое время на нем имеется множество торговцев, готовых купить и продать активы. Противоположностью оживленного рынка является "вялый" рынок. Каким образом динамика цен может помочь вам отличить оживленный рынок от вялого рынка?

9. Вернемся к примеру "пузыря" из раздела 18.3.3.3. Пусть, как и прежде, у нас два актива, но теперь инвесторы не обладают точным предвидением будущего. Частный актив можно купить по изменчивому реальному курсу qt и получить по нему фиксированный реальный дивиденд d. В настоящем примере, однако, существует вероятность s того, что в следующем периоде $q_{t+1} = 0$ (это означает, что пузырь лопнул), и вероятность $1 - s$ того, что он будет продан по цене q_{t+1}. Инвесторы характеризуются безразличием к риску и уравнивают норму доходности по правительственным активам r с ожидаемой нормой доходности по этому частному активу.

а) Напишите условие арбитража.
б) Определите "нелопающееся" значение текущего qt.

Упражнения: практика

1. Предположим, что вы можете купить и продать во Франции доллары США по пять французских франков за доллар, а также немецкие марки по 3,4 франка за марку. В то же время один доллар стоит 1,48 марок. Как вы будете действовать, чтобы извлечь преимущество из этой ситуации? Какие события произойдут при возникновении такой ситуации на валютном рынке?

2. В предыдущем примере не учитывалась маржа. Как изменится ваш ответ, если значения маржи составляют 4,9925—5,00 фр./$, 3,395—4,005 фр./DM, 1,4780—1,4790 DM/$?

3. Предположим, процентная ставка по ценной бумаге казначейства со сроком обращения один год составляет 5% годовых, а по ценной бумаге со сроком в два года 7%. По какой ставке вы были бы готовы через год выдать кредит на срок одного года, если исходить из наличия арбитража?

4. Предположим, что вы сегодня покупаете 100 000 датских крон за швейцарские франки по 4,48 крон за франк. Одновременно вы продаете эти кроны с трехмесячной отсрочкой по форвардному курсу, равному 4,54. Существует ли форвардная премия или скидка в этой ситуации? Допустим, что вы держите крону в наличной форме в течение этих трех месяцев. Чему равна годовая норма доходности всей этой операции?

5. Если наличный валютный курс французского франка (в европейском варианте по отношению к доллару) равен 5,05, а месячная форвардная премия равна 4,6% годовых, то чему равен месячный форвардный валютный курс?

6. Пусть в Париже трехмесячный форвардный курс фунта стерлингов за франки составляет 9,9 франков за один фунт, а соответствующий наличный курс равен 10. Чему равна форвардная скидка по фунтам стерлингов? Предположим, что процентные ставки по вложениям в фунтах стерлингов равны 12%, тогда как процентные ставки во Франции равны 10%. Видите ли вы возможности проведения арбитража?

7. Валютный курс немецкой марки к британскому фунту стерлингов равен 3 марки за один фунт. Известно, что через год с вероятностью 1/2 валютный курс увеличится до 3,1, а с вероятностью 1/2 он уменьшится до 2,95. Рассчитайте ценность опциона на покупку, позволяющего его владельцу приобрести через год фунты стерлингов за марки по курсу, равному 3.

Рекомендуемая литература

Функционирование валютных рынков с точки зрения торговца-инсайдера освещается в следующих работах:

Swiss Bank Corporation. *Foreign Exchange and Money Market Operations*, Zurich. 1987.

Интересный обзор аргументов в пользу эффективности рынка, содержащий большое количество ссылок, можно найти в следующей книге:

Burton, Malkiel, *A. Random Walk Down Wall Street.* W. W. Norton, New York. 1981.

Вводный курс по экономике финансов изложен в следующем учебнике:

Sharpe William, *Investments*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Материалы оживленной дискуссии по проблемам спекулятивных "пузырей" напечатаны в следующем журнале:

Journal of Economic Perspectives, spring, 1990.

Глава 19

Валютные курсы в коротком периоде

19.1. Общий обзор

19.2. Соотношения процентных паритетов

19.2.1. Непокрытый процентный паритет
19.2.2. Покрытый процентный паритет
19.2.3. Форвардный курс и прогнозирование наличного курса
19.2.4. Премия за риск
19.2.5. Последствия ограничений движения капитала
19.2.6. Когда выполняются условия паритетов?
19.2.7. Условие реального процентного паритета: международное уравнение Фишера

19.3. Определение валютного курса: "обращенность в будущее"

19.3.1. Новая интерпретация условий процентных паритетов
19.3.2. Выводы: заглядывая в будущее
19.3.3. Валютные курсы, тренды и новые события
19.3.4. Длительный период как якорь

19.4. Определение валютного курса в коротком периоде

19.4.1. Равновесие на рынке денег
19.4.2. Равновесие на рынке товаров: длительный период
19.4.3. Равновесие в коротком и длительном периодах
19.4.4. Определение валютного курса при гибких ценах: монетарный подход
19.4.5. Определение валютного курса при жестких ценах: "перелет"
19.4.6. Фундаментальные факторы

19.5. Резюме

Приложения

Очевидно, что система "гибких валютных курсов" привела бы к крайне нежелательным последствиям. Она вызвала бы утечку капитала и резкие колебания обменного курса. В истории денежного обращения было не так уж много примеров действительно свободного установления курсов валют и ни один из них нельзя назвать успешным.

Готфрид Хаберлер

19.1. Общий обзор

В гл. 7 было доказано, что в длительном периоде реальный валютный курс определяется реальными факторами: чистой ценностью иностранных активов, богатством, производительностью выпуска обмениваемых товаров и вкусами хозяйствующих субъектов остального мира. В конечном счете валютный курс расчищает (обнуляет) счет текущих операций и удовлетворяет межвременное бюджетное ограничение. Однако данные выводы не соответствуют динамике валютных курсов в коротком периоде. На рис. 19.1 в графическом виде представлена динамика повседневных изменений *номинального* валютного курса. Изменчивость номинальных валютных курсов часто очень значительна, ее ежедневные изменения обычно находятся в пределах ±1% и более (ежедневное изменение курса, равное 1%, соответствует рассчитанному по системе сложных процентов годовому доходу более чем в 3000%). При этом за движениями валютного курса в сторону, например повышения, часто следуют такие же по величине изменения валютного курса в противоположном направлении (в сторону понижения), и наоборот. Эти колебания не соответствуют динамике относительных цен или уровней цен. Отсюда следует неизбежный вывод: в коротком периоде номинальный и реальный валютные курсы нельзя рассматривать в качестве относительной цены товаров и услуг одной страны по отношению к товарам и услугам других стран. В этом периоде валютный курс является ценой *актива*, т. е. ценой национальной валюты. В этой главе мы сосредоточимся прежде всего на коротком периоде (часах и месяцах), а затем попытаемся согласовать концепцию валютного курса как относительной цены товаров с концепцией валютного курса как относительной цены валют.

В 1979 г. Майкл Массэ (Michael Mussa) из Чикагского университета проанализировал пятилетнюю динамику плавающих валютных курсов после окончания действия Бреттон-Вудской системы[1]. Его выводы, которые остаются верными и по сей день, можно обобщить в виде семи эмпирических закономерностей. Целью настоящей главы является обоснование всех этих закономерностей:

1. Ежедневные и ежемесячные изменения валютных курсов большей частью являются непредсказуемыми.

2. Свыше 90% ежемесячных изменений валютных курсов являются непредвиденными, и менее 10% этих изменений — предсказуемы.

3. Национальная валюта стран с высокими темпами инфляции обесценивается; а в длительном периоде темпы снижения валютных курсов двух стран примерно равны разнице в темпах инфляции этих стран.

4. Страны, в которых быстрыми темпами растет денежная масса, имеют обесценивающиеся валюты по сравнению со странами с низкими темпами роста денежной массы. Страны, в которых быстрыми темпами растет спрос на деньги, характеризуются удорожанием их валюты по сравнению со странами, где эти темпы низки.

5. В длительном периоде величина превышения отечественной процентной ставки над зарубежной примерно равна ожидаемому темпу удорожания национальной валюты. В коротком периоде, однако, эта связь является гораздо более слабой.

6. Фактические изменения наличного валютного курса характеризуются превышением ("перелетом") какого-либо сглаженного и скорректированного показателя равновесного реального валютного курса, описанного в гл. 7.

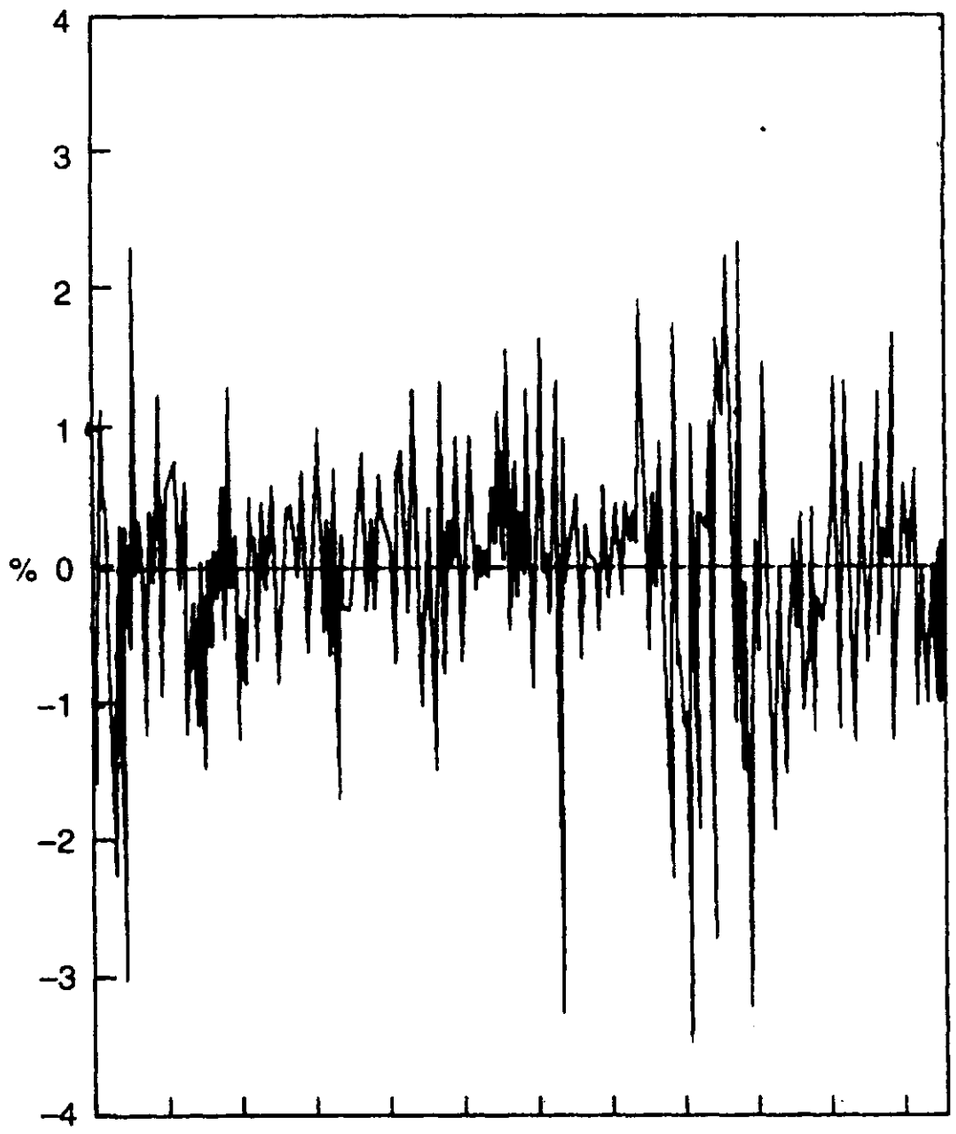
7. Корреляция между ежемесячными изменениями валютных курсов и месячным торговым балансом не высока. С другой стороны, в длительном периоде происходит обесценение национальных валют стран с хроническим дефицитом торгового баланса и удорожание валют стран с положительным сальдо торгового баланса.

19.2. Соотношения процентных паритетов

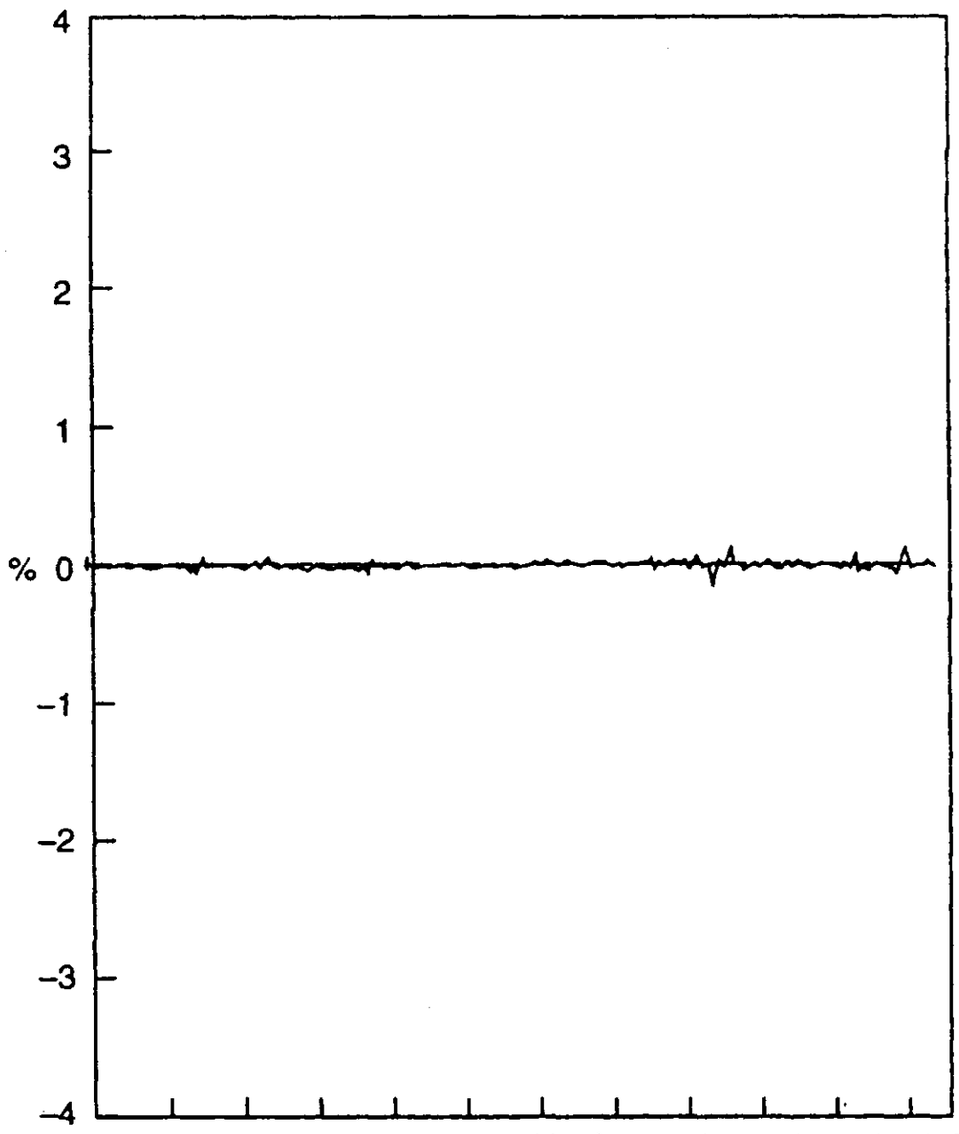
19.2.1. Непокрытый процентный паритет

В гл. 18 показано, что участники валютных рынков непрестанно отслеживают все события, происходящие на финансовых рынках по всему миру. В любой момент они готовы инве-

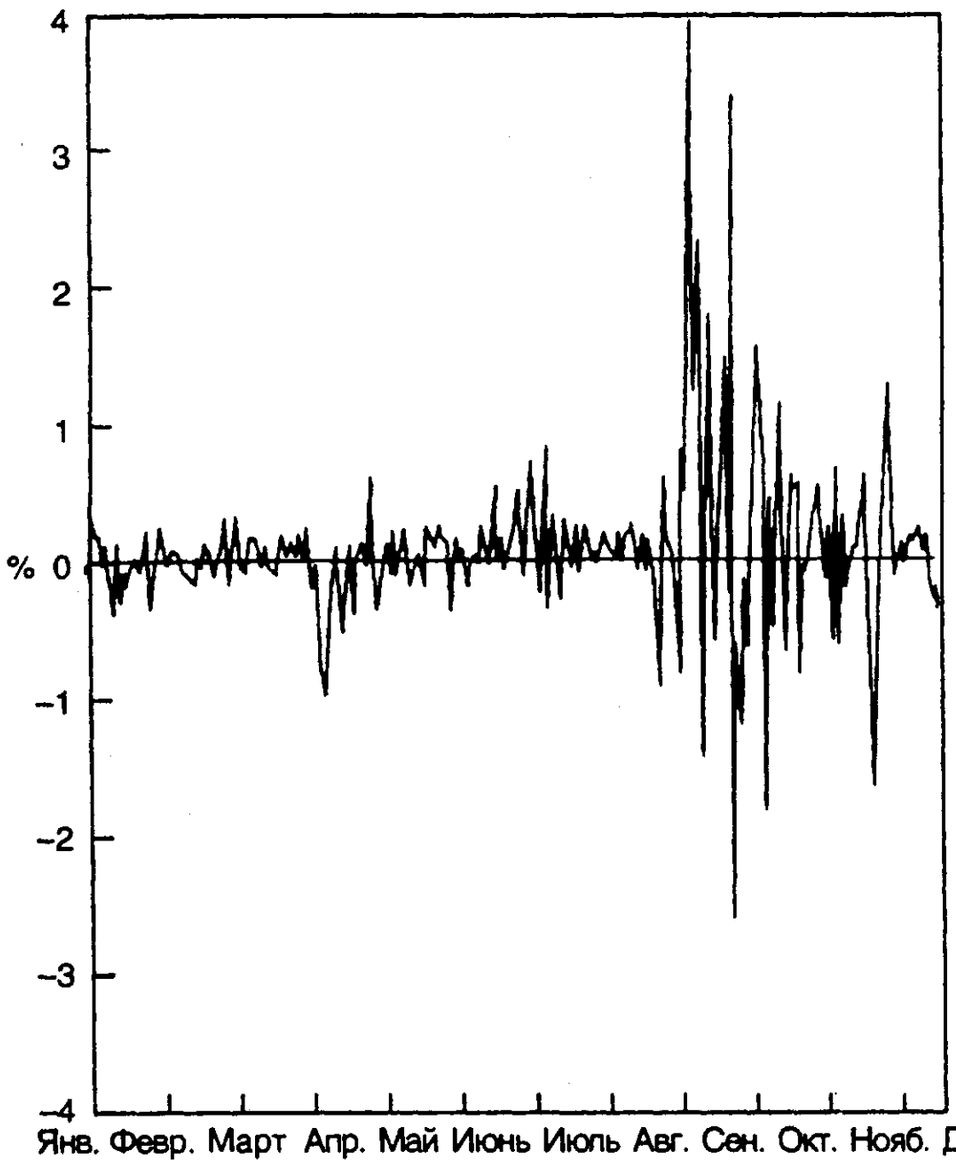
[1] Бреттон-Вудская система описывается в гл. 20.



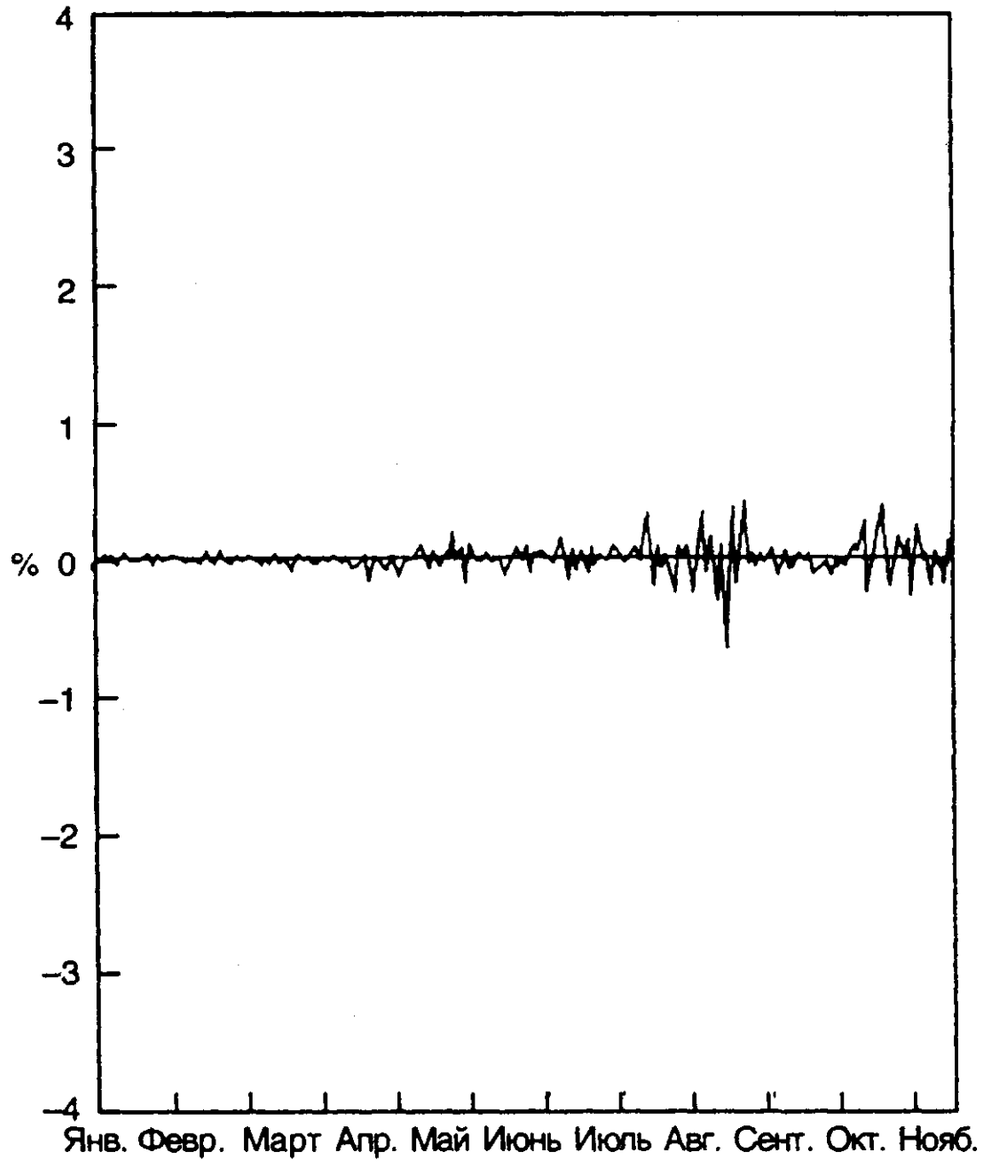
(а) Амер. доллар к нем. марке



(б) Нидерл. гульден к нем. марке



(в) Фунт стерл. к нем. марке



(г) Франц. франк к бельг. фр.

Рис. 19.1. Ежемесячные изменения валютных курсов в 1992 г.

Ежедневная изменчивость номинальных валютных курсов очень значительна. Резкие изменения в одном направлении иногда компенсируются столь же резкими изменениями в противоположном направлении.
Источники: Национальные центральные банки.

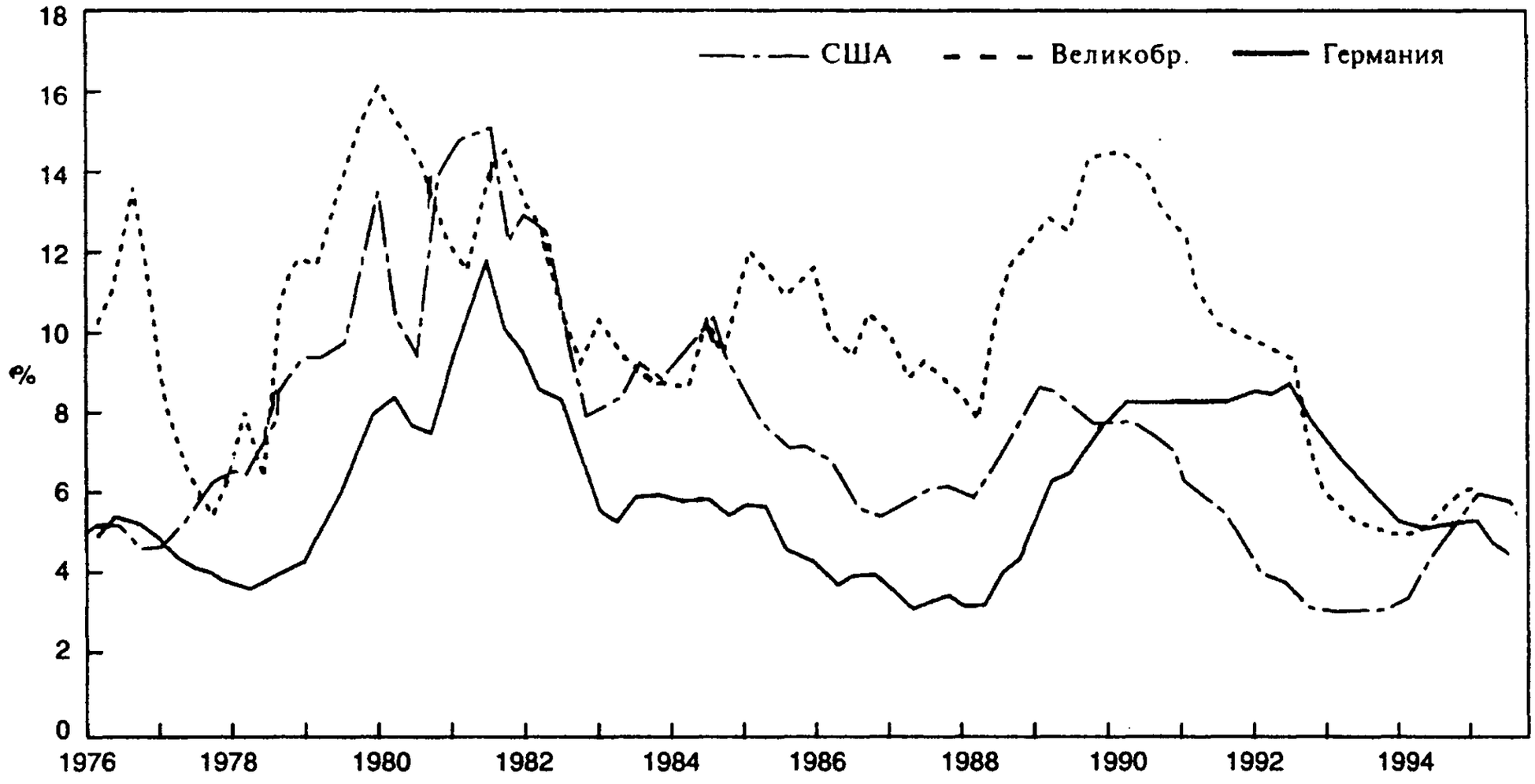


Рис. 19.2. Краткосрочные процентные ставки по трехмесячным казначейским векселям США, Великобритании и Германии, 1976 —1995

Несмотря на высокую мобильность капитала между США, Германией и Великобританией процентные ставки по активам одинакового качества различаются даже при одинаковой динамике. Очевидно, что главную роль здесь играют колебания валютного курса.
Источник: **IMF.**

стировать значительные средства, чтобы извлечь прибыль из любой, пусть самой малой разницы в нормах доходности (по вложениям в различные валюты)[2]. В результате происходит выравнивание норм доходности по международным активам с примерно одинаковыми степенями риска. Трехмесячные казначейские облигации в США, Великобритании и Германии абсолютно надежны; следовательно, по степени риска они одинаковы. Их доходности равны друг другу? Из рис. 19.2 видно, что нет. Хотя характер изменений данных норм доходности (т. е. процентных ставок) практически одинаков, все же существует разница между этими процентными ставками. Иногда эта разница очень значительна. Решение о размещении средств в различных валютах принимается исходя не только из номинальных процентных ставок: поскольку активы выражены в разных денежных единицах, необходимо принимать во внимание изменения национальных курсов валют.

Допустим, некий житель Франции имеет возможность вложить деньги в годовые государственные облигации либо дома, либо в Великобритании. Пусть эти облигации имеют одинаковый срок обращения (скажем, для конкретности один год), одинаковую степень риска и одинаковую ликвидность[3]. Если он вкладывает деньги в облигации французского правительства, то через год он получит доход, равный $1 + i_t$, где i — процентный доход, а знак t обозначает период, в течение которого действует эта процентная ставка. Если же, напротив, он захочет купить облигацию британского правительства, которая приносит доход i^*, то ему для этого сначала нужно будет приобрести фунты стерлингов. Если текущий валютный курс в начале года t, измеренный согласно европейскому варианту, равен E_t (например 8 фр. за фунт), то каждый вложенный франк равнозначен вложенным $1/E_t$ фунтам стерлингов при процентной ставке i^*. При этом он планирует конвертировать $(1 + i^*)/E_t$ фунтов стерлингов (которые он получит после погашения облигации) во франки по валютному курсу ${}_tE_t + {}_1$[4]. Ожидаемый доход по британским инвестициям, выраженный во франках, равен $(1 + i^*){}_tE_t + {}_1/E_t$.

Итак, при выборе объекта вложения инвесторы сравнивают $(1+i)$ и $(1+i^*){}_tE_t + {}_1/E_t$, а не i и i^*. Если инвесторы безразличны к риску, то они будут перераспределять вложения между этими валютами до тех пор, пока нормы доходности по ним полностью не уравняются. В этом

[2] Обычная сделка с валютой может заключаться на сумму в 5 млн евро. Тогда разница в 0,1% составляет доход, равный 5000 евро, и получается за несколько секунд работы.

[3] Рассмотрение трансакционных затрат и риска мы для простоты опускаем.

[4] Первый нижний индекс обозначает период, когда формируются ожидания, а второй — период, к которому относятся ожидания.

заключается условие **непокрытого процентного паритета (НПП):**

$$(19.1) \qquad 1 + i_t = (1 + i_t^*)\ \frac{({}_tE_t + 1)}{E_t}\ .$$

В приближенном виде это условие выражают следующим образом[5]:

$$(19.1') \qquad i_t = i_t^* + \frac{({}_tE_t + 1 - E_t)}{E_t}\ .$$

Согласно условию НПП, выравнивание норм доходности по вложениям в различных странах происходит с учетом изменений ожидаемых валютных курсов. Второе слагаемое в правой части уравнения (19.1') представляет собой ожидаемый темп обесценения франка по отношению к фунту стерлингов и может быть выражено в процентах (как и процентные ставки). Если по британской облигации норма доходности ниже, чем по французской ($i > i^*$), можно ожидать обесценения франка по отношению к фунту стерлингов. Житель Франции, который покупает британские облигации, будет нести убытки из-за потери процентного дохода; эти убытки компенсируются ожидаемым доходом от прироста капитала, который можно будет извлечь при удорожании фунта стерлингов. Простая иллюстрация этой ситуации приведена в боксе 19.1.

Бокс 19.1. Примеры условий процентных паритетов

Непокрытый процентный паритет. Представим себе, что ожидается снижение в следующем году валютного курса фунта стерлингов к французскому франку с 10 до 9,5 франков за фунт. При этом годовые процентные ставки по британским активам $i^* = 15\%$, а по французским активам $i = 9\%$. Таким образом, ожидаемый доход от вложения одного французского франка в британские активы составит:

$$(1 + i_t)\ {}_tE_{t+1}/E_t = (1 + 0{,}15)(9{,}5/10) = 1{,}0925\ ,$$

или норма дохода, равна 9,25%. Это означает, что выгоднее инвестировать деньги в британские активы, чем во французские. Если участники рынка безразличны к риску, или если существует хотя бы один хорошо обеспеченный торговец, то для достижения паритета необходимо, чтобы разница между процентными ставками во Франции и в Великобритании компенсировалась ожидаемым обесценением фунта стерлингов, равным 5,5%:[6]

$$E_t/{}_tE_{t+1} = (1 + i_t^*)(1 + i_t) = (1{,}055 = 1 + 5{,}5\%).$$

Каким образом это могло бы произойти? Для данного ${}_tE_{t+1}$ торговцы покупали бы фунты, увеличивая E_t и, следовательно, ожидаемое обесценение британской валюты до тех пор, пока доходы по активам этих двух стран не уравнялись бы.

Покрытый процентный паритет. При годовом форвардном курсе $F = 9{,}4783$, покрытый доход по британским инвестициям равен: $(1 + 0{,}15)(9{,}4783/10) = 1{,}09$ или 9%. Таким образом, этот показатель равен норме дохода (доходности) во Франции.

[5] Доказательство. Прологарифмировав (19.1), получим $\log(1 + i_t) = \log(1 + i_t) + \log[1 + ({}_tE_{t+1} - E_t)/E_t]$. После этого предположим, что $\log(1 + x) = x$ для малых x.

[6] Применяя вместо точной формулы (19.1) приближенную (19.1'), мы получим разницу между процентными ставками, равную не 5,5%, а 6%; эта разница должна компенсироваться ожидаемым изменением валютного курса, также равным 6%.

19.2.2. Покрытый процентный паритет

Каким будет фактический валютный курс через год, неизвестно, и поэтому эффективный доход на стерлинговые вложения для французского инвестора является неопределенным. Если наш инвестор хочет, в конце концов, потратить свою выручку во Франции, он берет на себя риск, если сравнить его операцию с осуществлением франковых инвестиций. Инвестор может избежать этой неопределенности, т. е. валютного риска, используя инструменты форвардного валютного рынка. Он знает, что каждый франк, инвестированный в британские облигации сроком погашения в один год, соответствует $(1 + i^*)/E_t$ фунтам стерлингов. Поэтому в начале периода он может заключить контракт на продажу этих фунтов через год по сегодня установленному годовому форвардному курсу, равному F_t. Это цена форвардной продажи фунтов в момент $t + 1$, но устанавливается она в период t. Доход инвестора теперь составит $(1 + i^*)F_t/E_t$. При данной стратегии риск исчезает: зарубежное вложение полностью покрыто, или *хеджировано*.

Теперь инвестору оказывается в принципе безразлично, в какие ценные бумаги вложить средства — в (покрытие) британские или французские. Если мобильность капитала совершенна, то, пренебрегая трансакционными затратами, можно утверждать, что арбитраж обеспечит равенство норм доходности в обоих случаях. Отсюда следует условие **покрытого процентного паритета (ППП):**

$$(19.2) \qquad 1 + i_t = (1 + i_t^*)\ \frac{F_t}{E_t}\ .$$

При отсутствии ограничений движения капитала или других препятствий к достижению совершенной мобильности капитала, условие ППП полностью реализуется. В приближенном виде его можно записать следующим образом:

$$(19.2') \qquad i_t = i_t^* + \frac{F_t - E_t}{E_t}\ .$$

Если второе слагаемое справа положительно, оно является форвардной скидкой, если отрицательно — форвардной премией. В табл. 18.3 форвардные премии и скидка выражены в годовых процентах, подобно сопоставленным им процентным ставкам.

19.2.3. Форвардный курс и прогнозирование наличного курса

При одновременном выполнении условий непокрытого и покрытого процентных паритетов, форвардный валютный курс должен быть

Таблица 19.1. Достоверность бесплатных прогнозов в различных странах
(среднеквадратическая ошибка, %)

	Срок прогноза, мес	НПП	Форвардный курс	Текущий наличный курс
Бельгия	1	4,406	4,434	4,110*
	3	18,064	17,935	16,714*
	6	36,087	38,525	34,093*
Великобритания	1	4,144	4,052	3,982*
	3	15,924	15,983	15,065*
	6	29,779*	33,783	32,039
Германия	1	5,590*	5,636	5,687
	3	23,550*	23,737	24,501
	6	45,158*	45,415	49,972
Италия	1	2,094	2,241	2,067*
	3	8,557	8,395	7,408*
	6	12,909	13,907	12,110*
Канада	1	0,380	0,385	0,365*
	3	1,486	1,517	1,463*
	6	3,179*	3,291	3,243
Нидерланды	1	4,481*	4,554	4,545
	3	15,282*	15,385	16,135
	6	28,728*	32,717	31,768
Франция	1	6,277	5,881	5,460*
	3	22,803	22,280	21,493*
	6	53,252	54,189	50,555*
Швейцария	1	5,448*	5,469	5,458
	3	20,864*	21,057	20,952
	6	45,881*	46,347	47,819
Япония	1	5,623*	5,671	5,704
	3	23,605*	23,788	24,500
	6	46,687	45,892*	49,947

Примечание. В качестве критерия достоверности выбран квадратный корень из усредненного квадрата ошибки прогноза. Мы возводим ошибку в квадрат для того, чтобы избежать взаимной компенсации ошибок разных знаков — переи недооценки. Звездочками отмечены минимальные среднеквадратические значения для данной страны и срока прогноза.
Источник: Levich (1978).

равен ожидаемому (на некоторую будущую дату) наличному валютному курсу. Это просто следствие формул (19.1) и (19.2)

$$F_t = E_{t+1}. \quad (19.3)$$

Рынок выявляет свой прогноз будущего наличного курса установлением соответствующего форвардного курса. В любом случае рыночный прогноз будущего валютного курса отражен в НПП: поскольку текущий наличный валютный курс E_t и процентные ставки (i_t и i_t^*) известны, из (19.1) следует: $_tE_{t+1} = E_t(1 + i_t)/)(1 + i_t^*)$. Если участники рынка формируют рациональные ожидания, то НПП и форвардный курс в среднем правильно, хотя и не абсолютно точно предсказывают будущий наличный курс.

Следует *ли* отсюда, что рынок выдает бесплатный прогноз наличного валютного курса? Из табл. 19.1 видно, насколько соответствуют друг другу два бесплатных прогноза — форвардный курс и форвардный курс, определенный на основе НПП,— для разных валют и горизонтов прогнозирования. Достоверность этих прогнозов сопоставляется с наиболее наивным прогнозом будущего наличного валютного курса — *текущим наличным* валютным курсом. Приведенные данные показывают: чем длительнее срок предсказания, тем дальше от реальности все эти прогнозы, что неудивительно. Удивительно то, что текущий наличный валютный курс дает наиболее верные предсказания, чем НПП или форвардный курс! В боксе 19.2 приведены дополнительные сопоставления рыночного метода прогнозирования с прогнозированием, обеспечиваемым специальными службами.

Бокс 19.2. Сравнение бесплатных прогнозов валютных курсов с коммерческими

Сравним достоверность бесплатного прогноза, выдаваемого рынком, с платным, предоставляемым специальными службами. Существует два основных типа платных услуг. Эконометрические модели основаны на экономических принципах, излагаемых в книгах, подобных этой, при этом для количественной оценки взаимосвязей между переменными используются статистические методы. Другой тип услуг представляется "чартистами". "Чартисты" — это аналитики рынка, которые отслеживают динамику валютных курсов и "видят" закономерности, на основе которых прогнозируют тренд этих курсов в будущем. Табл. 19.2 обобщает результаты исследования, проведенного журналом "Euromoney" в августе 1983 г. Достоверность нескольких платных прогнозов сопоставляется с достоверностью прогнозов на основе форвардного курса, т. е. с наименее верными прогнозами из всех (трех) видов бесплатных про-

Таблица 19.2. Бесплатные и платные прогнозы, 1977—1981
(доля случаев, когда платные прогнозы оказались достовернее прогнозов на основе форвардного курса для различных сроков)

1 месяц	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
9,5	14,7	24,2	30,5

Источник: Euromoney. 1982. Aug.

ных прогнозов. В таблице приведено процентное соотношение случаев, когда платный прогноз оказался правильнее бесплатного (по девяти валютам). Безусловным победителем является прогноз на основе форвардного курса, хотя его достоверность сокращается с увеличением горизонта прогнозирования. Это означает, что с течением времени используемые специальными ("прогностическими") службами "фундаментальные факторы валютного курса" (описанные в разделе 19.4.6) становятся более "пригодными" (для предсказаний значений валютного курса). Отсюда также следует, что чартистам, основывающим свой прогноз на не полностью проверенных и нефундаментальных данных, лучше удаются краткосрочные прогнозы, а эконометристам — долгосрочные.

19.2.4. Премия за риск

Два рассмотренных условия процентных паритетов имеют существенное различие. Покрытый паритет основан на нерискованном арбитраже, непокрытый предполагает элемент риска, или спекуляцию. Они совпадают лишь тогда, когда на бирже присутствуют хорошо обеспеченные, безразличные к риску торговцы. Если же участники рынка избегают риска (что вероятнее), ППП остается на прежнем уровне, но НПП нуждается в корректировке с учетом риска. Чем более изменчив валютный курс, тем очевиднее необходимость большой компенсации бессонных ночей инвесторов. Эта компенсация принимает форму повышенной ожидаемой нормы доходности — повышенной за счет **премии за риск**. В нашем примере французский инвестор, избравший местом вложения Великобританию, наверняка потребует премию за риск, т. е. доходы в британской валюте должны превышать НПП на величину премии. Обозначим премию за риск ψ_t. Тогда приближенная версия непокрытого процентного паритета запишется в виде

$$(19.4) \qquad i_t^* = i_t - \frac{({}_tE_{t+1} - E_t)}{E_t} + \psi t \,.$$

В то же время где-то в Великобритании живут владельцы французских активов. Они точно так же рискуют и рассчитывают на соответствующее вознаграждение, которое им обеспечат французские активы, т. е. на скидку с британских активов — отрицательное ψ. Вообще говоря, знак премии за риск зависит от чистой двусторонней финансовой позиции Великобритании и Франции, а также от финансовой позиции третьих сторон (например, американских или японских инвесторов) в активах каждой страны. Величина премии или скидки зависит от степени риска (которая очень сильно варьирует во времени) и от несклонности торговцев к риску[7]. В конечном итоге все, что нам необходимо, — это понимать, что премия или скидка ψ зависит от ряда экзогенных и изменчивых факторов, выходящих за пределы нашего видения. Неопределенность и риск лишь разрушают наши надежды на точное выполнение НПП, и нам остается лишь *определить* премию за риск как отклонение от условия НПП:

$$(19.5) \qquad \psi_t = \frac{({}_tE_{t+1} - E_t)}{E_t} - (i_t - i_t^*) \,.$$

Разложим премию за риск следующим образом. Поскольку ППП выполняется в любой момент времени при отсутствии юридических ограничений движения капитала, из (19.2') следует, что разница в процентах $i_t - i_t^*$ как раз и является форвардной (срочной) скидкой. Тогда премия за риск — это разница между ожидаемым темпом обесценения национальной валюты и форвардной скидкой. Обе эти величины могут быть отрицательными, поэтому уместно и такое определение: премия за риск — это разница между ожидаемым темпом удорожания национальной валюты и форвардной премией. Это утверждение алгебраически можно выразить так:

$$(19.6) \quad \psi_t = \frac{({}_tE_{t+1} - E_t)}{E_t} - \frac{(F_t - E_t)}{E_t} = \frac{({}_tE_{t+1} - F_t)}{E_t} \,.$$

Ожидаемый будущий наличный валютный курс отличается от соответствующего форвардного курса на величину премии за риск. На рис. 19.3 приведена динамика показателя, который называется ошибкой форвардного прогноза (forward forecast error). Значение этого показателя определяется величиной отклонения форвардного курса от *фактического* наличного валютного курса E_{t+1} (который отличается от ожидаемого курса ${}_tE_{t+1}$):

$$(19.7) \text{ ошибка форвардн. прогн.} = \frac{({}_tE_{t+1} - F_t)}{E_t} \,.$$

Ошибка форвардного прогноза является суммой премии за риск и собственной ошибки рынка в прогнозе наличного валютного курса

$$(19.8) \text{ ошибка форвардн. прогн.} =$$

$$= \underbrace{\frac{({}_tE_t - F_t)}{E_t}}_{\substack{\text{премия} \\ \text{за риск}}} + \underbrace{\frac{(E_{t+1} - {}_tE_{t+1})}{E_t}}_{\substack{\text{ошибка} \\ \text{рыночного прогноза}}} \,.$$

Посредственная точность прогноза налично-

[7] Для формального объяснения премии за риск была создана теория финансов (например, модель ценообразования на капитальные активы).

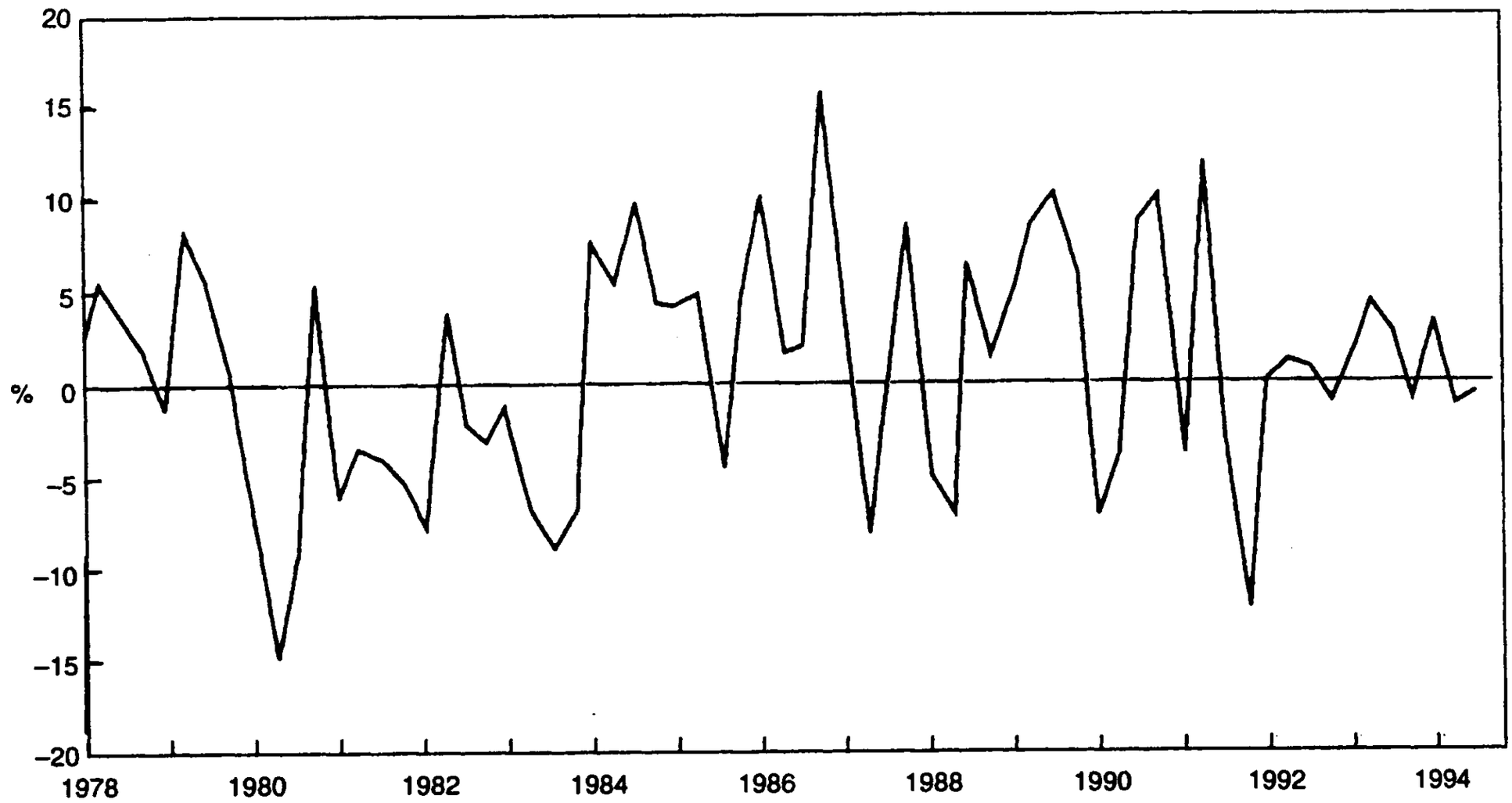


Рис. 19.3. Ошибка форвардного прогноза, долл. / ф. ст., 1975 — 1995

На рисунке приведен график отличия (%) между трехмесячным форвардным валютным курсом и соответствующим наличным валютным курсом. Расхождения (т. е. ошибки) велики и носят случайный характер.
Источники: DRI/FACS; Банк Англии.

го курса с помощью форвардного курса может объясняться либо премией за риск, и / или ошибками рынка[8]. Определить знак и величину премии за риск сложно, так как $_tE_{t+1}$ — ожидаемое рынком значение валютного курса — не поддается точному измерению и может быть лишь оценено статистическим путем или специальным исследованием. Крайне неустойчивое поведение ошибки форвардного прогноза объясняет трудности выработки стратегии, позволяющей превзойти рынок.

17.2.5. Последствия ограничений движения капитала

На рис. 19.4 приведены отклонения от покрытого процентного паритета французского франка и итальянской лиры к американскому доллару. Подобные отклонения не могли бы возникнуть при совершенной мобильности капитала. Действительно, во Франции до конца 1989 г. и в Италии до начала 1990 г. существовали довольно жесткие ограничения движения капитала. Из рисунка видно, что большую часть времени ограничения были не очень связывающими, ведь такие ограничения, без сомнения, никогда не могут быть абсолютно жесткими. Этот рисунок также показывает, что существовали резкие отклонения от ППП в те моменты времени, когда ожидалась девальвация франка или лиры. Для франка это происходило даже после 1990 г., во время кризисов 1992 и 1993 гг., когда французские власти прибегали к введению открытого контроля.

Отклонения от ППП возникают вследствие того, что держателям активов, выраженных в этих валютах, не позволялось продать эти активы до их девальвации, т. е. до возникновения потери от прироста капитала. В результате они не могли инициировать повышение местных процентных ставок, что имело бы место при оттоке капитала[9]. Данный эффект можно выразить в виде **премии контроля капитала** ζ_t, определяемой как отклонение от ППП:

$$\zeta_t = (i_t - i_t^*) - \frac{(F_t - E_t)}{E_t}. \qquad (19.9)$$

Если премия за ограничения движения капитала является положительной величиной, то данное ограничение препятствует оттоку капиталов за границу. В этом случае, покрытый доход по иностранным активам превышает доход по внутренним активам. Если эта премия явля-

[8] В работе Froot and Frankel (1989) установлено, что большая из двух — ошибка рынка.

9 Конечно, контроль можно обойти, но рис. 19.3 показывает, что сделать это нелегко: тот факт, что ППП в этих условиях не выполняется, свидетельствует о том, что ограничения на капитал замедляют его движение.

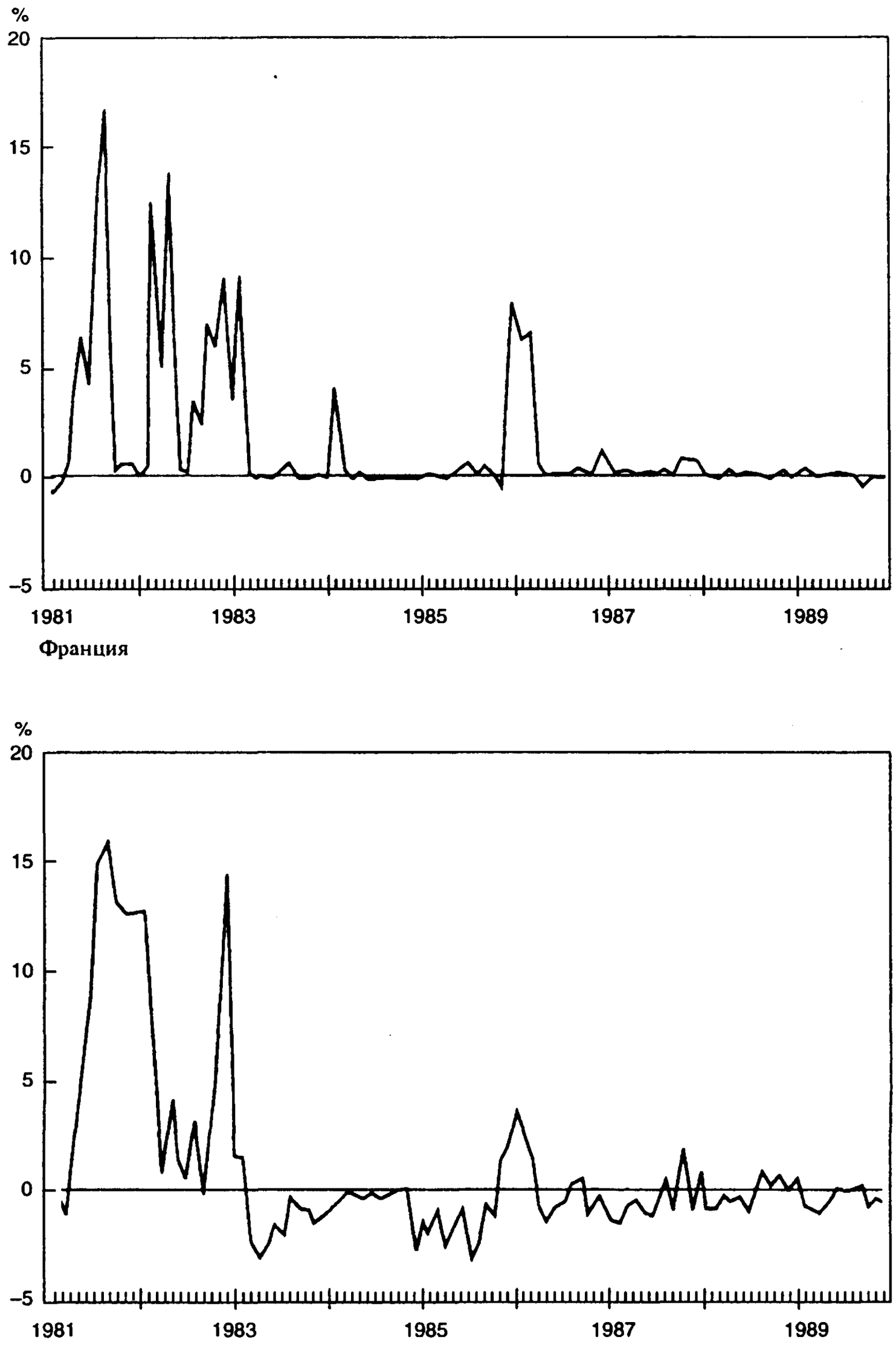


Рис. 19.4. Отклонения от покрытого процентного паритета, Франция и Италия, 1981 — 1990

Отклонения выражены как $i - i^* - (F_{t+1} - E_t)/E_t$. Они соответствуют неиспользованным возможностям осуществления (не связанного с риском) арбитража и могут объясняться лишь наличием ограничений движения капитала во Франции и Италии.
Источник: DRI/FACS.

ется отрицательной величиной, то данное ограничение препятствует притоку капиталов из-за границы[10].

[10] Иногда, хотя и редко, вводятся ограничения движения капитала, направленные на предотвращение притока капитала в страну. Примерами могут служить Германия начала 1970-х гг., Испания и Южная Корея в середине 1980-х гг., Чили в 1990-х гг. и Швейцария в различные моменты послевоенного периода.

Таблица 19.3. Условия паритетов

Отсутствие ограничений движения капитала, безразличие к риску	Непокрытый процентный паритет	Покрытый процентный паритет
	$i_t - i_t^* = \frac{({}_tE_{t+1} - E_t)}{E_t}$	$i_t - i_t^* = \frac{(F_t - E_t)}{E_t}$
Отсутствие ограничений движения капитала, неприятие риска	Скорректированный с учетом риска процентный паритет	Покрытый процентный паритет
	$i_t - i_t^* = \frac{({}_tE_{t+1} - E_t)}{E_t} - \psi_t$	$i_t - i_t^* = \frac{(F_t - E_t)}{E_t}$
Наличие ограничений движения капитала, неприятие риска	Условия обоих паритетов не выполняются	
	$i_t - i_t^* = \frac{({}_tE_{t+1} - E_t)}{E_t} - \psi_t - \zeta_t$	$i_t - i_t^* = \frac{(F_t - E_t)}{E_t} - \zeta_t$

19.2.6. Когда выполняются условия паритетов?

При совершенной мобильности капитала арбитраж (не связанный с риском) обеспечивает выполнение условий процентного паритета. Если бы биржевые спекулянты не рисковали, премия за риск отсутствовала. На самом деле валютные дилеры, а также их наниматели — крупные международные финансовые посредники — небезразличны к риску. Вот почему даже на абсолютно эффективных рынках условие непокрытого процентного паритета не выполняется. Непокрытые доходы от отечественных и иностранных активов отличаются на величину премии за риск, которая может быть очень изменчивой, как и ее знак.

На основании обобщений возможных ситуаций, описанных в табл. 19.3, можно сделать следующие выводы:

1. При отсутствии ограничений движения капитала и неприятия риска, на основе условий обоих процентных паритетов и форвардного курса можно без систематических ошибок предсказывать будущий наличный курс.

2. Если спекулянты характеризуются неприятием риска, но при этом отсутствуют ограничения движения капитала, то непокрытый процентный паритет содержит элемент премии за риск. Тогда на основе форвардного курса нельзя без систематических ошибок предсказывать будущий наличный курс.

3. Если существуют ограничения движения капитала, то как арбитражерам, так и спекулянтам, не позволяется полностью использовать (и тем самым устранять) возможности получения прибыли. Тогда ни на основе обоих процентных паритетов, ни на основе форвардного курса, нельзя без систематических ошибок предсказывать будущий наличный курс.

Если для экономического мира в целом характерно неприятие риска, вторая строка в табл. 19.3 наиболее реалистична (из всех строк этой таблицы) при отсутствии ограничений движений капитала. Это подтверждается стилизованным фактом 5, приведенным в начале данной главы, который является просто более точной перефразировкой условия непокрытого процентного паритета, введенного в главе 13. Следует помнить, что в коротком периоде премии за риск могут несколько смазать картину (т. е. препятствовать полному выполнению условий этого процентного паритета). В длительном периоде премии за риск малы и в среднем стремятся к нулю, поэтому вероятность выполнений условий непокрытого процентного паритета значительно более велика.

19.2.7. Условие реального процентного паритета: международное уравнение Фишера

Паритет покупательной способности (ППС)[11] содержит условие паритета реальных процентных ставок. Это соотношение **реального процентного паритета** освещается в боксе 19.3. Разница между национальными и иностранными процентными ставками равна разности между национальными и иностранными номинальными процентными ставками минус разница между ожидаемыми темпами инфляции. Со-

[11] Паритет покупательной способности обсуждался в гл. 8. Здесь мы рассматриваем лишь его частный случай.

гласно НПП, разница между процентными ставками равна ожидаемому темпу обесценения национальной валюты. Если при формировании своих ожиданий частные хозяйствующие субъекты используют ППС, то ожидаемый темп обесценения определяется разницей между ожидаемыми темпами инфляции. Из условий НПП и ППС следует, что реальные процентные ставки *ex ante* одинаковы в разных странах

$$r_t = r_t^*. \tag{19.14}$$

Это соотношение называется международным уравнением Фишера[12]. Поскольку оно основано на ППС, то применимо в лучшем случае для длительного периода. Однако это соотношение представляет определенный интерес, особенно для изучения стратегии зарубежных инвестиций. Уравнение Фишера утверждает, что реальная процентная ставка, используемая для оценки долгосрочных инвестиционных стратегий, практически одинакова в разных странах и не зависит от динамики валютных курсов.

Бокс 19.3. Условие реального процентного паритета

Согласно относительному ППС, темп обесценения национальной валюты равен разнице между темпами инфляции внутри страны и за рубежом:

$$(E_{t+1} - E_t)/E_t = \pi_{t+1} - \pi^*_{t+1}. \tag{19.10}$$

Если хозяйствующие субъекты при формировании своих ожиданий по поводу будущего темпа обесценения валюты используют ППС, они учитывают разницу между ожидаемыми темпами инфляции внутри страны (π_{t+1}) и за границей (π^*_{t+1})

$$(_tE_{t+1} - E_t)/E_t = {}_t\pi_{t+1} - {}_t\pi^*_{t+1}. \tag{19.11}$$

Приравнивая НПП из (19.1') и (19.11), получаем

$$i_t - i^*_t = {}_t\pi^*_{t+1} - {}_t\pi^*_{t+1}, \tag{19.12}$$

что можно записать в виде

$$i_t - {}_t\pi_{t+1} = i^*_t - {}_t\pi^*_{t+1}. \tag{19.13}$$

Таким образом, реальные процентные ставки ex ante уравниваются, что согласуется с (19.14).

[12] Название происходит от так называемого паритета Фишера, описанного в гл. 8: номинальная процентная ставка является суммой реальной процентной ставки и ожидаемого темпа инфляции.

19.3. Определение валютного курса: "обращенность в будущее"

19.3.1. Новая интерпретация условий процентных паритетов

Условия процентных паритетов перекидывают мост между валютным курсом и национальными финансовыми рынками (представленными процентными ставками) и объясняют, почему валютный курс является относительной ценой национальных активов по отношению к иностранным. Однако эти условия не представляют теорию определения валютного курса, поскольку в них участвуют лишь эндогенные переменные. Тем не менее данные условия имеют целый ряд важных фундаментальных следствий.

Каждое из условий процентных паритетов, представленных в табл. 19.3, можно использовать для иллюстрации мнений участников рынка о сегодняшнем валютном курсе. Например, ситуация, при которой отсутствуют ограничения движения капитала, но в то же время имеет место неприятие риска, алгебраически иллюстрируется следующим образом[13]:

$$\frac{(_tE_{t+1})}{E_t} = \frac{1 + i_t}{1 + i^*_t}(1 + \psi_t). \tag{19.15}$$

Условие НПП можно понимать как соотношение, связывающее текущий валютный курс с обеими процентными ставками, с премией за риск и валютным курсом, ожидаемым в следующем периоде. Это очевидно, если записать (19.15) в виде

$$E_t = \frac{1 + i^*_t}{(1 + i_t)(1 + \psi_t)}\,{}_tE_{t+1}. \tag{19.16}$$

В такой записи НПП показывает, что текущий наличный валютный курс определяется национальной и иностранной процентными ставками, а также *ожидаемым* (рынком) валютным курсом следующего периода. При установлении текущего валютного курса участники рынка прогнозируют будущее. Как и все финансовые рынки, валютный рынок *обращен в будущее* (forward-looking). Не важно, что было в прошлом: валютный курс не связан со своей предысторией и может установиться на любой от-

[13] Чтобы учесть ограничения движения капитала, можно просто переопределить ψ как сумму обеих премий за риск ψ и ζ. Если этим периодом является год, $_tE_{t+1}$ соответствует следующему году и i_t и i^*_t характеризуют доход в годовом исчислении. Если сравнение выполняется для трехмесячного периода, трехмесячное изменение процентной ставки нужно сравнивать с ожидаемым изменением валютного курса за тот же период.

метке, в зависимости от текущей рыночной конъюнктуры и прогноза будущей. Следующая выдержка из газетного репортажа иллюстрирует чувствительность рынков к прогнозам на будущее:

Вчера внимание участников валютных рынков было приковано к возможному на этой неделе понижению процентных ставок в США, которое может привести к большим продажам доллара... В результате на этой неделе эти ожидания могут изменить прогнозы рынка относительно многих американских экономических показателей. Опережающие индикаторы и предназначенные для управляющих месячные обзоры национальных закупок (monthly national purchasing manager's survey) должны стать известны сегодня, данные о производственных заказах и отгруженной продукции — в четверг, а фонд оплаты труда в несельскохозяйственных фирмах — в пятницу. Последнее представляет для участников валютных рынков особую важность. В последние месяцы резкое снижение уровня занятости в США вызвало там смягчение ситуации на рынке денег.

"*Financial Times*", 1 октября 1991 г., с.42.

В соответствии с условием процентного паритета, выраженным в виде (19.16), увеличение национальной процентной ставки относительно зарубежной означает удорожание национальной валюты. Возникает соблазн сделать следующий вывод: увеличение норм доходности делает национальные активы более привлекательными и вызывает приток капиталов, что, в свою очередь, приводит к удорожанию валюты. Тем не менее, согласно НПП, выраженному в виде (19.15), увеличение национальной ставки процента сопровождается увеличением темпа ожидаемого обесценения валюты или, что то же самое, уменьшением темпа ожидаемого удорожания. Фатально ли это противоречие?

Отнюдь. Оба эти прогноза увязываются на рис. 19.5. Когда отечественная процентная ставка становится больше общемирового уровня, валютный курс временно повышается, следовательно, затем ожидается его понижение до прежнего уровня. Предстоящее обесценение национальной валюты (потери и от прироста капитала) компенсирует преимущество процентной ставки. *При постоянном ожидаемом будущем валютном курсе* единственным способом вызвать ожидаемое обесценение валюты является ее удорожание в *настоящий момент*. С течением времени процентная ставка понижается, а валютный курс возвращается к своему уровню длительного периода. Следует отметить, что движения капиталов для возникновения всех этих колебаний не требуется до тех пор, пока доходы по активам в разных валютах равны друг другу. В результате действий участников валютного рынка происходит не перераспределение вложений между активами, а изменение в ценообразовании. На значительно интегрированных финансовых рынках такие изменения происходят почти мгновенно.

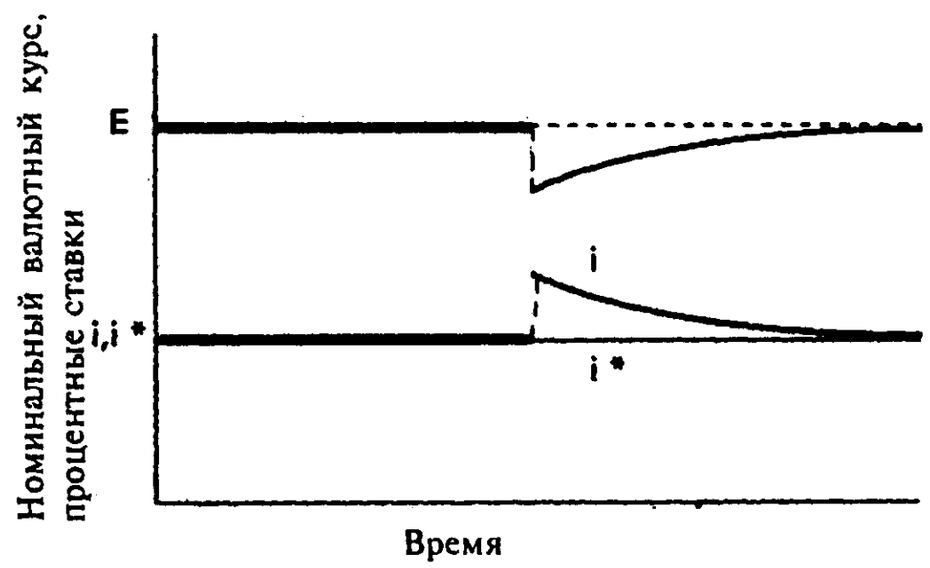


Рис. 19.5. Повышение национальной процентной ставки

Когда национальная процентная ставка i поднимается выше общемирового уровня, в соответствии с непокрытым процентным паритетом ожидается обесценение национальной валюты. При неизменном ожидаемом долгосрочном валютном курсе, валютный курс в настоящий момент должен возрасти, а позднее — снизиться.

19.3.2. Выводы: заглядывая в будущее

Объяснение сегодняшнего валютного курса, ожидаемого в следующем периоде, может показаться тривиальным. Тем не менее, в реальности ожидаемый валютный курс "первого" ("следующего") периода, как и сегодняшний курс ("нулевого" периода), связан с процентными ставками "первого" периода и валютным курсом, который ожидается во "второй" период. Применяя (19.16) к следующему периоду, получаем:

$$E_{t+1} = \frac{1 + i^*_{t+1}}{(1 + i_{t+1})(1 + \psi_{t+1})} E_{t+2}. \tag{19.17}$$

Объединяя (19.17) с (19.16), мы видим, что текущий валютный курс зависит от процентных ставок и премий за риск в данном и следующем периодах плюс от валютного курса, ожидаемого в период $t+2$. Формально

$$E_t = \frac{1 + i^*_t}{(1 + i_t)(1 + \psi_t)} \frac{1 + i^*_{t+1}}{(1 + i_{t+1})(1 + \psi_{t+1})} E_{t+2}. \tag{19.18}$$

Этот процесс можно повторить сколь угодно много раз, так что

$$E_t = \frac{1 + i^*_t}{(1 + i_t)(1 + \psi_t)} \frac{1 + i^*_{t+1}}{(1 + i_{t+1})(1 + \psi_{t+1})} \cdots \tag{19.19}$$

$$\cdots \frac{1 + i_{t+n}^{*}}{(1 + i_{t+n})(1 + \psi_{t+n})} E_{t+n+1} \cdot$$

Таким образом, текущий валютный курс зависит от всех текущих и будущих процентных ставок как дома, так и за рубежом, от соответствующих премий за риск и от ожидаемого в следующем периоде валютного курса. Это выражение показывает, сколь важно прогнозирование будущего для настоящего. Даже весьма отдаленные события могут заметно влиять на текущий курс валюты. Вот отчего валютные рынки — и финансовые рынки вообще — так чувствительны к информации. На их настоящую конъюнктуру влияет даже далекое будущее.

19.3.3. Валютные курсы, тренды и новые события

Проведенные рассуждения показывают, что вся информация о факторах валютного курса, доступная в интервале между настоящим моментом и неопределенным длительным периодом, уже учтена в текущем обменном курсе. Что же тогда заставляет его изменяться? Во-первых, в изменении процентных ставок в стране и за рубежом может существовать полностью предсказуемая тенденция. С течением времени валютный курс должен плавно корректироваться с учетом эволюции процентных ставок, по мере того как текущие процентные ставки становятся прошлыми и, таким образом, незначимыми. Подробнее об этом см. бокс 19.4. Этим, однако, нельзя объяснить такую изменчивость валютного курса, какая изображена на рис. 19.1. Чтобы разобраться с этой особенностью, мы должны обратиться ко второму объяснению.

С течением времени рынок будет получать новую информацию, и, если она будет связана с будущими внутренними и внешними процентными ставками, премиями за риск или с валютным курсом длительного периода, прежние прогнозы будут пересмотрены, соответственно 19.9 изменится и валютный курс. Однако для существенного пересмотра должно произойти нечто совершенно неожиданное: это должны быть *новые* события, и, как всякие новости, они происходят случайно. Если, таким образом, воздействия на курс носят случайный характер, его изменения также будут случайными и непредсказуемыми. Это первая из эмпирических закономерностей Массэ.

Если переменная величина случайным образом изменяется от периода к периоду, экономисты говорят, что она подвержена случайному блужданию[14]. В этом случае единственным компонентом изменения завтрашнего значения переменной по сравнению с сегодняшним будет белый шум — случайный шок, который в равной степени может быть и положительным, и отрицательным, а в среднем должен быть равен нулю. Наряду с форвардным курсом и НПП (см. разд. 19.2.3) это еще один бесплатный прогноз. Как ни странно, этот самый наивный прогноз зачастую оказывается наилучшим (см. табл. 19.1). Данный результат существенно подкрепляет подход, рассматривающий динамику валютных курсов как случайное блуждание.

Действительно, валютные рынки постоянно пребывают под воздействием новостей, включая политические события, изменения экономических показателей, заявления членов правительства, аналитиков, известных бизнесменов, прорицателей и пр. Впоследствии какие-то из этих новостей будут либо уточнены, либо отвергнуты как неподтвердившиеся. Однако, пока этого не произошло, каждая новость оказывает влияние на валютный курс. Именно этим объясняется динамика валютного курса в коротком периоде, представленная на рис. 19.1. Новости — как достоверные факты, так и сплетни — в какой-то момент поднимают курс, в какой-то — приводят к его падению. Тот факт, что компонент "новостей" воздействует на валютный курс в гораздо большей степени, чем процентные ставки и ожидания, является второй эмпирической закономерностью из приведенных в начале данной главы. В реальности предсказуемые трендовые изменения — такие, как возврат к ППС, вполне объяснимая потребность в уклонении от ППС или просто изменение ожидаемых процентных ставок — представляют собой относительно малую часть колебаний валютного курса в коротком периоде.

Бокс 19.4. Корректировка валютного курса

С течением времени динамика внутренних и внешних процентных ставок претворяется в сглаженную динамику валютного курса до тех пор, пока ожидаемый долгосрочный валютный курс остается неизменным. Сглаживание объясняется тем, что от одного периода к другому изменения валютного курса порождаются "выпадением" процентных ставок самого позднего периода. Это видно из сравнения (19.19) и (19.20):

(19.20)

$$E_{t+1} = \frac{1 + i_{t+1}^{*}}{(1 + i_{t+1}^{*})(1 + \psi_{t+1})} \cdots \frac{1 + i_{t+n}^{*}}{(1 + i_{t+n}^{*})(1 + \psi_{t+n})} E_{t+n+1}.$$

[14] Переменная x_t подвержена случайному блужданию тогда, когда она определяется как $x_t = x_{t-1} + u_t$, где u_t — "белый шум", т. е. чисто случайная величина с нулевым математическим ожиданием и последовательно некоррелируемая. В период t-1 наилучшим прогнозом x_t является x_{t-1}.

Со временем последовательное выпадение первых слагаемых приводит к ожидаемым изменениям валютных курсов. Сохраняя E_{t+1} постоянным, можно показать, что

$$\frac{\Delta E_{t+1}}{E_t} = \frac{1 + i_t^*}{(1 + i_t)(1 + \Psi_t)} - 1 \approx i_t^* - i_t - \Psi_t ,$$

а это условие НПП (19.6).

19.3.4. Длительный период как якорь

В уравнении (19.19) текущий номинальный валютный курс зависит в том числе и от номинального курса, ожидаемого в будущем E_{t+n+1}, — будущем, настолько отдаленном, насколько мы отваживаемся заглядывать. Длительный период служит якорем и при заданных процентных ставках и премиях за риск определяет текущий номинальный валютный курс. В этом заключается связь между краткосрочным финансовым подходом (подходом с точки зрения "рынка активов") к определению валютного курса и долгосрочным подходом к этой проблеме. В последнем из этих подходов валютный курс ставится в зависимость от объема торговли, состояния конкурентоспособности национальной экономики и межвременного бюджетного ограничения. Следует подчеркнуть, что все эти "реальные" факторы имеют значение в коротком периоде именно из-за их важности в длительном периоде. С другой стороны, "реальные" ("торговые") факторы представляют собой один из многих типов новостей, которые могут влиять на валютный курс в коротком периоде. Этим объясняется эмпирическая закономерность 7, согласно которой корреляционная зависимость валютных курсов от торгового баланса является слабой в коротком периоде.

19.4. Определение валютного курса в коротком периоде

Условие НПП само по себе не может выступать в качестве теории валютного курса, поскольку оно основано только на эндогенных переменных — текущей и будущей номинальной процентных ставках, — которые сами нуждаются в толковании. Полноценная теория интегрирует определение процентной ставки (согласно модели *IS-LM* и/или уравнению Фишера) с опреде-лением валютного курса обмена (согласно условию процентного паритета).

19.4.1. Равновесие на рынке денег

Как мы уже нередко делали в других частях этого учебника, мы делим линию времени на два периода: сегодня (период 1) и неопределенное будущее, когда достигается стационарное равновесие (период 2). С целью дальнейшего упрощения мы будем считать объем выпуска неизменным. Более общее и формальное представление этого вопроса можно найти в боксе 19.5 и в Приложении.

Знакомая нам кривая *LM* описывает условие равновесия на рынке денег. При постоянном реальном ВВП в каждом периоде (1 и 2)

$$M_t / Pt = L(\bar{Y}, i_t) \qquad (19.21)$$

Условие НПП ставит национальный денежный рынок в зависимости от состояния международной финансовой конъюнктуры и валютного рынка. Подставив (19.1') в (19.20), получим

$$M_1/P_1 = L(Y, i^* + (E_2 - E_1)/E_1) . \qquad (19.22)$$

При заданном номинальном объеме денежной массы, ожидаемом в будущем валютном курсе, и зарубежной процентной ставке равновесие на рынке денег предполагает обратную зависимость между текущим валютным курсом и ценами. Повышение уровня цен снижает реальный объем денежной массы. Для восстановления утраченного равновесия спрос должен уменьшиться. Это произойдет тогда, когда альтернативная стоимость хранения отечественной валюты (номинальная процентная ставка) повысится. При неизменной зарубежной процентной ставке в соответствии с НПП возникнет ожидание падения валютного курса. При постоянстве будущего валютного курса E_2 текущий курс должен возрасти. Другими словами, избыточный спрос на деньги, который возникает вследствие роста цен, стимулирует отечественных хозяйствующих субъектов осуществлять заимствования за границей. В результате этого возникает приток капитала, который приводит к удорожанию национальной валюты. Все это представлено на рис. 19.6 убывающей кривой *MM*.

19.4.2. Равновесие на рынке товаров: длительный период

В длительном периоде равновесие на рынке товаров характеризуется относительным ППС. Если цены за границей являются постоянными,

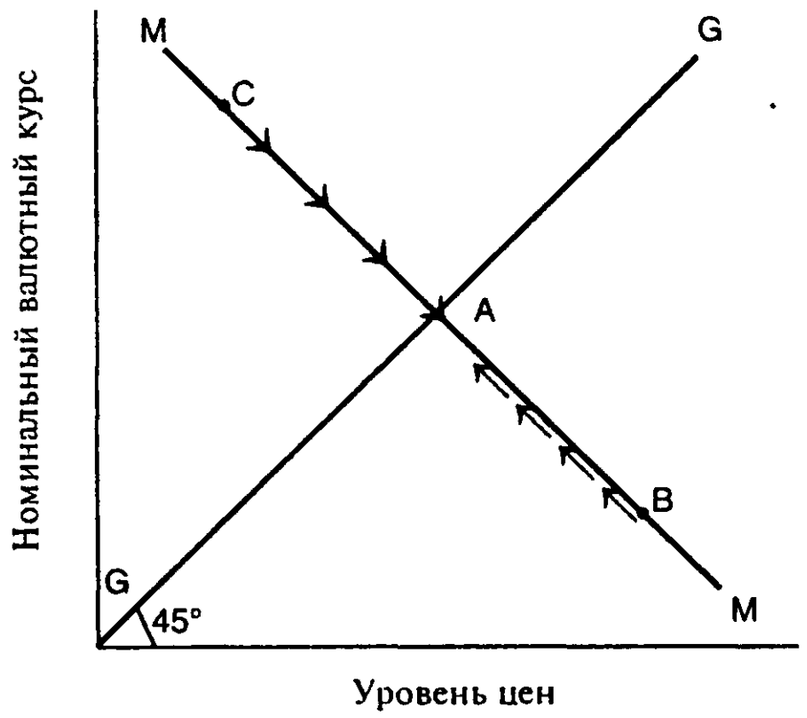


Рис. 19.6. Общее равновесие

Равновесие денежного рынка предполагает обратную зависимость между валютным курсом и уровнем цен — кривая *MM*. При заданном номинальном объеме денежной массы повышение уровня цен вызывает уменьшение реальной денежной массы. Равновесие на рынке денег восстанавливается путем повышения процентной ставки, что, в свою очередь, вызывает удорожание национальной валюты. Равновесие рынка товаров характеризуется ППС. Отсюда следует прямая зависимость между валютным курсом и уровнем цен — кривая *GG*. Равновесие на денежном рынке удерживается постоянно, так как отклонение от кривой *MM* невозможно. ППС выполняется только в длительном периоде при определенных условиях, так что в коротком периоде отклонения от *GG* возможны. Долгосрочное равновесие достигается в точке *A*, при этом уравновешены как денежный, так и товарный рынки.

реальный валютный курс не изменяется до тех пор, пока (номинальный) валютный курс и уровень цен остаются пропорциональны друг другу. Эта связь представлена на рис. 19.6 линией *GG*[15]. Если долгосрочный равновесный валютный курс изменяется, меняется и наклон линии *GG:* она поворачивается по часовой стрелке (в случае реального удорожания) или против часовой стрелки (в случае реального обесценения).

19.4.3. Равновесие в коротком и длительном периодах

Рынок денег всегда находится в равновесии: процентная ставка и валютный курс мгновенно достигают уровня, который гарантирует равновесие между спросом на деньги и их предложением. В результате экономика всегда находится на кривой *MM* (рис. 19.6). С другой стороны, ППС выполняется только в длительном периоде, тогда как из-за малоподвижности цен в коротком периоде экономика может отклониться от линии ППС. На длительных временных промежутках ППС восстанавливается, и экономика попадает в точку долгосрочного равновесия *A*.

В коротком периоде точка *C*, лежащая над линией ППС, соответствует заниженному валютному курсу. Точнее говоря, в этой ситуации занижен либо номинальный валютный курс, либо уровень цен, поэтому существует избыточный спрос на отечественные товары. С течением времени должен возрасти либо уровень цен, либо произойти удорожание национальной валюты. По мере того как экономика движется вниз по кривой *MM*, долгосрочное равновесие на рынке товаров постепенно восстанавливается. Наоборот, в точке *B*, расположенной ниже линии ППС, валютный курс либо уровень цен завышен. Товары отечественные оказываются слишком дорогими по сравнению с товарами иностранными, возникает избыточное предложение, и цены начинают падать. Возвращение к равновесному состоянию заключается в снижении цен и обесценении национальной валюты.

19.4.4. Определение валютного курса при гибких ценах: монетарный подход

Рассмотрим для начала случай, когда цены совершенно гибкие, это допущение означает, что рынок товаров пребывает в постоянном равновесии. В любой момент времени экономика находится в точке пересечения кривых *GG* и *MM*. Начальной точкой является точка долгосрочного равновесия— точка *A* на рис. 19.7 (поэтому $E_t = E_{t+1}$ и $i = i^*$). Эффект от неожиданного единовременного 5% увеличения денежной массы заключается в продвижении от точки *A* к точке *C*. Нейтральность длительного периода предполагает, что номинальный валютный курс и уровень цен также должны повыситься на 5% — пропорционально увеличению денежной массы. Поэтому кривая *MM* сдвигается вправо до *M'M'*. При абсолютно гибких ценах нейтральность соблюдается и в коротком периоде, и экономика немедленно "перепрыгивает" из точки *A* в точку *C*.

Большинство изменений *номинального* валютного курса в длительном периоде вызывается изменениями номинальной денежной массы. Этот взгляд называют **монетарным подходом** к определению валютного курса. Если национальная денежная масса увеличивается на 5% по сравнению с иностранной и, следовательно, по

[15] Строго говоря, *GG* является прямой линией, проходящей через начало координат. Она описывается уравнением $E = \lambda P/P^*$, где λ — реальный валютный курс. Наклон *GG* равен 45° при условии $\lambda / P^* = 1$.

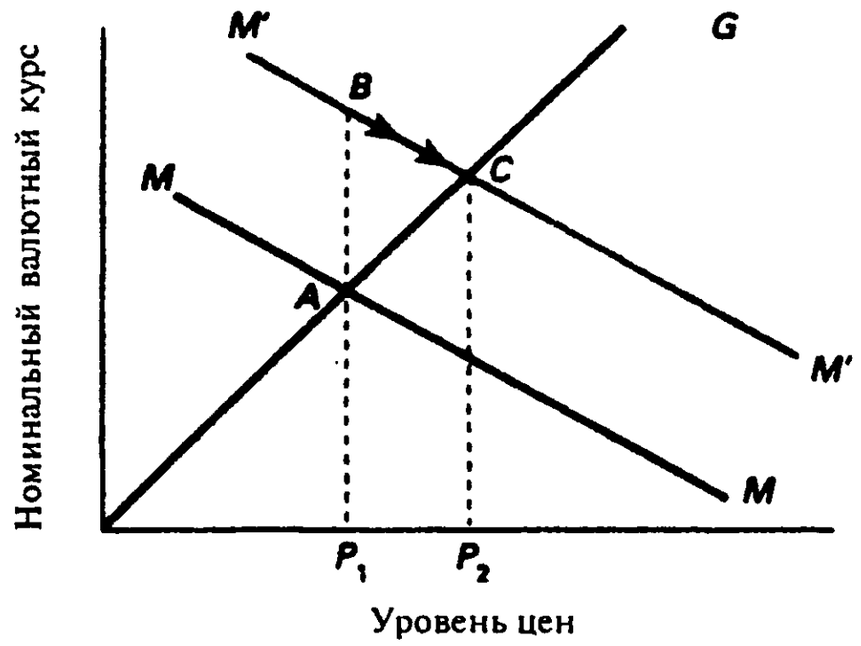


Рис. 19.7. "Перелет"

Увеличение объема денежной массы сдвигает линию равновесия рынка вправо, от *MM* к *M'M'*. Новое долгосрочное равновесие достигается в точке *C* пересечения линии ППС (равновесия товарного рынка) и *M'M'*. В коротком периоде при малоподвижных ценах изменяться может только валютный курс. Экономика для поддержания равновесия денежного рынка сдвигается в точку *B*. Так как точка *B* находится над линией ППС, возникает избыточный спрос на отечественные товары, и цены начинают повышаться. Через какое-то время повышение цен уменьшает объем денежной массы, повышая процентную ставку и тем самым вызывая повышение валютного курса — сдвиг из точки *B* в точку *C* на рисунке. Поскольку точка *B* находится над точкой *C*, имет место "перелет" валютного курса выше своего долгосрочного уровня. Именно "перелет" (реальное обесценение) порождает избыточный спрос на отечественные товары и приводит к повышению цен.

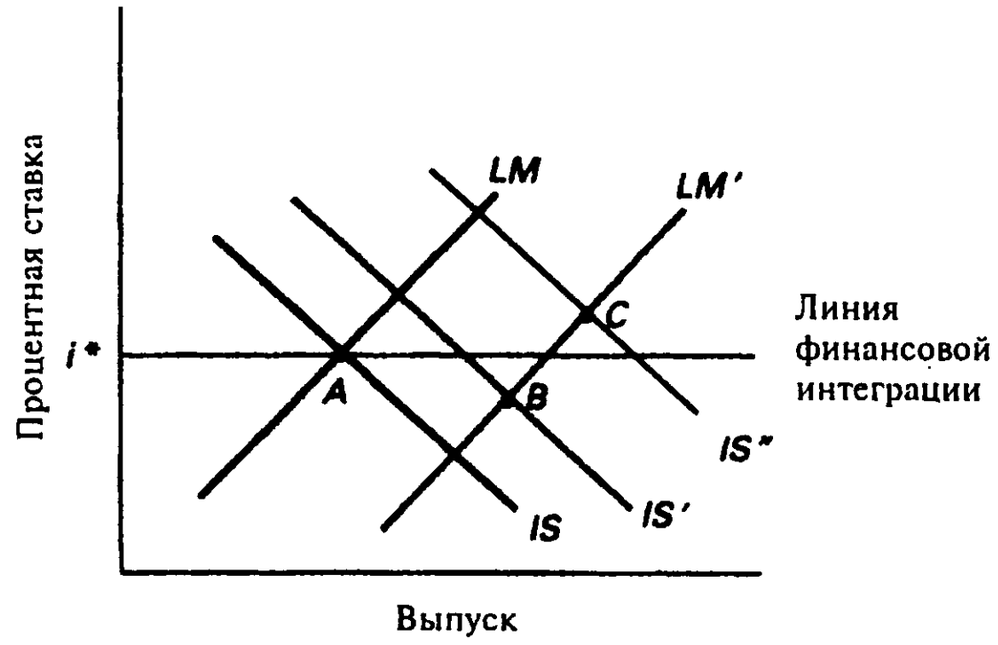


Рис. 19.8. "Перелет" и "недолет" в модели *IS–LM*

Первоначально равновесие имеет место в точке *A* при полной занятости. Увеличение денежной массы приводит к сдвигу кривой *LM* в расположение *LM'*. Снижение процентной ставки вызывает падение валютного курса и сдвиг кривой *IS* вправо. При малом сдвиге (*IS'*) до точки *B* национальная процентная ставка остается ниже зарубежной: ожидается удорожание национальной валюты, следовательно, в настоящий момент произошло обесценение, т. е. "перелет". При большом сдвиге (*IS"*) до точки *C* возникает "недообесценение" (underdepreciation), поскольку национальная процентная ставка превышает зарубежную, что является симптомом ожидаемого дальнейшего обесценения национальной валюты.

сравнению с зарубежным уровнем цен, то национальный уровень цен и валютный курс также увеличиваются на 5%. Такова интерпретация эмпирической закономерности 3, которая утверждает, что валюта стран с высокими темпами инфляции подвержена девальвации. Однако, если в коротком периоде цены малоподвижны, монетарный подход оказывается не способным исчерпывающе объяснить поведение номинального обменного курса.

19.4.5. Определение валютного курса при жестких ценах: "перелет" [16]

В коротком периоде (период 1) более реалистично принять следующую предпосылку: уровень цен является жестким и изменяется слишком медленно для устранения неравновесия на рынке товаров и отклонений от реального валютного курса. В длительном периоде цены обретают гибкость, и 5% увеличение денежной массы описывается точкой *C*. В периоде 1 уровень цен остается неизменным и равным P_1. В то же время равновесие рынка денег требует от экономики моментального перехода на линию *M'M'* (рис. 19.7). Уровень цен не может измениться так быстро, но это может в сверхкоротком периоде валютный курс, который и восстанавливает утраченное равновесие. Экономика немедленно смещается в точку *B*. Через какое-то время цены корректируются, и экономика переходит из точки *B* в точку *C*, двигаясь вдоль кривой *MM*.

Особенностью краткосрочной точки *B* является то, что она расположена *над* долгосрочной точкой *C*. Имеет место "перелет" валютным курсом его долгосрочного уровня: он снижается более чем на 5% (величина, на которую увеличилась денежная масса). При движении экономики из точки *B* в точку *C* происходит рост валютного курса по мере того как, уровень цен растет до нового равновесного уровня. "Перелет" валютного курса его равновесного уровня является ни чем иным, как эмпирической закономерностью 6 Массэ. Согласно этой закономерности, наличные валютные курсы изменяются таким образом, что "перелетают" равновесный валютный курс.

В боксе 19.5 приведена интерпретация эффекта "перелета" на основе модели *IS-LM*. На рис. 19.9 показана динамика процентных ста-

[16] Эффект "перелета" (overshooting) впервые был открыт Рудигером Дорнбушем (Rudiger Dornbush) из МТИ в 1976 г.

вок, валютных курсов и уровня цен. Уровень цен постепенно возрастает при наличии избыточного спроса на отечественные товары в общем случае, когда число периодов больше двух. После увеличения денежной массы первоначально равновесие на рынке денег восстанавливается за счет снижения ставки процента. Это приводит к увеличению спроса на отечественные товары. В ответ на это уровень цен постепенно повышается, поднимаясь до своего более высокого долгосрочного значения. В длительном периоде значение валютного курса изменяется от E_0 к E_1, т. е. возрастает на 5%. В коротком периоде валютный курс должен "прыгнуть" выше своего долгосрочного уровня: валюта *сверх*обесценивается, чтобы затем подняться в цене. Постепенный рост процентных ставок начинает совпадать с удорожанием национальной валюты. Рис. 19.9 объясняет эмпирическую закономерность 4, в соответствии с которой темп обесценения валюты в длительном периоде определяется темпом роста денежной массы. Увеличение денежной массы способствует обесценению валюты, но "перелет" может "испортить ситуацию": дело в том, что исходное обесценение впоследствии сопровождается частично компенсирующим его удорожанием.

"Перелеты" означают, что даже при рациональных ожиданиях возможны длительные отклонения реальных валютных курсов от их равновесных значений, или, что то же самое, **псевдовыравнивание (misalignment)**. Псевдовыравнивание было бы невозможно при наличии совершенной гибкости цен на товары. Более подробная интерпретация псевдовыравнивания представлена в боксе 19.6.

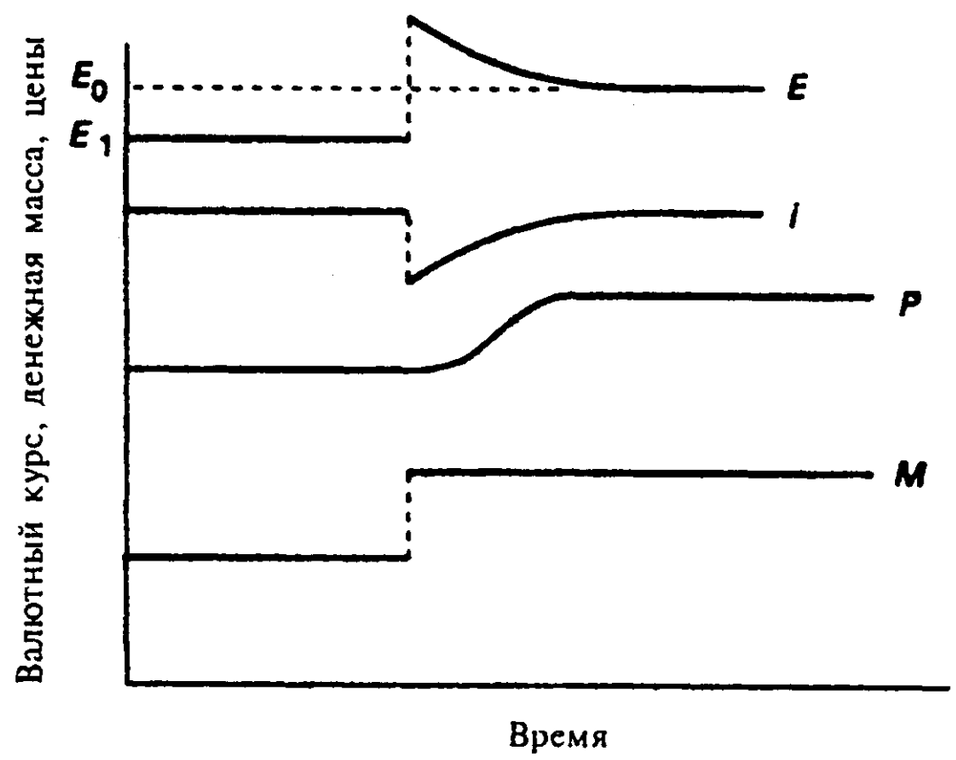


Рис. 19.9. "Перелет" с течением времени

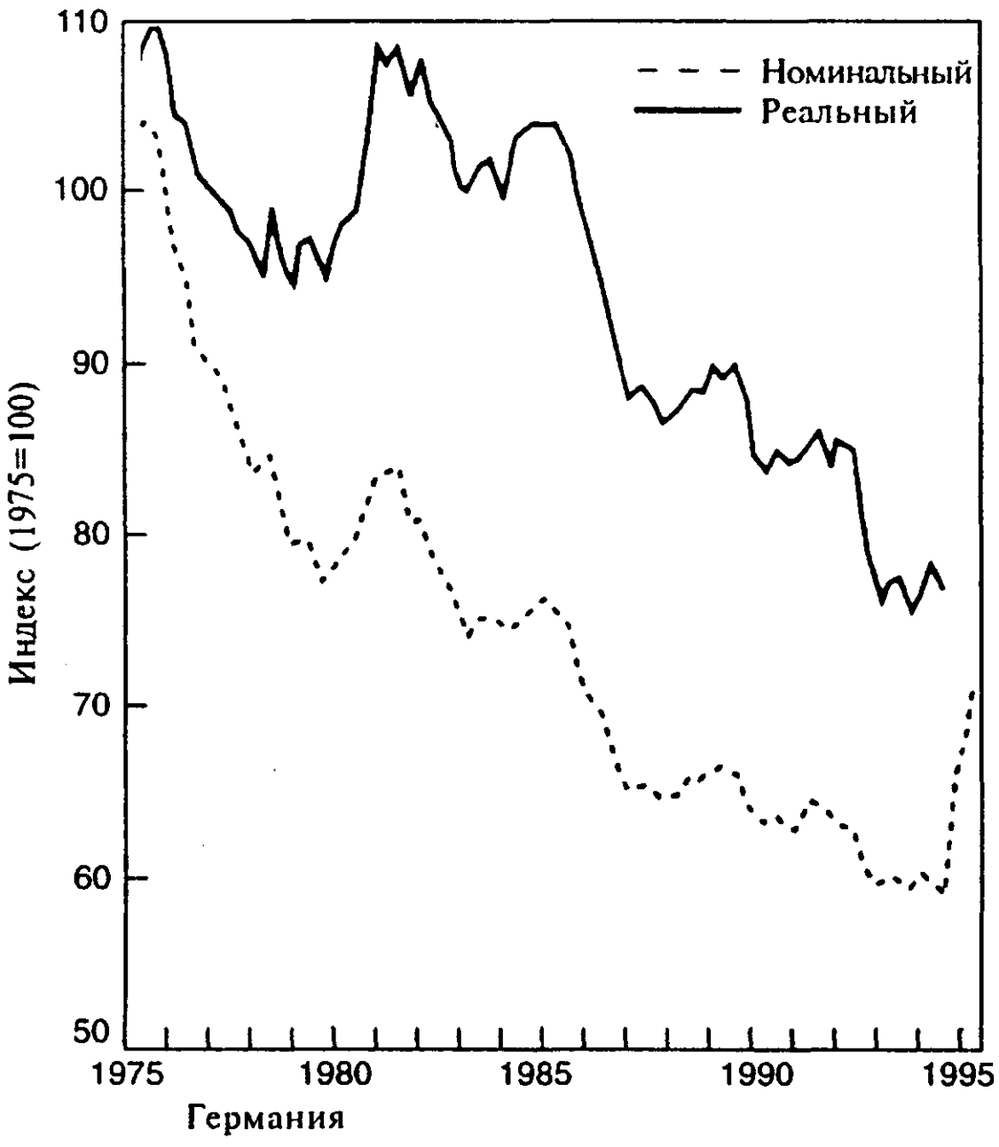
Увеличение объема денежной массы со временем вызывает прямо пропорциональное повышение уровня цен и валютного курса. Таким образом, мы ожидаем, что E, в конце концов, установится на уровне E_1, выше своего начального значения E_0. В начале процесса при малоподвижных ценах увеличение денежной массы вызывает снижение процентных ставок. Это требует ожидаемого понижения национального валютного курса, т. е. скачка выше E_1.

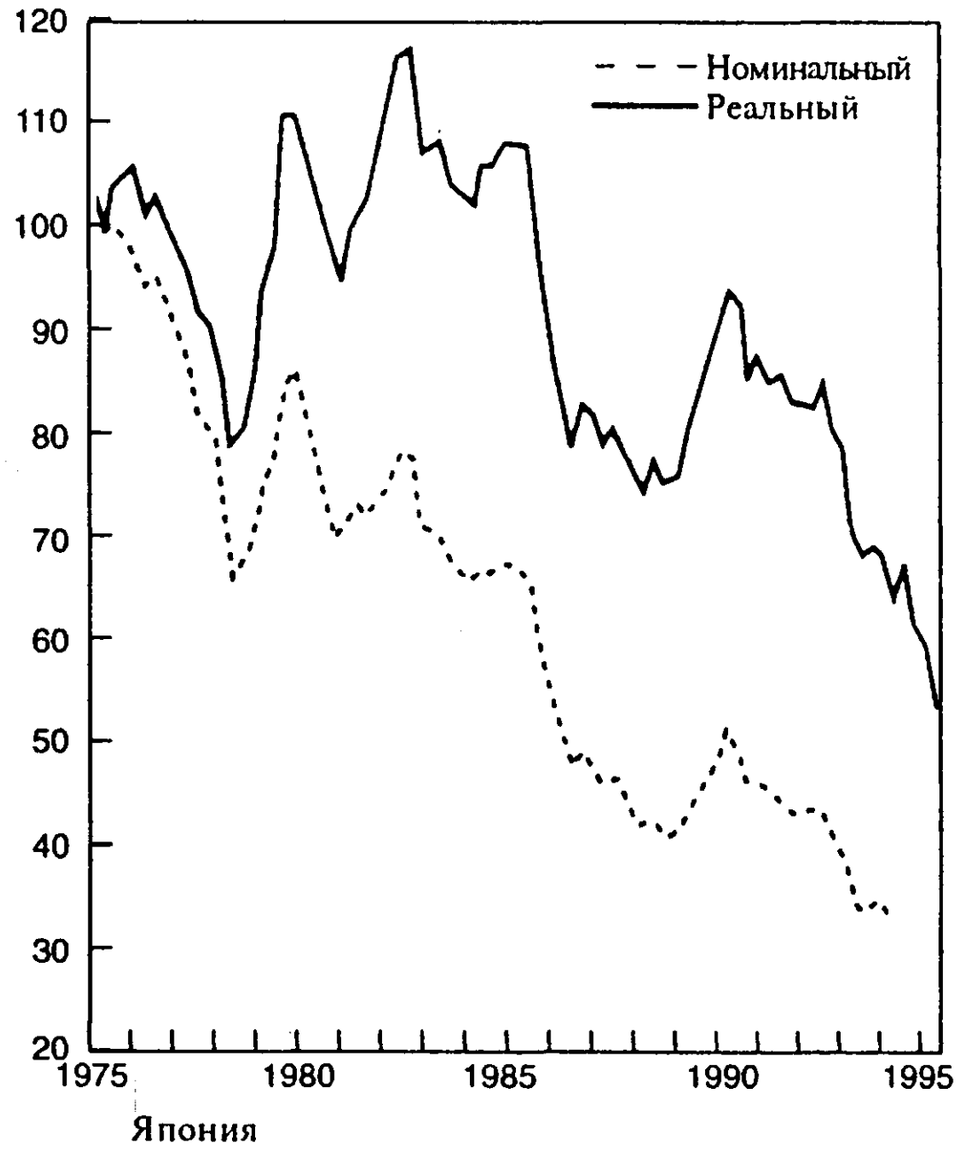
Бокс 19.5. "Перелет" и "недолет" в модели *IS–LM*

С помощью модели *IS-LM* мы можем рассмотреть случай с переменным объемом выпуска (в формализованном виде рассматривается в Приложении). На рис. 19.8 начальной точкой является точка *A* долгосрочного равновесия ($i = i^*$ и $E_t = {}_tE_{t+1}$). Будем рассматривать i^* *только* как иностранную процентную ставку. Возрастание объема денежной массы сдвигает кривую *LM* вправо в положение *LM'*. Вследствие этого номинальная и реальная процентные ставки снижаются, что приводит к обесценению национальной валюты. Данное обесценение сдвигает кривую *IS* вправо из-за выигрыша во внешней конкурентоспособности. Если совокупные расходы не очень чувствительны к изменениям реальной процентной ставки (через инвестиции) и к изменениям валютного курса (через счет текущих операций), кривая *IS* сдвигается только лишь в положение *IS'*. В точке *B* национальная процентная ставка находится ниже общемирового уровня, поэтому ожидается повышение валютного курса, что оказывает компенсирующее воздействие: это означает, что произошел "перелет" валютного курса. Если же совокупные расходы очень чувствительны к изменениям процентной ставки и валютного курса, то кривая *IS* сдвигается дальше, до положения *IS''*, и экономика приходит в состояние *C*. Национальная процентная ставка становится выше общемирового уровня, ожидается обесценение национальной валюты, так что последний не сразу принимает свое долгосрочное значение, — мы имеем дело с **"недолетом"** валютного курса. В обоих случаях объяснение одинаково: при возрастании объема денежной массы при малоподвижных целях равновесие восстанавливается за счет роста спроса на деньги. (При гибких ценах реальная денежная масса остается неизменной, так как рост уровня цен прямо пропорционален росту номинальной денежной массы.) Если спрос на деньги не возрастает в степени, достаточной для поддержания равновесия (точка *B*), то процентная ставка снижается и имеет место "перелет". Если же спрос на деньги возрастает в слишком сильной степени, объем выпуска увеличивается настолько, что возрастает процентная ставка и имеет место "недолет".

Бокс 19.6. Интерпретация псевдовыравниваний реального валютного курса

Существование "перелета" означает, что денежные нарушения (т. е. изменения денежной массы. — *Прим. пер.*) могут приводить к отклонениям валютного курса от ППС *даже при отсутствии реальных нарушений*. Это в свою очередь воздействует на потребление, размещение ресурсов, прибыльность фирм, реальную заработную плату и счет текущих операций. Конечно, изменения валютного курса могут происходить и в ответ на реальные нарушения. Этот вид нарушений, однако, встречается сравнительно редко, поскольку он связан с различиями между странами в области технических новшеств, вкусов или правительственной политики. На рис. 19.10 приведена динамика номинальных и реальных эффективных валютных курсов для трех валют: доллара США, немецкой марки и японской иены. Колеба-





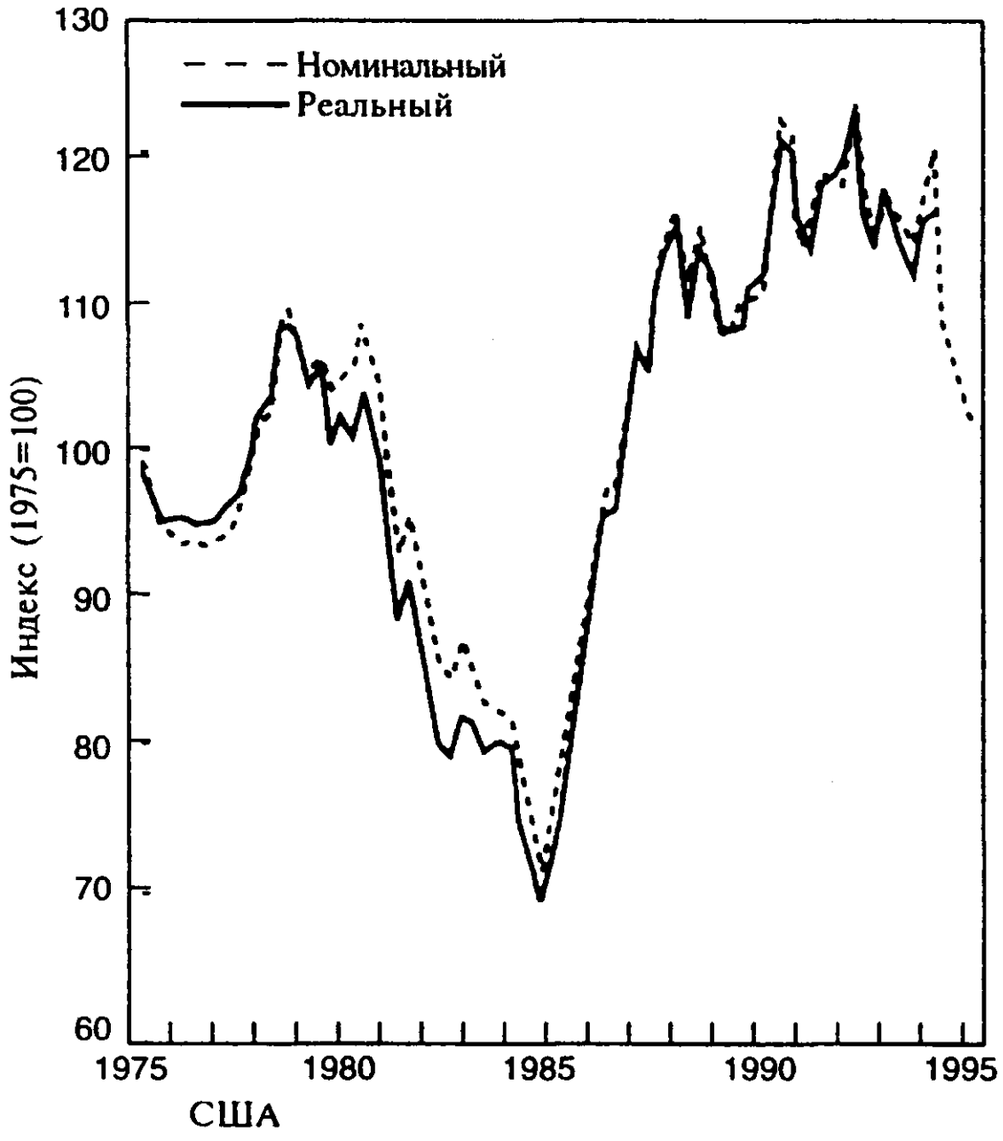


Рис. 19.10. Номинальные и реальные эффективные валютные курсы в США, Японии и Германии, 1975 — 1995

Значительные колебания, возможно вокруг стабильного тренда ППС, характеризуют динамику реальных валютных курсов. Большая часть изменений реальных валютных курсов вызвана изменениями номинальных валютных курсов.
Источник: **IMF.**

ния довольно-таки велики (часто достигают 50% в течение двух или трех лет), но происходят они вокруг устойчивого, плавного тренда. Наличие такого тренда означает, что реальный валютный курс определяется денежными факторами .Поразительно, что динамика номинальных и реальных валютных курсов является очень схожей: это четко доказывают малоподвижность цен и то, что денежные факторы играют важную роль в определении краткосрочного валютного курса.

19.4.6. Фундаментальные факторы

В соответствии с условием "кумулятивного" процентного паритета (19.19) текущий валютный курс определяется текущими и будущими процентными ставками и долгосрочным валютным курсом. Экономические параметры, опре-

деляющие эти переменные, часто называются **фундаментальными факторами** валютного курса. Экономическая конъюнктура внутри страны и за рубежом — описываемая модель *IS–LM* — определяет национальные и зарубежные процентные ставки. В число фундаментальных факторов входят, в частности, характеристики сегодняшней и будущей кредитно-денежной и налогово-бюджетной политики внутри страны и за рубежом. Долгосрочный номинальный валютный курс зависит от факторов двух видов: от конкурентоспособности, требуемой для удовлетворения бюджетного ограничения страны, и от динамики национального и зарубежного уровней цен; эти уровни цен позволяют отделить *реальный* валютный курс от *номинального*. Фундаментальные факторы также включают внешний долг, внешнюю конкурентоспособность страны, текущие и будущие темпы инфляции внутри страны и за рубежом. Из-за исключительной роли валютного курса в качестве относительных цен товаров и активов этот перечень получается очень обширным. Этим можно объяснить, почему валютные рынки реагируют на столь большое число экономических показателей.

19.5. Резюме

1. Доходы от активов, характеризующихся примерно одинаковым риском, выравниваются при условии международной мобильности капитала, примером чему служит условие непокрытого процентного паритета. Ожидаемое понижение валютного курса должно компенсироваться ростом внутренних процентных ставок, и наоборот.

2. Арбитраж устанавливает связь между национальной, зарубежной процентными ставками и форвардной скидкой. В соответствии с условием покрытого процентного паритета разница между национальными и зарубежными процентными ставками равна форвардной скидке или форвардной премии.

3. Покрытый процентный паритет полностью соблюдается лишь при отсутствии ограничений движения капитала. Непокрытый процентный паритет корректируется с учетом премии за риск. При отсутствии неприятия риска непокрытый процентный паритет соблюдается полностью, а форвардный валютный курс выявляет рыночный прогноз будущего наличного валютного курса.

4. Ограничения движения капитала, по меньшей мере те из них, которые являются обязательными, приводят к нарушению условий обоих паритетов. Это связано с тем, что невозможно легальное осуществление арбитража с целью использования возможностей получения прибыли.

5. Если выполняются условия как непокрытого процентного паритета, так и паритета покупательной способности, то реальные процентные ставки выравниваются во всем мире. Однако поскольку ППС соблюдается в лучшем случае только в длительном периоде, то такое выравнивание возможно лишь на длительном временном интервале.

6. Согласно условию непокрытого процентного паритета, сегодняшний валютный курс определяется сегодняшними процентными ставками и валютным курсом, ожидаемым в следующем периоде. Валютный курс не зависит от событий прошлого и определяется будущим.

7. Согласно условию непокрытого процентного паритета, сегодняшний валютный курс определяется сегодняшними и будущими процентными ставками внутри страны и за рубежом, а также будущим наличным валютным курсом. Все, что известно о будущем, отражается в сегодняшней оценке валютного курса, который изменяется главным образом из-за появления новой информации, в том числе из-за пересмотра ожиданий будущего.

8. Подходы к определению валютного курса с точки зрения длительного и короткого периодов не противоречат друг другу. Реальные факторы, определяющие реальный валютный курс длительного периода, отражены в сегодняшнем валютном курсе. Валютный курс длительного периода является *якорем,* который определяет формирующиеся сегодня ожидания будущего.

9. Тот факт, что валютный курс определяется будущим, — является "обращенным в будущее" — объясняет, почему он подвержен случайному блужданию. Эта подверженность затрудняет выявление связи валютного курса с определяющими его фундаментальными факторами, которые, как правило, гораздо менее изменчивы. Тем не менее эти факторы отражаются в оценке валютного курса через ожидания рынка будущих значений.

10. При прогнозировании валютного курса в коротком периоде трудно получить лучший прогноз, чем текущий наличный курс. В длительном периоде валютный курс определяется фундаментальными факторами.

11. В коротком периоде из-за малоподвижности цен увеличение денежной массы приводит к "перелету" валютным курсом своего долгосроч-

ного уровня, т. е. к "избыточному" обесценению валюты. В длительном периоде при прочих равных условиях обесценение национальной валюты и рост уровня цен прямо пропорциональны темпу роста денежной массы.

Ключевые понятия

непокрытый процентный паритет (НПП)
покрытый процентный паритет (ППП)
реальный процентный паритет
премия за риск
премия за ограничения движения капитала
международное уравнение Фишера
случайное блуждание
недооценка, переоценка, псевдовыравнивание
монетарный подход
фундаментальные факторы

Упражнения: теория

1. На рис. 19.6 кривые *MM* и *GG* образуют четыре сектора, в которых оба рынка выведены из равновесия. Для каждого сектора проанализируйте соответствующий тип неравновесия, т. е. избыточный спрос на товары и избыточное предложение денег.

2. Продвигаясь по кривой *MM* на рис. 19.6 от точки *C* к точке *A*, выясните:

а) Что происходит *с реальной* денежной массой?

б) Как ведет себя национальная процентная ставка? Приближается ли она к зарубежной ставке i^* снизу (т. е. $i < i^*$) или сверху ($i > i^*$)?

3. Малая страна с полной внешней мобильностью капитала характеризуется следующими уравнениями:

$$M_t/P_t = 0{,}5\,Y - 30{,}000\,[i^* + (E_{t+1} - E_t)/E_t];$$
$$i_t = i^* + (E_{t+1} - E_t)/E_t,$$

где $\bar{Y} = 800$, а $i^* = 0{,}04$.

а) Начертите график кривой *MM*, если $M_t = 2000$ и $E_{t+1} = 1$, ограничивая себя лишь теми случаями, когда P_t и E_t положительны. Покажите, что произойдет, если M_t возрастет до 3000.

б) В длительном периоде паритет покупательной способности выполняется, и поэтому $\lambda = EP^*/P$, где $l = 1$ и $P^* = 0{,}5$. Изобразите кривую *GG*.

в) Какими будут равновесные цена и валютный курс, если $M_t = 2000$? Если $M_t = 3000$?

г) Вычислите краткосрочный валютный курс для случая внезапного повышения M_t с 2000 до 3000, предполагая, что E первоначально находился на своем долгосрочном равновесном уровне.

4. При единовременном увеличении денежной массы возвращаются ли номинальная процентная ставка и темп инфляции к своим прежним значениям?

5. Проанализируйте последствия единовременного сокращения денежной массы в отношении динамики в коротком и длительном периодах валютного курса, уровня цен и процентных ставок.

6. Проанализируйте результат ожидаемого постоянного увеличения *темпов* роста денежной массы. Начать можно с нулевой скорости. Рассмотрите как короткий, так и длительный периоды.

7. С помощью рис. 19.6 проанализируйте в коротком и длительном периодах эффект постоянного повышения премии за риск ψ по зарубежным активам. В длительном периоде произойдет удорожание или обесценение национальной валюты?

8. С помощью рис. 19.6 выясните, какой эффект окажет постоянный экзогенный рост объема выпуска на валютный курс. Можно считать, что ППС выполняется. Проявится ли эффект "перелета"?

9. Как изменится ваш ответ на вопрос 8, если ППС перестанет выполняться в длительном периоде? Объясните, почему может произойти долгосрочное реальное обесценение национальной валюты, описываемое поворотом линии ППС против часовой стрелки.

10. При рассмотрении модели *IS-LM* (для открытой экономики) Манделла—Флеминга в гл. 11 игнорировалась возможность "перелета". Опишите последствия этого игнорирования.

11. Как бы вы объяснили причины существования форвардных премий или скидок на валютные курсы, часто наблюдаемого при системе фиксированных валютных курсов?

12. Используя рис. 19.7, покажите кратко- и долгосрочные последствия реального шока, ведущего к долгосрочному реальному удорожанию. Применяя этот подход, покажите кратко- и долгосрочные последствия экзогенного и неожиданного увеличения внешней задолженности страны.

Упражнения: практика

1. Пусть германские и французские трехмесячные межбанковские процентные ставки составляют по 8%. В то же время французский

франк продается со скидкой в 1% против немецкой марки, так что в годовом исчислении $(F—E)/E$ = 1%. Возможно ли извлечение прибыли? Каким образом?

2. Предположим, что в Германии краткосрочная процентная ставка составляет 8%, французская на тот же срок — 7%, форвардная скидка по немецким маркам равна точно 1% в годовом выражении. Поскольку валютный курс французского франка к немецкой марке является фиксированным, его колебания происходят нечасто. Существует ли возможность извлечения прибыли, и если да, то как ее реализовать?

3. Если бы вам пришлось консультировать компанию, заинтересованную в покупке дела в другой стране, как бы на ваши рекомендации повлияла изменчивость валютного курса?

4. Предположим, что в США и Германии наблюдается долговременная номинальная процентная ставка в 8%. Однако темп инфляции в Германии составляет 4%, в США — 5%. Как увязать этот факт с реальным процентным паритетом (международным уравнением Фишера)?

5. Аргументы, использованные нами для реального процентного паритета, применимы также и к долгосрочным процентным ставкам. Предположим, имеются американские десятилетние облигации с девятипроцентным годовым доходом и десятилетние германские — с восьмипроцентным. Каково неявное обесценение доллара на протяжении следующих десяти лет? Как увязать это с тем фактом, что аналогичные пятилетние облигации в обеих странах имели 8% дохода? Играет ли здесь какую-либо роль неприятие риска?

6. Процентная ставка по трехмесячным долговым обязательствам в датских кронах равна 6,5% годовых; а по обязательствам, выраженным в шведских кронах, 7,5% годовых. Наличный валютный курс составляет 0,85 датских крон за шведскую крону. Чему равна трехмесячная форвардная премия? Форвардный валютный курс?

7. Процентная ставка по шестимесячным долговым обязательствам в немецких марках равна 5,5%, а по стерлинговым обязательствам — 7,0% в годовом исчислении. Ожидаемый через шесть месяцев валютный курс составляет 1,8 немецких марок за фунт стерлингов. Чему равен сегодняшний наличный валютный курс? Какую процентную ставку должен установить Банк Англии, если он хочет, чтобы наличный валютный курс составлял 1,82?

Рекомендуемая литература

Классическое описание динамики валютного курса приведено в следующей работе:

Mussa, Michael (1979). Empirical Regularities in the Behavior of Exchange Rates and Theories of the Foreign Exchange Market / Под ред. K. Brunner, A. Meltzer. *Carnegie Rochester Conference Series*, 1979, 11 : 9—58.

Современной обзор вопросов, связанных с динамикой валютных курсов, можно найти в статье:

Froot, Kenneth, and Thaler, Jeffrey. Anomalies: Foreign Exchange. *Journal of Economic Perspectives*, 1990, 4: 179—92.

Первое упоминание об эффекте "перелета" может быть найдено в статье

Dornbusch, Rudiger (1976) ,"Expectation and Exchange Rate Dynamics", *Journal of Polical Economy*, 84: 1161—76.

Другие работы, носящие специальный характер:

de Grauwe, Paul, Janssens, Marc and Leliaert, Hilde. Real Exchange Rate Variability from 1920-6 and 1973-82, *Princeton Studies in International Finance*, 1989, 56

Meese, Richard. Currency Fluctuations in the Post-Bretton Woods Era, *Journal of Economic Perspectives*, 1990, 4: 117-34.

Rogoff, Kenneth, and Obstfeld, Maurice (1995),"Exchange RateDynamicsRedux",Journal of Polical Economy, 103:624-60.

Приложения: модели определения валютного курса

Монетарная модель: гибкие цены

Рассмотрим две одинаковые страны с полной занятостью. Будем отмечать иностранные переменные звездочкой. В этом Приложении нам будет удобно применять строчное написание для логарифмов соответствующих заглавных переменных, кроме i и i^*, т. е. $m = \ln(M)$[17]. При рассмотрении переменных, относящихся к одному и тому же временному периоду, мы будем опускать индекс времени.

Предложение денег m и m^* устанавливается правительством. Спрос на деньги выражается в линейной форме:

$$(A19.1) \qquad m - p = \eta y - \varphi i; \qquad m^* - p^* = \eta y^* - \varphi i^*,$$

где m, p и y — логарифмы денежной массы, уровня цен и реального ВВП; η — эластичность реального спроса на деньги по реальному доходу; φ — полуэластичность (semi-elasticity) реального спроса на деньги по номинальным процентным ставкам.

Непокрытый процентный паритет соблюдается, поэтому:

$$(A19.2) \qquad i - i^* = \Delta E_{t+1} / E_t = {}_t\Delta e_{t+1}.$$

где e — логарифм номинального валютного курса; Δ — приращение соответствующей переменной, ожидаемое в период t, т. е. ${}_t\Delta e_{t+1} = {}_t e_{t+1} - e_t$. Подставляя (A19.2) в (A19.1), получаем

$$(A19.3) \qquad m - p = \eta y - \varphi (i^* + {}_t e_{t+1} - e_t).$$

[17] Удобство объясняется тем, что первая разность логарифмов какой-либо величины близка к темпам изменения этой величины.

Условие (A19.3) описывает кривую *MM* в стране.

При абсолютно гибких ценах паритет покупательной силы выполняется все время, так что $EP^* = P$ и $\lambda = EP^*/P = 1$. Прологарифмируем это равенство:

(A19.4) $$p = p^* + e.$$

Объединяя (A19.1), (A19.3) и (A19.4), мы видим, что при гибких ценах

(A19.5) $$e_t = m_t - m_t^* + \eta (y_t^* - y_t) - \varphi (e_{t+1} - e_t).$$

Как было указано в основном тексте, валютный курс "обращен в будущее": он зависит не только от текущих параметров, но и от собственного значения, ожидаемого в будущем.

Относительная ликвидность между двумя странами определяется как $m_t - m_t^* + \eta (y_t^* - y_t)$. Обозначим ее l_t. Следовательно, если m управляет m^* или y зависит от y^*, национальная (внутренняя) ликвидность оказывается выше зарубежной. Мы можем переписать (A19.5) в виде

(A19.6) $$e_t = l_t + \varphi(e_{t+1} - e_t) = \frac{(l_t + \varphi e_{t+1})}{1 + \varphi}.$$

Текущий валютный курс зависит от двух факторов: от текущего состояния относительной ликвидности в стране и за рубежом и от *ожидаемого* в будущем валютного курса. Отметим, что такой взгляд является развитием изложенного в основном тексте учебника, поскольку мы определили валютный курс как функцию текущих и ожидаемых в будущем экзогенных переменных и его собственного ожидаемого значения. Относительный вес зависит от чувствительности спроса на деньги к изменениям процентной ставки φ. В следующем периоде мы имеем

(A19.7) $$e_{t+1} = \frac{(l_{t+1} + \varphi e_{t+2})}{1 + \varphi}.$$

Подставляя (A19.7) в (A19.6), получим[18]

(A19.8) $$e_t = \frac{l_t + \frac{\varphi}{1+\varphi}(l_{t+1} + \varphi e_{t+1})}{1 + \varphi}.$$

Эти преобразования можно повторить много раз. В результате получим

(A19.9) $$e_t = \frac{1}{1+\varphi} \sum_{i=0}^{\infty} \left(\frac{\varphi}{(1+\varphi)}\right)^i l_{t+1}.$$

Уравнение (A19.9) является замкнутым, т. е. выраженным только через экзогенные переменные, где правая часть уже не содержит валютного курса. Валютный курс выступает в качестве "сегодняшней ценности" текущей и будущей относительной ликвидности. В данной модели, где единственным рынком является денежный (поскольку мы рассматриваем его как монетарную модель определения валютного курса), *фундаментальный* фактор, определяющий валютный курс, — правая часть (A19.9) — просто измеряет относительный запас денег. В следующем разделе мы представим более общую модель.

[18] В этой подстановке используется соотношение $_t(_{t+1}x_{t+2}) = {}_tx_{t+2}$, называемое законом итеративных проекций. Этот закон утверждает, что сегодняшний прогноз завтрашнего прогноза на более поздний период является сегодняшним ожиданием того, что произойдет в этот ("еще более поздний") период. Этот закон соблюдается при условии, что хозяйствующие субъекты осуществляют сбор информации эффективно и "не страдают забывчивостью". Читателей, желающих получить математическое доказательство этого закона, отсылаем к работе Sargent (1979).

Монетарная модель: малоподвижные цены

При не вполне гибких ценах рынок товаров не расчищается при полной занятости. Запишем уравнение *IS*-кривой равновесия на рынке товаров:

(A19.10) $$y_t = -\beta r_t + \gamma (e_t + p^* - p_t),$$

где реальная процентная ставка r получается из уравнения Фишера:

(A19.11) $$r_t = i_t - (p_{t+1} - p_t).$$

Кривая *LM*, как и раньше, определяется соотношением (19.1). Тот факт, что цены малоподвижны, выражается следующим уравнением:

(A19.12) $$p_t = p_{t-1} + \theta (y_t - \bar{y}),$$

где $\theta > 0$. Это условие утверждает, что цены изменяются постепенно, чтобы устранить избыточный спрос на национальные товары, поскольку $\bar{y}$ — трендовый объем выпуска. Если θ мал, цены очень малоподвижны. Абсолютная гибкость цен соответствует случаю бесконечного θ, так как при этом рынок товаров всегда расчищается при трендовом уровне ВВП.

Рассмотрим для простоты два периода и начальную ситуацию общего равновесия при полной занятости ($t = 0$). В периоде $t = 1$ состояние экономики описывается предыдущими уравнениями и цены малоподвижны ($\theta < \infty$). В периоде $t = 2$ экономика возвращается к состоянию полной занятости, а цены обретают совершенную гибкость ($\theta = \infty$). При $y_2 = \bar{y}$ возникает нейтральность длительного периода и легко видно, что

(A19.13) $$e_2 - e_0 = p_2 - p_0 = m_2 - m_0.$$

Период $t = 1$ характеризуется следующими соотношениями:

(A19.14) $$(m_1 - m_0) - (p_1 - p_0) = \eta(y_1 - y_0) - \varphi(i^* + e_2 - e_1),$$

(A19.15) ,

(A19.16) $$p_1 - p_0 = \theta (y_1 - \bar{y}).$$

Теперь рассмотрим случай, когда m_t монотонно возрастает в момент t от m_0 к $\bar{m}$, т. е. $m_1 = m_2 = \bar{m}$. Избавляясь от y_1 и p_1, получаем

(A19.17) $$\left\{1 - \frac{(\beta + \gamma)(\eta + \theta)}{1 + \theta(\beta + \gamma)}\right\} (\bar{m} - m_0) =$$

$$= \left\{\varphi + \frac{(\beta + \gamma)(\eta + \theta)}{1 + \theta(\beta + \gamma)}\right\} (e_1 - \bar{e}).$$

В случае когда $1 - \frac{(\beta + \gamma)(\eta + \theta)}{1 + \theta(\beta + \gamma)} > 0$, $e_1 > \bar{e}$: наблюдается "перелет" валютного курса при возрастании его до нового долгосрочного уровня (который растет пропорционально денежной массе: см. уравнение (A19.13). Это происходит, когда β и γ не слишком велики, так что кривая *IS* на рис. 19.9 сдвигается "не слишком далеко". Случай более "далекого" сдвига в (A19.17) соответствует:

$$1 - \frac{(\beta + \gamma)(\eta + \theta)}{1 + \theta(\beta + \gamma)} < 0, \text{ следовательно, } e_1 < \bar{e}.$$

Происходит "недолет" валютного курса, поскольку в период $t = 1$ он еще не изменился на "полную" величину долгосрочного обесценения национальной валюты.

Глава 20

Международная валютная система

20.1. Общий обзор

20.2. История валютных соглашений
- 20.2.1. Золотой стандарт и его действие
- 20.2.2. Межвоенный период
- 20.2.3. Бреттон-Вудская система фиксированных валютных курсов
- 20.2.4. После Бреттон-Вудса

20.3. Международный валютный фонд и его роль сегодня
- 20.3.1. Помощь МВФ
- 20.3.2. Специальные права заимствования
- 20.3.3. МВФ и контроль
- 20.3.4. Средства, вызывающие бурю

20.4. Выбор режима валютного курса
- 20.4.1. Доводы в пользу гибкого валютного курса
- 20.4.2. Доводы против гибкого валютного курса
- 20.4.3. Доводы против фиксированного валютного курса

20.5. Современная бессистемность
- 20.5.1. Вопросы и предложения
- 20.5.2. Встречи в верхах и экономическое сотрудничество

20.6. Резюме

Валютный курс по самой своей природе является палкой о двух концах, и его изменение поэтому, бесспорно, представляет собой событие международного значения.

Bretton Woods Conference Proceedings, i. 867.

20.1. Общий обзор

Выбор режима валютного курса всегда являлся весьма спорным вопросом. Хотя эта тема обычно обсуждается на предмет выбора между режимами фиксированного или гибкого валютного курса, существует целый спектр других возможных вариантов. В табл. 20.1 приведена классификация существующих режимов Международного валютного фонда (МВФ), который является ключевой организацией в современной международной валютной системе, по состоянию на середину 1995 г. Несколько основных мировых валют, включая доллар США, японскую иену и английский фунт, официально являются свободно плавающими, и к середине 1995 г. этот статус приобрели валюты еще 57 стран. Фактически эти страны, удерживаясь от вмешательства в деятельность валютных рынков, предоставили им возможность свободно устанавливать обменные курсы собственных валют. Валюты еще 39 стран также считались плавающими, но менее свободно, либо потому, что их курс корректируется согласно определенным правилам, либо потому, что правительства этих стран предпринимают валютные интервенции в тех случаях, когда считают это необходимым.

Двигаясь в направлении фиксированного валютного курса, мы увидим, что менее половины мировых валют искусственно поддерживаются на одном уровне, хотя соответствующий паритет варьируется от страны к стране. Валюты некоторых стран (23) "привязаны" к доллару США, некоторых (15) — к французскому франку, в большей части стран (30) — к "корзине" валют, либо произвольно, либо согласно определенному правилу, как, например, согласно СДР (специальным правам заимствования МВФ)[1]. Можно выделить три региональных объединения: Европейская валютная система (ЕВС), объединение стран Персидского залива для управления своими валютами по отношению к доллару США и несколько франкоязычных африканских стран, "привязавших" свои валюты к французскому франку.

Действующие соглашения возникли вслед за

[1] Специальные права заимствования описаны в п. 20.3.2.

Таблица 20.1. Соглашение о валютных курсах по состоянию на июнь 1995 г. [а]

Валюта, привязанная к другим					Валюта с ограниченной гибкостью		Более гибкая валюта		
Доллар США	Французский франк	Прочие валюты	Специальн. права заимствования	Иные[б]	Одна валюта[в]	Совместные соглашения[г]	Коррек. с помощью индикаторов[д]	Регулируется другим способом	Свободно плавающая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Антигуа и Барбуда	Бенин	Бутан (индийская рупия)	Ливия	Бангладеш	Бахрейн	Австрия	Никарагуа	Алжир	Австралия
Аргентина	Буркина Фасо	Кирибати (австрал. доллар)	Мьянма	Ботсвана	Катар	Бельгия	Чили	Ангола	Азербайджан
Багамы	Габон	Лесото (ранд ЮАР)	Сейшельские о-ва	Бурунди	ОАЭ	Германия	Эквадор	Беларусь	Албания
Барбадос	Камерун	Намибия (ранд ЮАР)		Вануату	Саудовская Аравия	Дания		Бразилия	Армения
Белиз	Коморы	Сан-Марино (итал. лира)		Западное Самоа		Ирландия		Венгрия	Афганистан
Венесуэла	Конго	Свазиленд (ранд ЮАР)		Иордания		Испания		Вьетнам	Болгария
Гренада	Кот-д'Ивуар	Эстония (нем. марка)		Исландия		Люксембург		Гвинея-Бисау	Боливия
Джибути	Мали	Югославия (нем. марка)		Кабо-Верде		Нидерланды		Гондурас	Великобритания
Доминика	Нигер			Кипр		Португалия		Греция	Гаити
Ирак	Сенегал			Кувейт		Франция		Грузия	Гайана
Йемен	Того			Мавритания				Доминиканская Республика	Гамбия
Либерия	ЦАР			Мальта				Египет	Гана
Литва	Чад			Марокко				Израиль	Гватемала
Маршалловы о-ва	Экватор. Гвинея			Непал				Индонезия	Гвинея
Микронезия				Словакия				Камбоджа	Заир
Нигерия				Соломоновы о-ва				КНР	Замбия
Оман				Таиланд				Колумбия	Зимбабве
Панама				Тонга				Корея	Индия
Сент-Китс и Невис				о-ва Фиджи				Лаос	Иран
Санта-Лузия				Чехия				Латвия	Италия
Сент.-Винсент и Гренадины								Маврикий	Канада
Сирия								Македония	Казахстан
Туркмения								Малайзия	Кения
								Мальдив. о-ва	Киргизия
								Пакистан	Коста-Рика
								Польша	Ливан
									Мадагаскар

Продолжение таблицы 20.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								Россия Сингапур Словения Судан Тунис Турция Уругвай Хорватия Шри Ланка Эритрея	Малави Мексика Мозамбик Молдавия Монголия Новая Зеландия Норвегия Папуа Новая Гвинея Парагвай Перу Руанда Румыния Сальвадор Сан-Томе и Принсипи Сомали Суринам США Сьерра-Леоне Таджикистан Танзания Тринадад и Тобаго Уганда Узбекистан Украина Финляндия Филиппины Швеция Швейцария Эфиопия ЮАР Ямайка Япония

[а] За исключением валюты Камбоджи, информация о которой недоступна. Для стран-членов с двойным или множественными валютными рынками приведена информация об основном рынке.
[б] Относится к валютам, привязанным к различным "корзинам" валют по выбору данной страны, но отличным от "корзины" специальных прав заимствования.
[в] Курсы всех валют показывают ограниченную гибкость в терминах доллара США.
[г] Относится к совместному соглашению в рамках Европейской валютной системы.
[д] Включает соглашения, по которым валютный курс корректируется через относительно короткие интервалы на основе показателей, установленных странами-членами.
Источник: IMF.

развалом послевоенной системы, которая была создана в ответ на события межвоенного периода, последовавшие за отменой золотого и серебряного стандартов. История закладывает фундамент классических дебатов относительно режимов фиксированного и гибкого валютных курсов и анализа некоторых современных предложений, касающихся международной валютной реформы.

20.2. История валютных соглашений

20.2.1. Золотой стандарт и его действие

На протяжении многих веков и внутренняя, и международная торговля осуществлялась с помощью золота и серебра. Металлические деньги использовались тысячелетиями, потому что, как объяснялось в гл. 8, они были легко распознаваемым платежным средством. Металл был редким и неудобным предметом для манипуляций: он являлся средством обмена, а также средством накопления ценностей. Национальные валюты в их теперешнем понимании еще не существовали. В обязанности официальных властей входило гарантирование содержания металла в чеканящихся монетах, поэтому важную роль играли структуры, которые занимались переплавкой монет — часто иностранных — и выпускали отечественные. Власти иногда занимались и чеканкой иностранной валюты.

До конца 1870-х гг. золото и серебро сосуществовали как основные валютные металлы. В XIX в. наряду с ними начали циркулировать и банковские банкноты. Изобретение бумажных денег можно рассматривать как окончательную реакцию на ресурсные затраты, связанные с по-

ддержанием основанных на серебре или золоте валютных систем. Выпускались они частными банками и не всегда оказывались полностью обеспеченными металлическими резервами, что приводило время от времени к банковским кризисам. Это явилось одной из причин возникновения центральных банков, монополизировавших выпуск бумажных денег, которые должны были иметь почти 100%-ное обеспечение золотом или серебром. По требованию владельца банкноты легко конвертировались в золото, металлические деньги или золотые слитки. Таким образом, банкноты являлись просто другой формой хранения золота или серебра.

Золотой стандарт просуществовал с 1879 по 1914 г. — меньше сорока лет. Он возник с началом ухода биметаллической системы (бокс 20.1) и прекратил свое существование в течение первого месяца первой мировой войны. Эра золотого стандарта иногда ностальгически ассоциируется с быстрой индустриализацией и экономическим процветанием. Этот "успех" часто объясняют наличием в золотом стандарте механизма автоматической регулировки, и гибкость последнего рассматривается следствием связи, устанавливаемой с его помощью между отечественными и международными условиями. На самом деле здесь тоже были свои проблемы: ни механизмы не были настолько уж автоматическими, ни золотой стандарт не был совершенен.

Бокс 20.1. Биметаллизм и закон Грешама

Только в конце XIX в. золото стало главным международным средством обмена. На протяжении веков и золото, и серебро соперничали друг с другом. **Биметаллизм** — такое название носила эта система — установил фиксированный паритет между серебром и золотом, и монеты, сделанные из какого-либо из этих металлов, обычно принимались к оплате всех сделок, как внутренних, так и внешних. Относительная ценность золота и серебра устанавливалась международными соглашениями, которые время от времени приходилось пересматривать в связи с открытиями новых месторождений любого из этих металлов, что было чревато нарушением установленного паритета. За этим последовали тяжелые времена, поскольку начало сказываться действие закона Грешама. Согласно этому принципу, валюта (металл), ценность которой превышает ее официальный курс (на невалютных рынках), выходит из обращения: "плохие деньги вытесняют хорошие"[2].

Биметаллизм перестал существовать в Европе в 1870-х гг. отчасти по причине того, что серебро стало менее редким. Последние крупные страны, защищавшие биметаллизм, сформировали в 1865 г. Латинский валютный союз, установив паритет на уровне 15,5 унций серебра за одну унцию золота. Этими странами были Бельгия, Франция, Италия и Швейцария. Все эти страны (за исключением Италии) установили для своих монет наименование "франк", что имеет место и в настоящее время. В США, где не было центральных денежных властей, биметаллизм сохранялся на протяжении длительного времени. Последний удар по биметаллизму был нанесен, когда вновь образованное германское государство перешло к использованию исключительно золота и выбросило на рынок большое количество серебра. Риск полной потери золотых запасов в странах, где действовал золотой стандарт, подтолкнул остальные страны к скорейшей отмене системы биметаллизма.

[2] Этот принцип носит имя человека, открывшего его в XVI в. Сэр Томас Грешам осуществлял надзор за королевскими финансами, после чего занялся торговлей иностранной валютой в Антверпене, затем основал Королевскую биржу, более известную сегодня как Лондонская фондовая биржа. Иногда утверждается, что золотой стандарт в Великобритании был воплощением в жизнь решения, предложенного в 1717 г. Исааком Ньютоном, обесценить серебро относительно золота. В течение небольшого промежутка времени сэр Исаак имел в своем распоряжении только золото.

20.2.1.1. Функционирование золотого стандарта внутри страны

Пока золото было единственной формой денег, спрос обеспечивался необходимостью осуществления сделок, а предложение ограничивалось его дефицитностью. Даже открытия огромных месторождений не вызвали заметных изменений, так как дополнительные поступления золота (вновь отчеканенных монет) были слишком малы по сравнению с имеющимися запасами. Официальные инстанции могли установить золотое содержание только своих собственных валют. Кредитно-денежная политика при таких условиях хорошо описывается моделью Манделла—Флеминга для фиксированных валютных курсов, описанной в гл. 11. Эта политика была призвана защитить валютный курс, т. е. ценности валюты в золоте.

20.2.1.2. Функционирование золотого стандарта на международном уровне

Золотой стандарт представляет собой режим фиксированного валютного курса. Если США устанавливают цену золота на уровне 35 долл. за унцию, а Франция — на уровне 210 франков за унцию, то валютный курс доллара по отношению к франку не может сильно отклоняться от уровня 6 франков за доллар, что следует из треугольного арбитража. Если курс вырастет и составит, например, 6,2, то имеет смысл приобрести золото во Франции, перевезти его в США, продать центральному банку в обмен на доллары США и, наконец, конвертировать полученные доллары во франки на территории Франции. Такая операция принесет доход (1/210) (35) (6,2) = 1,033 франка на каждый франк, вложенный в приобретение золота во Франции, прибыль составит 3,3%. В этом примере не учитываются трансакционные затраты, включающие в себя маржу и затраты на транспортировку

золота через океан[3]. Если учесть эти затраты, то в общем случае должен существовать коридор, в пределах которого валютный курс может колебаться, не вызывая активизации арбитражных операций.

Второй особенностью золотого стандарта являлось свободное движение золота в качестве дополнительного средства уравновешивания платежного баланса. Страна, имевшая дефицит торгового баланса, передавала золото своим торговым партнерам. Металл физически перемещался за рубеж для оплаты превышения импорта над экспортом. Экспортируемые золотые монеты затем переплавлялись, и из золота чеканились монеты страны, получившей излишек. Дефицит торгового баланса вызывал сокращение предложения денег, а излишек — его увеличение. Это имело два последствия. Во-первых, уменьшение денежной массы в стране с дефицитом вызывало увеличение процентных ставок и приток капитала. Излишек на счете движения капитала покрывал дефицит торгового баланса, но увеличение процентных ставок способствовало снижению деловой активности. Во-вторых, сократившееся предложение денег вызывало падение цен и снижение экономической активности, что повышало конкурентоспособность страны и восстанавливало равновесие торгового баланса. В стране с активным балансом проис-ходило обратное: избыток платежного баланса приводил к притоку золота, что увеличивало предложение денег и снижало процентные ставки. В среднесрочном периоде увеличение инфляции должно было способствовать сокращению избытка. Этот двунаправленный процесс обычно называют **механизмом Юма**, в честь шотландского экономиста Дэвида Юма, впервые описавшего его.

20.2.1.3. Основные преимущества золотого стандарта

Настоящего, "чистого", золотого стандарта в мире никогда не существовало и, видимо, не будет существовать. Однако, как мы увидим ниже, это обстоятельство вовсе не печально! В гл. 8 утверждалось, что в качестве денег может выступать практически любой материал, включая бумагу, бухгалтерские записи и большие камни в южной части Тихого океана, лишь бы эти предметы принимались в качестве средства платежа.

Отчего некоторые комментаторы скорбят по поводу исчезновения золотого стандарта? Во-первых, механизм Юма обладал определенной предсказуемостью. При использовании золотого стандарта кредитно-денежная политика полностью определяется величиной золотого запаса и в принципе находится вне компетенции политиков. Во-вторых, так как предложение денег ограничено их естественными запасами, маловероятно, что инфляция достигнет сколько-нибудь значительного масштаба. Это иллюстрируется табл. 20.2. В-третьих, нет необходимости в том, чтобы одна из стран находилась в центре всемирной валютной системы, что позволяет избежать возможных конфликтов в отношении этой страны.

Таблица 20.2. Темпы инфляции в пяти странах, 1900 — 1913

(среднегодовой темп увеличения дефлятора ВВП, %)

Франция	Япония	США	Германия	Великобритания
0,9	2,8	1,3	1,3	0,9

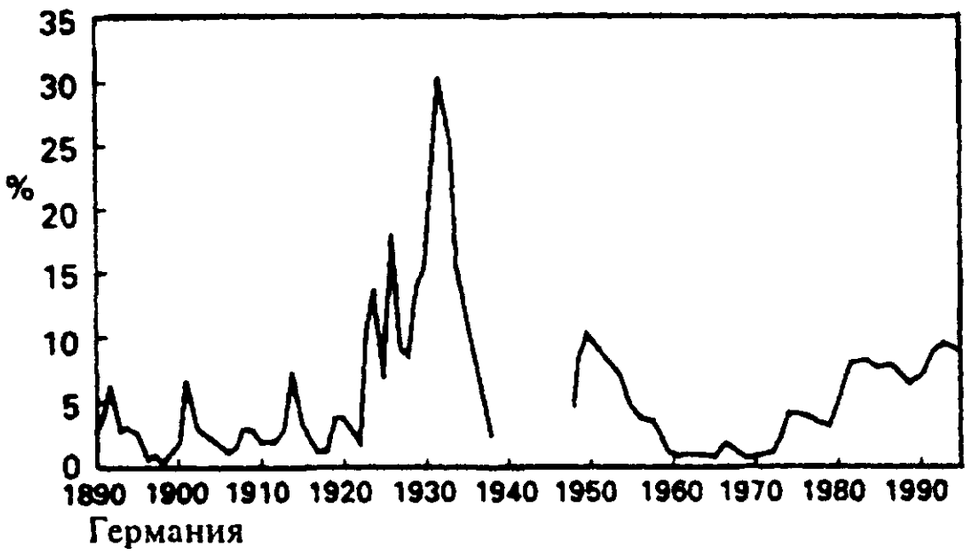
Источник: Maddison (1989).

20.2.1.4. Пределы автоматизма

Нельзя сказать, что при использовании золотого стандарта не возникало никаких проблем. Режим золотого стандарта регулировался Англией — ведущей державой того времени. Фунт стерлингов являлся основной валютой, авторитет которой подкреплялся наиболее развитым финансовым центром — Лондоном. Политика золотого стандарта действовала в Великобритании с 1819 г., когда Банк Англии приобрел свой ключевой статус (акт Пиля). Кроме того, Великобритания являлась в то время крупнейшим кредитором, обеспечивавшим остальные страны фунтами стрелингов, которые часто использовались центральными банками в качестве резервной валюты[4]. Банк Англии, устанавливая процентную ставку для остальных стран, ориентировался при этом на экономическую ситуацию в Великобритании. В принципе, при возникновении в Великобритании излишка на счете текущих операций ценность банкнот, выпущенных Банком Англии, должна была бы автоматически повышаться, а процентные ставки — снижаться. В действительности же Банк Англии поддерживал определенное соотношение между резервами и депозитами, составлявшее гораздо меньше 100%. Во времена расцвета золотого

[3] Эти транспортные затраты могут не возникнуть в случае, если страны являются хранителями золотых запасов друг друга, — что было обычным делом во времена расцвета золотого стандарта.

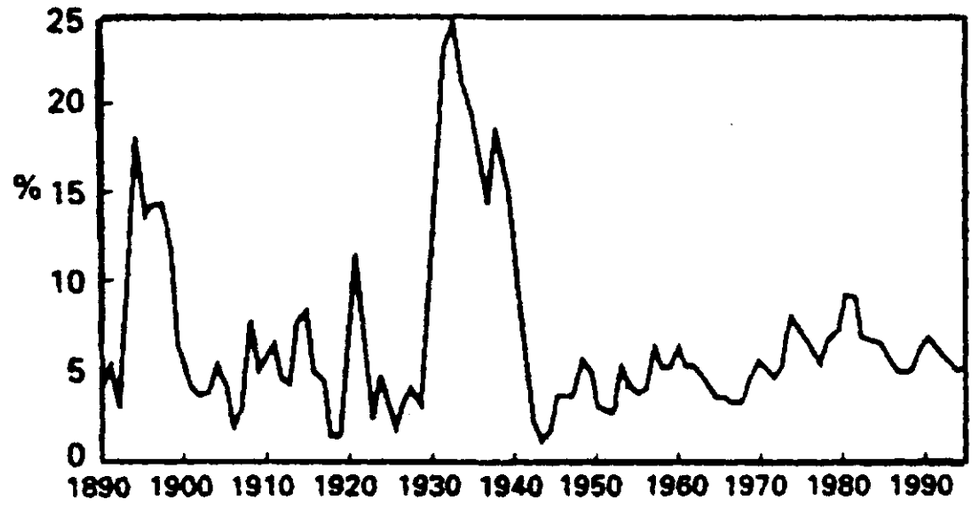
[4] На протяжении 40 лет, предшествовавших первой мировой войне, в среднем 20% британских средств были инвестированы за границей.



Германия



Великобритания



США

Рис. 20.1. Уровни безработицы, начиная с 1890 г. в Германии, Великобритании и США

Несмотря на то что безработица в каждой из стран имела свои особенности, было и определенное сходство. В особенности это касается периода после первой мировой войны, Великой депрессии и 80-х гг. В отличие от безработицы в европейских странах безработица в США вернулась к уровню, приблизительно сравнимому с уровнем прошлого века.
Источники: **Mitchell (1978); US Dept of Commerce; OECD; Main Economic Indicators.**

стандарта в конце XIX в. это соотношение, известное как "Пропорция", колебалось в пределах от 30 до 50%. Это предоставляло Банку Англии значительную свободу действий при назначении процентной ставки и регулировании предложения денег в зависимости от внешних условий.

Другие страны также пытались манипулировать тесной теоретической связью между неравновесием торгового баланса и предложением денег. Некоторые действительно установили ограничения на экспорт и импорт золота, а также на переплавку и чеканку денег. Кроме того, золото не являлось единственным активом, обеспечивающим национальные банкноты. Многие центральные банки накапливали значительные резервы в виде иностранной валюты: в первую очередь фунты стерлингов, а также французские франки и немецкие марки. Известно, что в начале 1880-х гг., когда установилось господство золотого стандарта, резервы Бельгии, Финляндии и Швеции были сформированы большей частью из иностранной валюты, а не из золота. Таким образом, золотой стандарт никогда не опирался исключительно на золото и предполагаемая связь между предложением денег и предложением золота отнюдь не была автоматической. Более того, золотые резервы Банка Англии быстро сократились, в меньшей степени, чем его обязательства перед другими центральными банками, что привело к "перевешиванию" необеспеченного государственного долга Великобритании. Интересный аспект этой ситуации заключается в том, что такое "перевешивание" никогда не ставило под сомнение ценность обязательств в фунтах стерлингов.

20.2.1.5. Проблемы, связанные с металлическим стандартом

Золотой стандарт может быть неуправляем, существует также множество недостатков, присущих и любому металлическому или товарному стандарту. В табл. 20.3 сравниваются экономические условия в США и Великобритании эпохи золотого стандарта и послевоенного периода. Хотя средние темпы экономического роста для обоих периодов сопоставимы и инфляция в период действия золотого стандарта была меньше, таблица показывает, что и экономический рост, и инфляция при золотом стандарте были подвержены большим колебаниям. Нестабильная экономика дорого стоила современникам, что хорошо видно из приведенных на рис. 20.1 уровней безработицы. Было ли это случайностью? На самом деле к таким последствиям привел тот самый автоматический механизм, который рассматривался как главное преиму-

щество золотого стандарта. Вполне возможно, что многие страны не вполне точно придерживались автоматизма, в основном из-за его системных издержек.

Эта ситуация в точности является конфликтом между правилами *и свободой*, который был подробно описан в гл. 16. Автоматизм предполагает, что во время действия золотого стандарта выбор сделан в пользу правил, и весьма строгих. Если учесть, что предложение денег есть в значительной степени функция внешних условий, корректировки обязательно были опосредованы изменением номинальных цен. Если цены корректировались медленно — что является центральной темой глав 11 и 12 — этот процесс мог продолжаться долго. В течение этого времени экономика "проходит через тернии" безработицы и экономического спада. Цены, выпуск и безработица наиболее точно отражают малоподвижность цен и заработной платы.

Другая проблема заключается в том, что предложение золота зависит от открытия новых месторождений, продажи золота частными лицами центральному банку[5] и объема продаж золота иностранными центральными банками. В конце XIX в. экономика развивалась бурно, что привело к быстрому росту спроса на реальные кассовые остатки. Если предложение золота ограничено, то увеличение предложения денег может произойти только при снижении уровня цен, другими словами, цена золота по отношению к другим благам должна расти. Это вызывает увеличение количества золота, предлагаемого центральному банку, и приводит к росту предложения денег. Этот процесс занимает определенное время, и нехватка ликвидности в конечном счете приводит к спаду экономики. Рис. 20.1 показывает, что предложение золота в течение рассматриваемого периода практически не увеличивалось и что за длительным периодом дефицита золота последовало открытие крупных месторождений в Калифорнии, Южной Африке и на Аляске. К этому времени также значительно усовершенствовались технологии добычи и обработки золота. Поскольку столь значительные события были достаточно редки, в целом уровень цен и предложение денег были нестабильны. Фактически в периоды острого дефицита ликвидности банки довольно быстро начинали изобретать новые финансовые инструменты для того, чтобы заменить золото.

[5] Здесь имеются в виду не только золотые слитки в частных руках, но также промышленное и косметическое (ювелирное) золото, пригодное для переплавки в слитки.

Таблица 20.3. Макроэкономические условия в США и Великобритании: золотой стандарт (1870—1913) и послевоенный период (1946–1979)

	Великобритания		США	
	Золотой стандарт	После войны	Золотой стандарт	После войны
Темпы роста				
Средний	1,4	2,4	1,9	2,1
Стандартное отклонение	2,5	1,4	3,5	1,6
Инфляция				
Средняя	-0,7	5,6	0,1	2,8
Изменчивость	4,6	6,2	5,4	4,8
Рост денежной массы				
Средняя	1,5	5,9	6,1	5,7
Изменчивость	1,6	1,0	0,8	0,5

Примечание: Экономический рост измеряется темпами увеличения дохода на душу населения. Инфляция представляет собой темп роста индекса оптовых цен. Изменчивость измеряется коэффициентом вариации.
Источник: Cooper (1982).

20.2.2. Межвоенный период

В истории кредитно-денежных соглашений межвоенного периода можно выделить три подпериода. Первый продолжается с конца первой мировой войны и до возобновления золотого стандарта в 1926 г. Золотой стандарт продержался до 1931 г., после чего последовал период управляемых плавающих курсов, сопровождавшийся конкурентной девальвацией и крахом мировой торговли из-за Великой депрессии.

20.2.2.1. Период свободного плавания валютного курса (1919—1926)

После первой мировой войны ни одна страна не стремилась оспаривать первенство тандема США—Великобритания в валютных вопросах, так как послевоенная реконструкция требовала больших расходов. На всем протяжении войны, за исключением периода золотого эмбарго, США поддерживали режим золотого стандарта. Под руководством министра финансов Уинстона Черчилля Великобритания быстро вернулась к золотому паритету предвоенного уровня — 4,86 долл.[6]. В результате дорогостоящего кон-

[6] США не изменяли величину своего золотого паритета, так что возврат к цене 4,86 долл. за 1 фунт стерлингов эквивалентен восстановлению предвоенного золотого паритета фунта стерлингов. Этот эпизод был изложен в боксе 12.4.

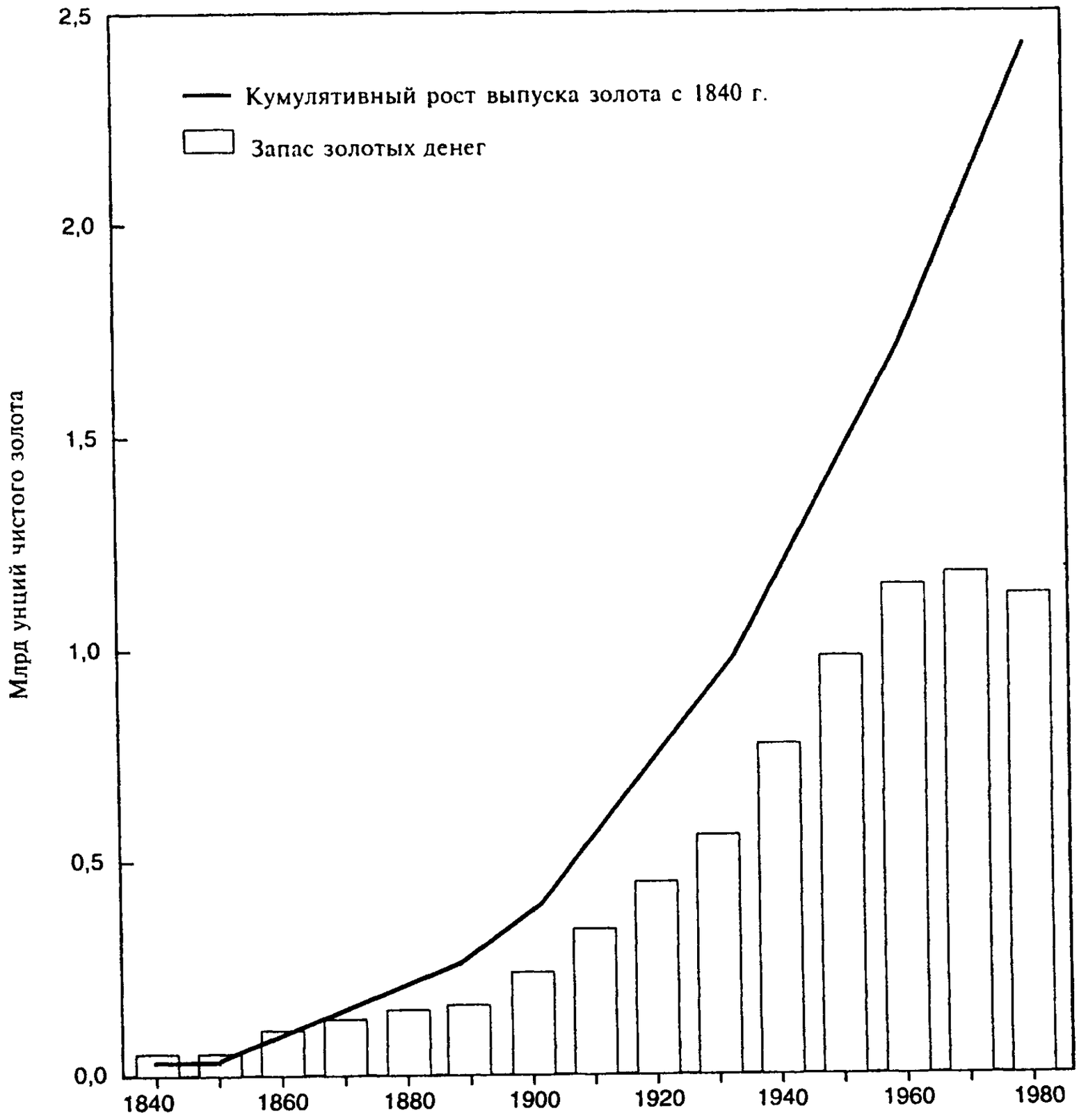


Рис. 20.2. Золотой запас и кумулятивная кривая добычи золота, 1840 — 1980

Несмотря на то что добыча золота никогда не прекращалась, темп ее роста снижался. В то же время на протяжении последнего столетия возрастал спрос на золото в промышленных целях. Видимо, не случайно золотые запасы центральных банков на протяжении нескольких десятилетий оставались постоянными.

Источник: Cooper (1982).

фликта, оплаченного кредитом центрального банка и сопровождавшегося повышением темпов инфляции, фунт к 1920 г. достиг уровня 3,40 долл., в основном благодаря жесткой дефляционной политике, проводимой Черчиллем. На рис. 20.3 эта политика выглядит как сдвиг влево линий *LM* (дорогие деньги) и *IS* (бюджетное ограничение). В точке *B* процентная ставка превышает общемировой уровень, ценность валюты завышена, экономика находится в кризисном состоянии. При достаточно продолжительном поддерживании ВВП на уровне ниже обычного темпы инфляция становятся ниже общемировых, что смягчает переоценку валюты. В 1921 г. фунт достиг своего предвоенного значения, но его ценность оставалась все же завышенной. Простое достижение паритета было недостаточным: одним из основных требований золотого стандарта являлся свободный импорт и экспорт золота; Великобритания смогла предпринять этот шаг лишь в 1925 г.

Германия и другие страны Центральной Европы вернулись к золотому стандарту лишь после преодоления гиперинфляции. Во Франции франк был девальвирован сразу после войны, но период с 1922 по 1926 г. характеризовался очень высокими темпами инфляции. После проведенной Пуанкаре в 1926 г. стабилизации, благодаря которой в стране была восстановлена

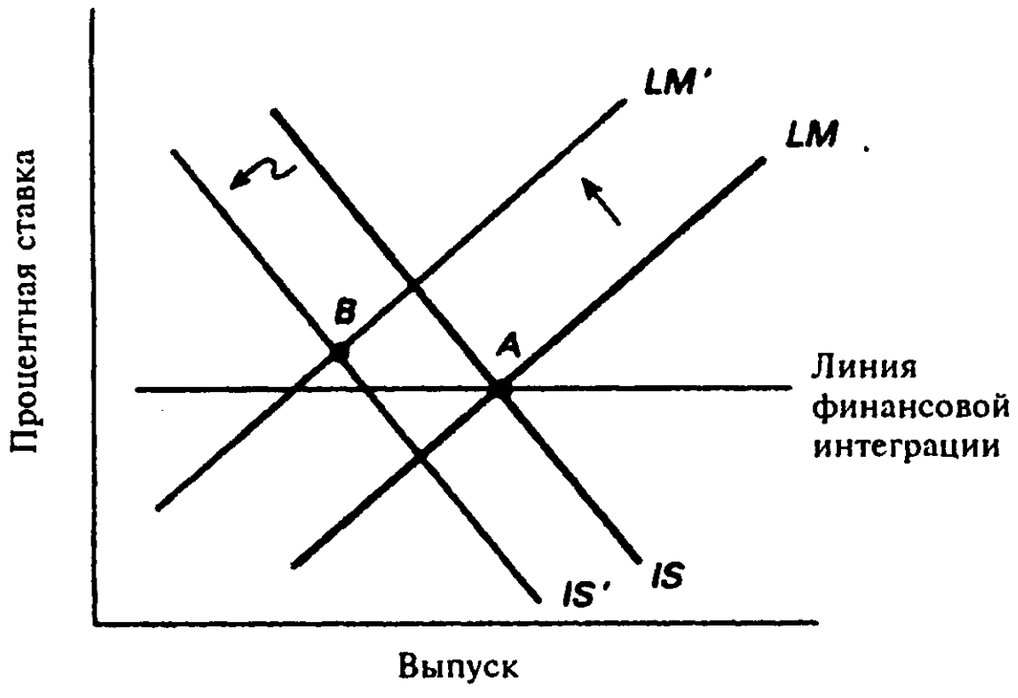


Рис. 20.3. Иллюстрация дефляционных процессов в Великобритании

Жесткие меры кредитно-денежной и налогово-бюджетной политики повлияли на состояние экономики (из точки *A* в точку *B*). Высокая процентная ставка привела к переоценке валюты. За сокращением производства последовала дефляция.

предвоенная ситуация, Франция вернулась к золотому стандарту[7].

20.2.2.2. Эфемерный золотой стандарт (1927—1931)

У вновь восстановленного золотого стандарта обозначились два конкурирующих центра: Лондон и Нью-Йорк. Ценность валюты Британии была завышенной, валюта других "периферийных" стран, включая Францию, — недооцененной. Золотые запасы составляли меньшую часть резервного капитала "периферийных" стран, поскольку большинство центральных банков накапливали долларовые и фунтовые запасы. Свободная взаимная конвертируемость золота и банкнот затруднилась, большинство центральных банков усиленно ограничивали и даже запрещали хождение золотых монет[8]. Механизм Юма, обеспечивший предвоенный успех золотого стандарта, уже не работал. От прежней системы золотого стандарта остались лишь принцип конвертируемости валюты[9] и фиксированный валютный курсы.

С началом в 1929 г. Великой депрессии золотой стандарт оказался ослабленным. Великобритания с ее переоцененной валютой была особенно уязвима. Ее золотые резервы быстро таяли, в то время как Франция, ценность валюты которой была занижена, накапливала золото и распродавала свои запасы фунтов стерлингов. Вскоре официальные обязательства Великобритании превысили ее золотые резервы. В сентябре 1931 г. Великобритания приостановила внешнюю конвертируемость, разрешила плавающий курс фунта, и с золотым стандартом на этом было покончено.

20.2.2.3. Управляемый плавающий курс (1931—1939)

Так как ценность фунта резко понизилась (примерно до 3,3 долл.), положение стран, обладающих значительными стерлинговыми резервами, ухудшилось (табл. 20.4). Бывшая переоцененная валюта очень быстро становилась недооцененной. В то время, когда все страны боролись с Великой депрессией, такая девальвация выглядела как способ экспорта кризиса. Золотой блок, включавший в себя Францию, Бельгию, Нидерланды, Италию, Швейцарию и Польшу, был образован для сопротивления соблазну репрессивного обесценения. Ситуация значительно ухудшилась в 1933 г., когда США, остающиеся центром золотого стандарта, наложили эмбарго на экспорт золота, установили ограничения на обмен валюты и повысили ценность золота с 20,67 до 35 долл. за унцию чистого золота. Последним ударом послужил распад золотого блока, последовавший за девальвацией бельгийского франка в 1935 г.

За конкурентной девальвацией и политикой разорения соседа вскоре последовало введение тарифов для ограничения импорта. В табл. 20.5 описываются некоторые ключевые события, которые привели к заметному снижению оборотов международной торговли, что и демонстрирует спираль на рис. 20.4.

20.2.2.4. Уроки межвоенного периода

Этот период преподал серьезные уроки тем, кто потом занимался реконструкцией международной валютной системы после второй мировой войны. Первый урок заключался в том, что свободно плавающий валютный курс обладает высокой степенью изменчивости, что подтверждается принципом "перелета" (гл. 19). Второй: за конкурентной девальвацией неизбежно следует расплата. Третий: международная валютная сис-

[7] О стабилизации Пуанкаре см. бокс 16.6.

[8] В некоторых случаях, например как в Великобритании, конвертируемость была возможна только для дензнаков высокого достоинства, так как Банк Англии ограничил их конвертируемость в слитки (в *отличие от* монет). Такая система иногда называется "стандартом золотых слитков".

[9] Валюта считается конвертируемой тогда, когда ее держатели, как частные, так и официальные, имеют возможность беспрепятственно обменять ее. Конвертируемость не является синонимом фиксированного валютного курса, так как она может производиться по рыночной цене.

Таблица 20.4. Обесценение как проявление политики "разорения соседа", различные страны, 1931 — 1938
(ценность валюты в % к ее золотому паритету 1929 г.)

Страна	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938
Бельгия	100,1	100,2	100,1	99,9	78,6	72,0	71,7	71,8
Великобритания	93,2	72,0	68,1	61,8	59,8	60,5	60,0	59,3
Германия	99,2	99,7	99,6	98,6	100,3	100,1	99,7	99,6
Дания	93,5	70,3	55,8	50,0	48,5	49,0	48,6	48,1
Италия	98,9	97,4	99,0	97,0	93,0	82,0	59,0	59,0
Нидерланды	100,1	100,3	100,1	100,0	100,0	94,9	80,9	88,8
Норвегия	93,5	67,2	62,7	56,3	54,5	55,2	54,7	54,1
США	100,0	100,0	80,7	59,6	59,4	59,2	59,1	59,1
Франция	100,1	100,3	100,0	100,0	100,0	92,4	61,0	43,4
Швейцария	100,6	100,6	100,2	100,1	100,0	92,6	70,2	70,0

Источник: League of Nations, Statistical Bulletins.

тема стабильна только тогда, когда она базируется на едином центре, — вариация проблемы *N-1* которая будет обсуждаться в гл. 21. Двойное британско-американское лидерство явилось источником нестабильности, внесшим свой вклад в коллапс золотого стандарта. Далее, лидерство налагает на лидирующую страну высокую ответственность: ее политика должна быть продуманной, валюта ни пере-, ни недооцененной, а международные активы должны соответствовать внешним обязательствам (пассивам). Наконец, центральные банки должны быть защищены от политического давления, подобного тому, которое обсуждалось в гл. 16, — требование, выдвинутое в 1920 г., но быстро забытое.

Таблица 20.5. Стадии тарифной войны, 1929—1932

1929	Март	США вводят специальные тарифы для защиты фермеров
		Франция и Италия повышают тарифы на автомобили
1930	Апрель	Австралия повышает пограничные тарифы
	Июнь	США вводят тарифы в широком диапазоне (акт Смута—Хоули (Smoot—Hawley Act))
		Италия повышает тарифы на автомобили
	Июль	Испания повышает пограничные тарифы
		Швейцария вводит бойкот американских продуктов
1931		В Германии и Австрии, затем на большей части Восточной Европы вводится валютный контроль
1932	Август	Канада трижды повышает тарифы

Источник: Kindleberger (1973).

20.2.3. Бреттон-Вудская система фиксированных валютных курсов

20.2.3.1. Основные принципы

Подготовка к конференции в Бреттон-Вудсе в июле 1944 г. началась задолго до окончания

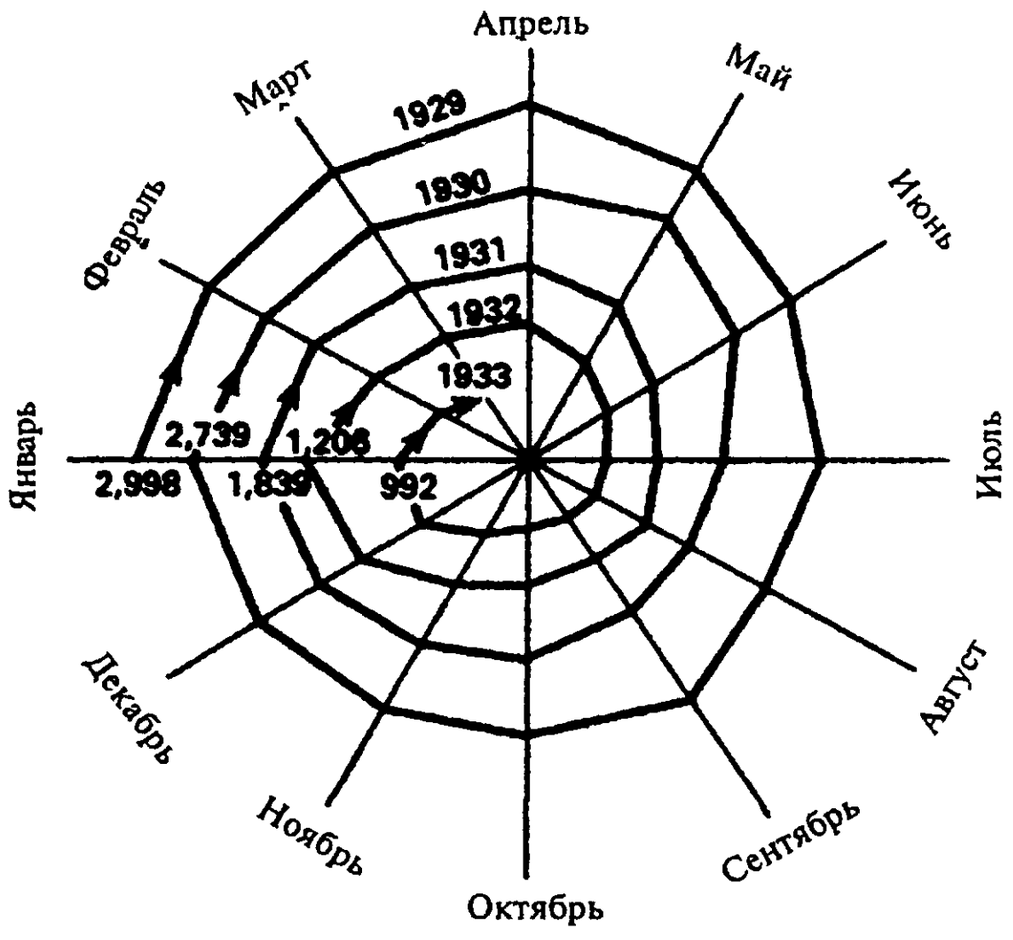


Рис. 20.4. Сокращение объемов мировой торговли во времена Великой депрессии
На протяжении 1929—1933 гг. результаты бурного роста объемов мировой торговли, наблюдавшегося в течение трех предшествовавших десятилетий, были уничтожены спиралью протекционистских мер. Знаменитая иллюстрация, приведенная на рисунке, принадлежит проф. Киндлебергеру (Kindleberger) из Массачусетского технологического института. На ней отчетливо видно, насколько быстро торговые войны вышли из-под контроля.
Источник: Kindleberger (1973).

второй мировой войны[10]. Конференция привела к созданию Международного валютного фонда (МВФ) — международного института, призванного облегчить управление и контроль в сфере финансовых отношений между странами. Новый международный валютный порядок должен был резко отличаться от режима предвоенного времени.

Первое и основное: валютные курсы должны были быть фиксированы. Любые изменения, не согласованные с МВФ, были запрещены. Международному валютному фонду были выделены финансовые ресурсы для того, чтобы обеспечить альтернативу девальвации для стран, столкнувшихся с трудностями в отношении платежного баланса. Фиксация валютного курса предполагала официальную декларацию фиксированного **паритета** (по отношению к золоту или доллару США: см. след. разд.), и каждая страна была обязана поддерживать рыночную ценность своей валюты с допустимым диапазоном колебаний не более 1% от основного значения. Ограничения валютных операций и тарифы были объявлены временными мерами на первые годы послевоенного периода[11]. В действительности полная конвертируемость европейских валют была достигнута лишь в 1958 г., а большинство менее развитых стран до сих пор имеют неконвертируемую валюту и ограниченное движение капитала. Страны Европейского союза (за исключением Греции) пришли к соглашению об отмене основных видов валютного контроля в 1990 г.

20.2.3.2. Золото и доллар

Еще до того, как были достигнуты Бреттон-Вудские соглашения, среди валют различных стран установилась определенная иерархия. Официально ценность всех валют выражалась в золоте. Однако к концу второй мировой войны около 70% всех золотых резервов находилось в распоряжении США, которые являлись в то время единственной страной, достаточно надежной для того, чтобы устанавливать золотой паритет. Лучшее, что могли сделать в этой ситуации остальные страны, при том, что план Маршалла (США) обеспечивал их долларовыми кассовыми остатками, — это установить паритет своей валюты с американской[12]. В результате образовалась фактически двухуровневая система, изображенная на рис. 20.5. Золото оставалось основным стандартом ценности, но практически все страны могли иметь дело с этим стандартом только через посредничество доллара, отсюда и название — **золотовалютный стандарт**, — данное Бреттон-Вудской системе. Таким образом, система опиралась на способность США поддерживать объявленный паритет на уровне 35 долл. за унцию золота.

Важный урок, вынесенный из опыта межвоенного периода, был проигнорирован. Использование доллара в качестве мировой валюты означало, что Соединенным Штатам было необходимо поддерживать устойчивый дефицит платежного баланса для того, чтобы обеспечивать мир ликвидностью. Избыток по текущим счетам, наблюдавшийся в США в 1950-х гг., породил опасения относительно того, что остальные страны будут испытывать недостаток в долларах, который будет отрицательно сказываться на состоянии экономики, подобно тому как это было в условиях ограниченного предложения золота при золотом стандарте.

20.2.3.3. Международный валютный фонд

Первый опыт Бреттон-Вудской системы был положительным. После ряда послевоенных корректировок паритета, включая и несанкционированную девальвацию французского франка в 1948 г., установились стабильные валютные курсы. Объем торговли быстро рос, финансируемый долларовыми кассовыми остатками сначала в рамках плана Маршалла, разработанного для европейской реконструкции, а затем американскими дефицитами торгового баланса и потоком капитала.

Международный валютный фонд стал наиболее уважаемым стражем системы фиксированного валютного курса. Он предложил тщательно разработанную систему займов для стран, испытывающих трудности с платежными балансами. Ресурсы Фонда обеспечивались вкладами входящих в него стран. Вклады состояли на 25% из золота или долларов США — в зависимости от золотых запасов страны — и на 75% из национальной валюты страны-вкладчика. Размер депозита страны, основанный на ее доле в мировой торговле, определял **квоту** страны в фонде[13].

[10] Эта конференция, давшая начало послевоенной международной валютной системе, проходила в местечке Бреттон-Вудс — лыжном курорте в американском штате Нью-Гэмпшир. Как следует из опубликованных в 1943 г. американских и британских проектов, они были составлены секретарем казначейства Гарри Уайтом (Harry White) и Джоном Мэйнардом Кейнсом (John Maynard Keynes).

[11] Кейнс был сторонником контроля за краткосрочным движением капитала. Снижение тарифов до прежнего уровня позднее было поручено ГАТТ (Генеральному соглашению по тарифам и торговле).

[12] План Маршалла являлся обширной целевой программой, ориентированной на Западную Европу и финансировавшейся США.

[13] Квота определяется по комплексной формуле, учитывающей кроме всего прочего также размер страны. Формула достаточно гибка и может уточняться путем переговоров.

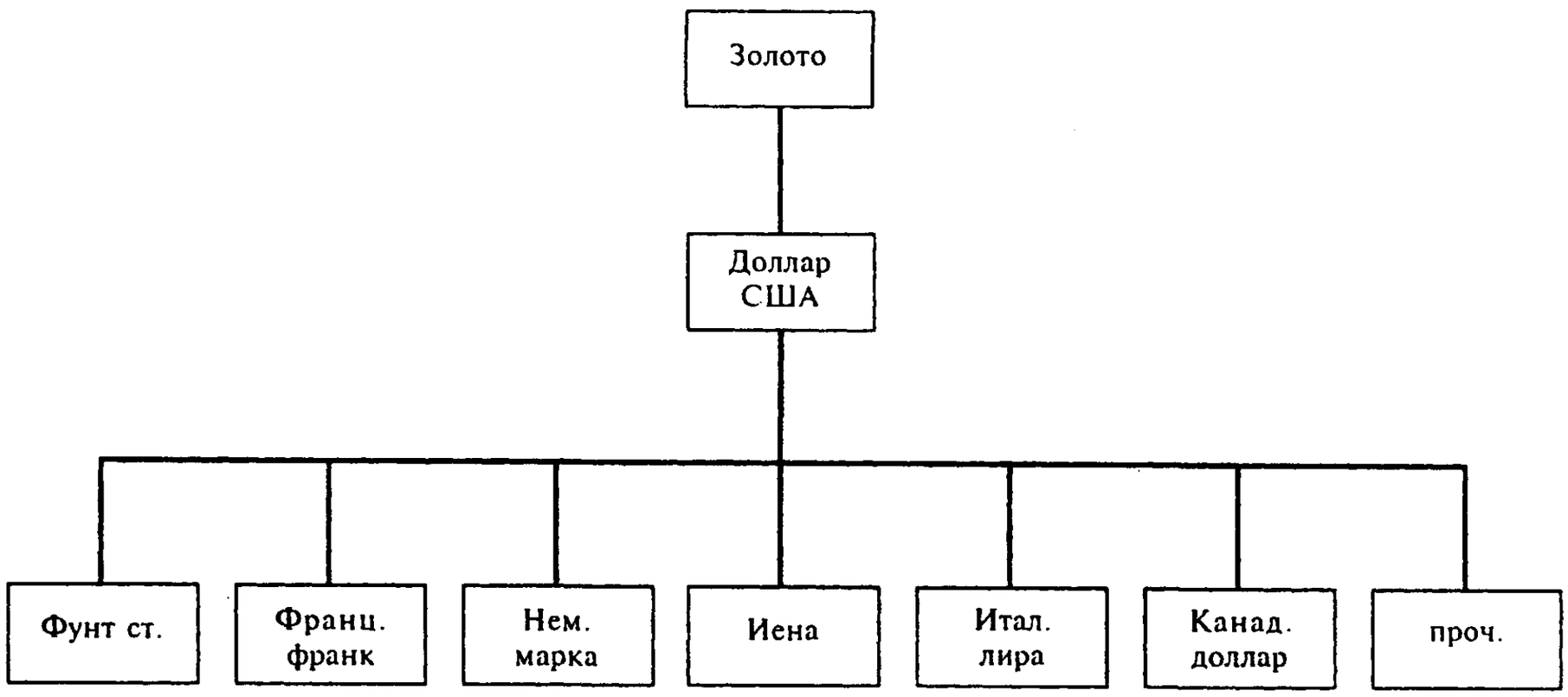


Рис. 20.5. Три уровня Бреттон–Вудской системы

Три уровня Бреттон-Вудской системы представляли собой золото, доллар США и другие валюты стран-участниц. США провозгласили золотой паритет доллара, таким образом искусственно поддерживая его золотое содержание. Валютные интервенции осуществлялись преимущественно с помощью долларов, но косвенно подразумевалось, что золото занимает более высокую ступень.

От квоты зависели вес голоса и права заимствования страны.

Международный валютный фонд располагает значительным запасом финансовых ресурсов: золотом, долларами и набором валют всех стран-членов. Большинство этих валют, будучи неконвертируемыми, абсолютно не используются. В принципе девальвации ограничены случаями "фундаментальных неравновесий" — концепцией, обычно никогда не определяемой формально, что позволяет МВФ действовать гибко при рассмотрении предлагаемых изменений паритета. Чтобы помочь странам-членам избежать девальвации, МВФ выделял и продолжает выделять ресурсы для немедленного кредитования (так называемые "соглашения о покупке" при предоставлении займов и "обратной покупке" при возврате займа). На практике каждая страна-член имеет право на немедленное получение займа в конвертируемой валюте в размере до 25% ее квоты. Это носит название **золотого транша**. После этого получение займа ставится в зависимость от выполнения определенных условий: МВФ предоставляет займы в обмен на формальное соглашение о специальных политических шагах и результатах, нацеленных на устранение "нефундаментальной" части внешних неравновесий. Основной причиной этого является то, что временные нарушения устраняются оптимальным образом через неравновесие счета текущих операций. **Критерий МВФ** стал центральным источником силы МВФ и сохранился после краха Бреттон-Вудской системы.

20.2.3.4. Квадратура круга: проблема Триффина

Рост международной торговли означал повышение потребности в "международных деньгах". Поскольку этими деньгами являлся американский доллар, было ясно, что количество долларов, доступных мировой экономике, должно быть больше. **Парадокс Триффина**[14] заключается в том, что для роста имеющихся в мире кассовых остатков в долларах платежный баланс США должен стать дефицитным. В конце концов, официальные пассивы США должны превысить золотой запас страны. Из рис. 20.6 видно, что так и случилось в 1964 г. Но как тогда могут США гарантировать золотую ценность доллара — основы Бреттон-Вудской системы?

Проблема Триффина ставит более глубокий вопрос: каким должен быть мировой валютный стандарт? *Драгоценные металлы* не вполне подходят, так как их предложение колеблется вне связи с мировыми финансовыми потребностями. В то же время ни одна отдельно взятая страна не может обеспечить денежные резервы мирового масштаба. Если такая валюта обеспечена золотом, неуспех предприятия обеспечен, поскольку невозможно иметь золотые резервы, удовлетворяющие потребностям расширяющихся мировой торговли и спроса на международные резервы. Если же валюта не обеспечена

[14] Назван в честь Роберта Триффина (Robert Triffin), йельского экономиста бельгийского происхождения, который первым обнаружил "фундаментальный порок" Бреттон-Вудской системы.

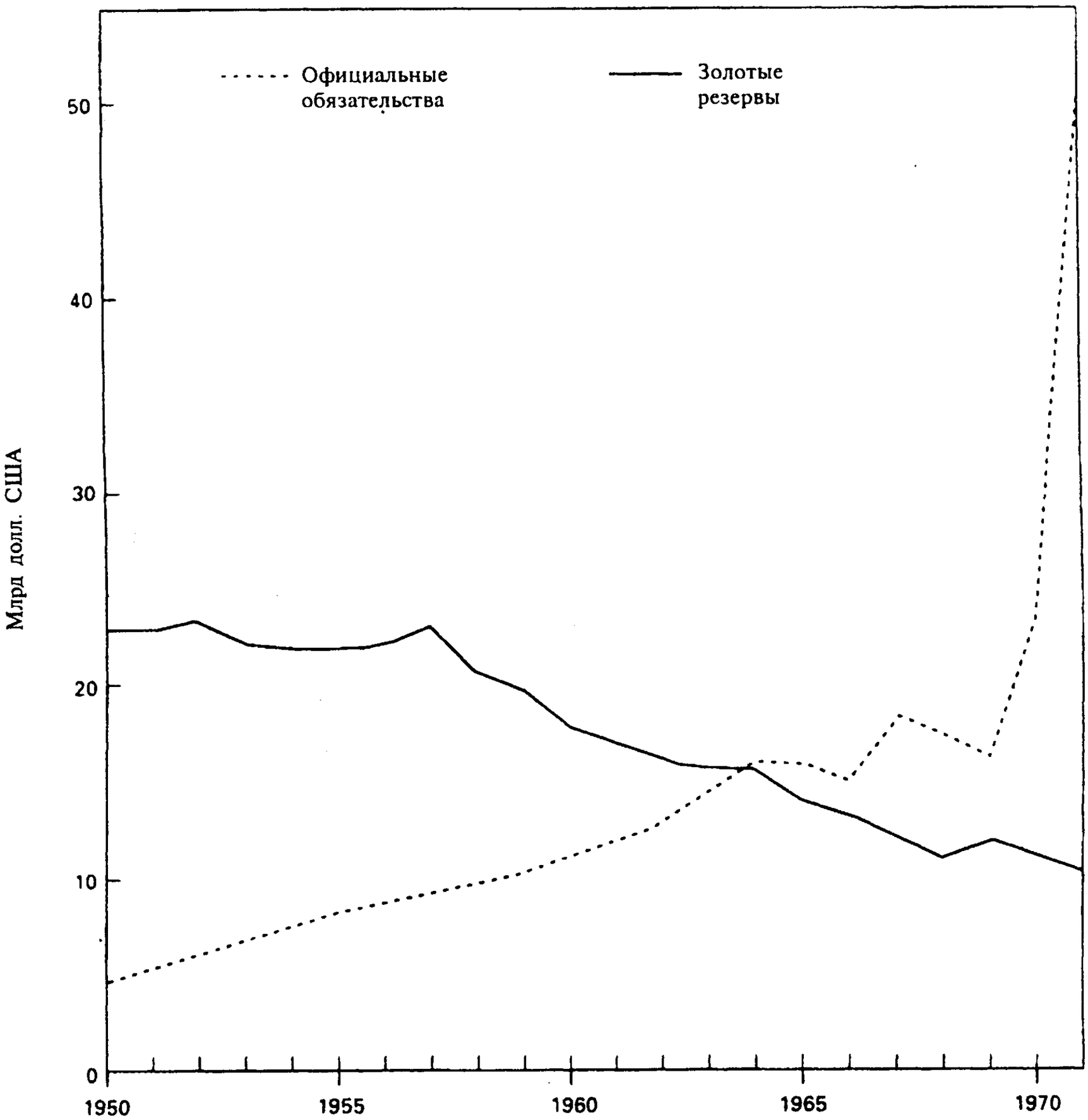


Рис. 20.6. Официальные пассивы и золотой запас США, 1950—1970

Пока зарубежные страны предпочитали иметь доллары, США могли финансировать свой высокий дефицит платежного баланса с помощью увеличения официальных активов, размещенных за рубежом (доллары находились в ведении центральных банков). Тем не менее золотой запас США на протяжении рассматриваемого периода истощался, поскольку зарубежные центральные банки время от времени продавали свои доллары в обмен на золото. В 1964 г. сумма внешних официальных требований на золото США превысила золотое обеспечение долларов. В этой ситуации золотовалютный стандарт сохранялся недолго.
Источники: Dam (1982); IMF.

золотом, такой поворот событий будет означать для этой страны неожиданное обретение права сеньоража, что другие страны сочтут нежелательным. Одним из возможных решений было бы создание международной организации, выпускающей международные деньги; именно этот вариант был предложен Кейнсом на Бреттон-Вудской конференции. Альтернативное решение — полная отмена золотого обеспечения — было принято de facto.

20.2.3.5. Крах Бреттон-Вудской системы

Стечение обстоятельств привело ситуацию к кульминационной точке. Выросшие в связи с войной во Вьетнаме государственные расходы США, а также расширяющиеся внутренние социальные программы ускорили экономический рост и углубили дефицит счета текущих операций. В это же время страны, настроенные критически по отношению к системе, в формирова-

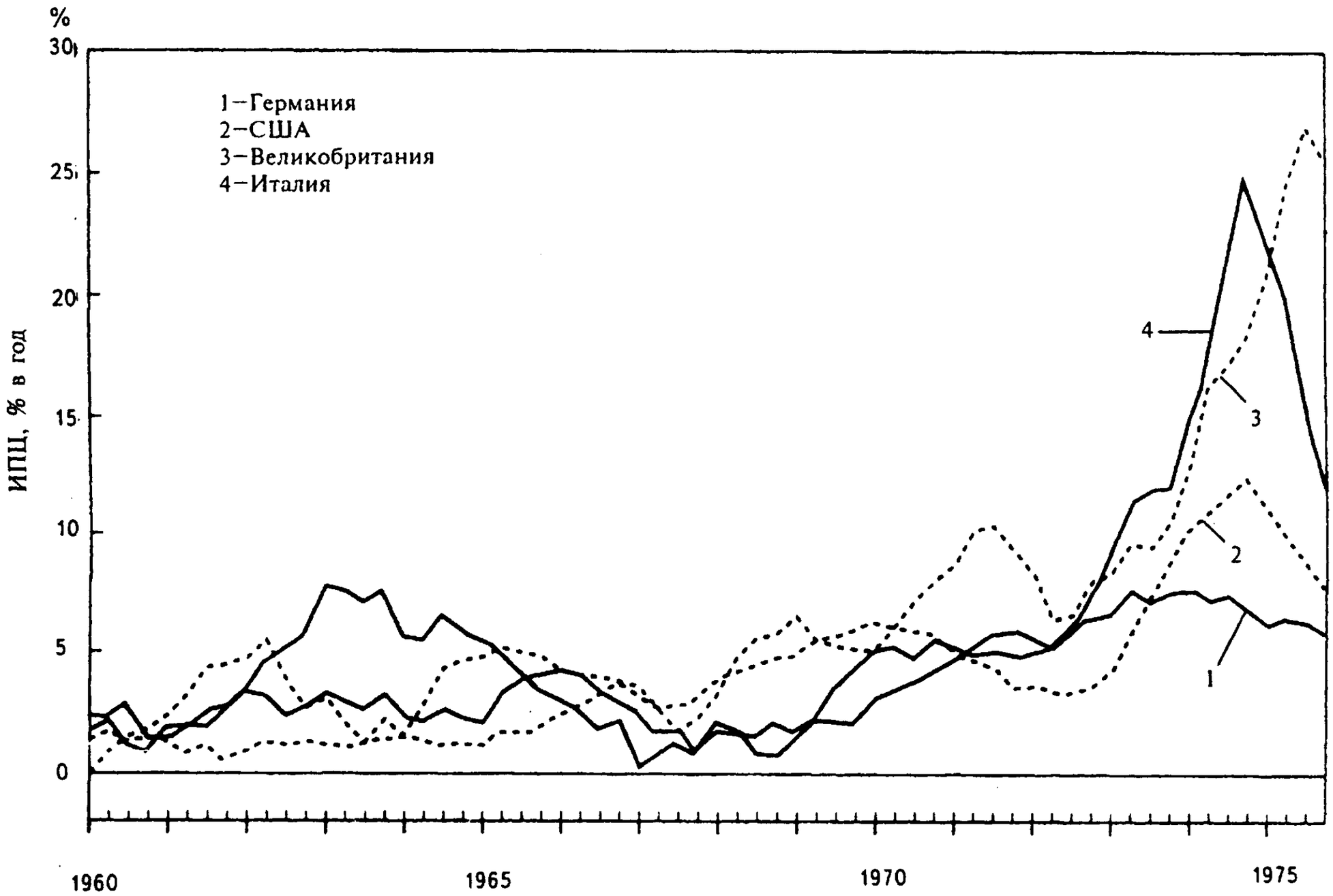


Рис. 20.7. Темпы инфляции, США, Великобритания, Германия, Италия, 1960— 1976

В период существования Бреттон-вудской системы изменения темпов инфляции в разных странах были примерно одинаковы, что характерно для режима фиксированного валютного курса. Как только эта система перестала существовать в 1971 г., произошло резкое расхождение темпов инфляции.
Источник: **IMF.**

нии которой (в Бреттон-Вудсе) они не могли принять участие, начали открыто выражать свой протест. Президент Франции де Голль публично выступил против "чрезмерных привилегий" США, позволяющих им финансировать, пользуясь правом сеньоража, свои политические акции (войну во Вьетнаме) и экономическое влияние (приобретение американскими компаниями европейских корпораций). В качестве эффективного жеста Франция начала в середине 60-х гг. обменивать доллары на золото, за период с 1964 по 1966 г. увеличив свои запасы драгоценных металлов с 3,7 до 5,2 млрд долл.

Рынки приняли происходящее к сведению и вынудили денежные власти, представленные Золотым фондом (Бельгия, Италия, Нидерланды, Швейцария, Западная Германия, Великобритания, США и Франция, снизившая активность после 1967 г.), продавать золото, чтобы поддерживать паритет на уровне 35 долл. за унцию. После того как сокращение официальных золотых запасов ускорилось, эти страны покинули золотой рынок и заявили, что впредь они будут осуществлять торговлю золотом только внутри своего фонда по официальной цене и не будут торговать с частными лицами. После этого цена золота на рынке существенно возросла. Напряженность внутри Золотого фонда росла вплоть до 15 августа 1971 г., когда президент Никсон принял историческое решение об отмене золотого паритета американского доллара. В этот день Бреттон-Вудская система прекратила свое существование.

20.2.4. После Бреттон–Вудса

20.2.4.1. От Смитсоновского соглашения к Ямайкскому

Ужесточение связи между долларом и золотом разрушило ключевой компонент Бреттон-Вудской системы. Золотой кризис был не единственной причиной этого. В конце 60-х гг. темпы инфляции в большинстве стран возрастали, но по-разному (рис. 20.7). Даже простого при-

менения правила ППС было достаточно, чтобы поставить под сомнение многочисленные паритеты, остававшиеся неизменными с конца 40-х гг.[15]. Начались спекулятивные атаки на старый порядок. Великобритания и Италия вошли в МВФ в 1969 г. В 1967 г. фунт был девальвирован, за ним в 1969 г. последовал французский франк; в том же году была ревальвирована немецкая марка.

В качестве последней попытки сохранить систему в декабре 1971 г. на встрече в Смитсоновском обществе в Вашингтоне было достигнуто соглашение, согласно которому доллар девальвировался по отношению к золоту до 38 долл. за унцию, оставаясь, тем не менее, неконвертируемым в золото даже в операциях между центральными банками. Некоторые валюты ревальвировались, другие девальвировались; пределы колебаний возросли с 1 до 2,25% от паритета. Существовала надежда, что преобразованная система фиксированных курсов сможет выжить. Страны ЕС решили придерживаться уменьшенного (наполовину) паритета: так называемая система **"валютной змеи"**. К концу 1972 г. фунт имел плавающий курс, вскоре за ним последовали швейцарский франк, итальянская лира и японская иена. В марте 1973 г. страны, оставшиеся в составе "валютной змеи", приняли решение о введении совместного плавания по отношению ко всем остальным валютам, включая доллар, в более широком диапазоне в 2,25%. Из соглашения вышла Франция, затем вернулась снова, то же проделала и Италия, затем обе снова вышли. На неформальной основе присоединились Швеция и Норвегия. К 1975 г. принцип фиксированного валютного курса перестал действовать, по крайней мере, для конвертируемых валют промышленно развитых стран. В январе 1976 г. Ямайкское соглашение официально утвердило новую роль МВФ: с этого момента он контролировал мировую систему гибких валютных курсов.

20.3. Международный валютный фонд и его роль сегодня

Влияние МВФ сегодня сильнее, чем во время расцвета Бреттон-Вудской системы, возможно лишь потому, что сегодня МВФ имеет дело с системой, которой чужды внутренние противоречия. Сегодняшнюю ситуацию часто называют бессистемной, так как каждая страна свободна в выборе режима валютного курса, статус золота предан забвению и не существует никакой международной валюты, закрепленной договором. С другой стороны, существующая система достаточно гибка и способна под защитой МВФ противостоять нарушениям равновесия. В данном разделе мы рассмотрим эту новую роль МВФ.

20.3.1. Помощь МВФ

В мире абсолютно свободных валютных курсов внешние дисбалансы бывают лишь временными. Иногда валютный курс меняется так, чтобы устранить внешний дисбаланс. Принцип "перелета" и аргументы, приведенные в гл. 17, свидетельствуют о том, что для большинства стран это нежелательно. В той же степени, в какой такие валютные курсы могут быть управляемыми, внешние дисбалансы остаются потенциальной проблемой. Временные возмущения должны сглаживаться с помощью дефицитов и излишков, размер которых иногда может превышать финансовые средства многих стран. МВФ хранит ресурсы, депонированные странами-членами, и продолжает выдавать им кредиты при выполнении его условий. Во время нефтяных кризисов ресурсы МВФ были необходимы столь многим, что МВФ увеличил их путем целого пакета мер.

20.3.2. Специальные права заимствования

У нас остался неразрешенным вопрос о том, какой должна быть международная валюта. Американский доллар является основной валютой для международной торговли и составляющей частью валютных резервов центральных банков, хотя в последнее время его все больше теснят немецкая марка и японская иена. В конце 60-х гг. целый ряд стран высказался за создание новой мировой валюты. Согласно этим планам, МВФ трансформировался бы во Всемирный центральный банк, который мог выпускать свою валюту. Эта валюта затем использовалась бы всеми центральными банками для взаимных расчетов и предоставления займов с целью осуществления валютных интервенций. Но возникло два непростых вопроса. Во-первых, заменит ли такая валюта американский доллар? Во-вторых, будет ли она привязана к золоту — основному источнику финансовой респектабельности, — и если да, то как?

Ответом на эти вопросы явилось создание **специальных прав заимствования (СПЗ) —**

[15] Французский франк в 1958 г. был девальвирован, немецкая марка и нидерландский гульден в 1961 г. были ревальвированы.

СДР (Special Drawing Rights.— *Прим. пер.)*, предпринятое на конференции в Рио-де-Жанейро в 1967 г. Подобно банковскому кредиту, каждой стране был выделен свой объем СПЗ, пропорционально ее квоте. На этой основе страны-члены МВФ могли получать у него кредиты в иностранной валюте. Ценность каждой единицы СПЗ составляла 35 СПЗ за унцию золота, и, таким образом, 1 СПЗ равнялось 1 долл. Важно отметить, однако, что требования о том, чтобы СПЗ были обеспечены золотом или долларами, никогда не выдвигались: СПЗ имели ценность — как деньги — просто потому, что принимались центральными банками и МВФ[16].

Однако роль СДР как "законного платежного средства" ограничена: согласно правилам МВФ, центральные банки могут принимать их в объеме, не превышающем пропорционального квотам этих стран и только в обмен на собственную валюту. После отмены конвертируемости в золото было принято новое определение СПЗ: одно СПЗ теперь равно сумме пяти валют[17]. Чтобы заинтересовать государства во владении СПЗ, на них установлена процентная ставка в размере средневзвешенной из процентных ставок в соответствующих странах. СПЗ превратилось в расчетную единицу МВФ. Поскольку СПЗ имели смешанную природу, то они были подвержены колебаниям в меньшей степени, чем любая из их составляющих, что делало их удобными и для других целей. Некоторые страны привязывают к СПЗ свои валютные курсы. Частные долговые обязательства также выражаются в СПЗ, хотя последние представляют собой лишь совокупность валют-составляющих. Официальный статус специальных прав заимствования, однако, до сих пор не определен. В конце 70-х гг. МВФ выпустил около 9 млрд СПЗ, и этот выпуск пока остается последним.

Таблица 20.6. Квоты МВФ, 1995, %

	Квота	Запасы СПЗ
США	18,3	37,4
Великобритания	5,1	1,3
Германия	5,7	6,8
Франция	5,1	3,2
Япония	5,7	9,9
Саудовская Аравия[a]	3,5	2,1
Италия	3,2	0,2
Канада	2,9	4,0
Нидерланды	2,3	2,9
Бельгия	2,1	1,7
Испания	1,3	1,4
Швеция	1,1	1,4
Промышленно развитые страны	61,0	75,6
Африка	5,7	0,8
Азия	15,0	13,9

[a] 1994.
Источник: IMF.

20.3.3. МВФ и контроль

МВФ следит за событиями, происходящими в отдельных государствах, причем не только в государствах-должниках. Ежегодно МВФ выпускает обзор, в котором члены правления представляют странам-членам свои конфиденциальные оценки, включая политические взгляды. Очевидно, что подобные рекомендации имеют больший вес для стран, нуждающихся в помощи[18]. Однако каждое государство знает, что проводимая им политика отслеживается и что выводы будут представлены в Исполнительный Совет (Executive Board) Фонда путем процедуры, описанной в боксе 20.2. Учитывая драматические события межвоенного периода, наблюдение и контроль со стороны МВФ можно рассматривать как метод, позволяющий избежать повторения прошлого опыта. Если какая-либо страна проводит политику, вызывающую критику со стороны МВФ, вполне вероятно, что информация об этом проникает во внешний мир и вызывает политическое давление, оказываемое на эту страну, которое поможет сгладить разницу между этой страной и более правильно, с точки зрения МВФ, управляемым миром.

Бокс 20.2. Как управляется МВФ

Высший орган управления МВФ принадлежит Совету управляющих МВФ, который собирается обычно раз в год. Управляющие — это министры финансов стран-членов. Количество голосов, принадлежащих каждой стране, пропорционально ее квоте в МВФ. Совет делегирует полномочия Совету исполнительных директоров. Страны с наибольшими квотами (США, Великобритания, Германия,

[16] Отсюда следующая цитата, принадлежащая экономисту Фрицу Махлупу (Fritz Machlup): "Теперь эксперты-прогнозисты Фонда и договаривающиеся правительства доказали, что их репутация в части отсталости экономического мышления недооценивалась. Все, что необходимо для принятия чего бы то ни было в качестве средства обмена, — это уверенность в том, что и остальные примут это средство... Деньгам нужны получатели, а не обеспечиватели" (Цит. по Dam, 1989: 152).

[17] Этими валютами являются доллар США, немецкая марка, французский франк, иена и фунт.

[18] В последние годы МВФ активно помогал странам Центральной и Восточной Европы, переходящим к рыночной экономике, в формировании их финансовых систем и стабилизации их валют.

Франция, Япония и Саудовская Аравия) выдвигают по одному исполнительному директору, остальные исполнительные директора представляют каждый несколько стран, сгруппированных по региональному признаку. Исполнительные директора избирают директора-распорядителя для управления персоналом. Все решения принимаются Советом исполнительных директоров, который распределяет голосовательные квоты от каждой страны пропорционально ее квоте в МВФ. Таким образом, исполнительные директора представляют интересы стран-членов, тогда как директор-распорядитель и персонал представляют сам МВФ. В табл 20.6 приведены квоты некоторых стран.

20.3.4. Средства, вызывающие бурю

Действия МВФ часто вызывают раздражение со стороны многих государств. Обычная практика МВФ заключается в том, что он навязывает готовые решения правительствам, испытывающим финансовые затруднения, что вызывает вспышку националистических страстей, и иногда входит в конфронтацию с политическими реалиями. По большей части страны попадают в зависимость от политики обусловленности, проводимой МВФ, ввиду допущенных ими грубых политических ошибок или даже злого умысла.

Постоянным источником трений является валютный курс. Многие страны предпринимают попытки поддерживать курс национальной валюты на завышенном уровне. Причины этого могут быть как благими (поддержка собственной торговли), так и не очень (национальные амбиции). Принуждение к девальвации рассматривается как покушение на суверенитет. Хотя если бы валюта этих стран была конвертируемой и с ней можно было бы совершать сделки на валютном рынке, то рынок давно установил бы более реальный курс, невзирая на "перелет"[19]. Другой источник трений касается основной причины переоценки: постоянная инфляция. Достаточно часто причина инфляции кроется в сеньораже, и недостаток финансов вызывает бюджетный дефицит. Рецепт МВФ в этом случае — иногда называемый ортодоксальным — предлагает меры, подразумеваемые экономическими принципами: ограничение затрат, повышение налогов, замедление роста денежной массы. Подобные рекомендации непопулярны, и нередки случаи, когда навязанное МВФ урезание субсидий на продукты питания и транспорт вызывало волнения и даже бунты.

[19] В действительности зачастую в этих условиях процветает черный рынок, который устанавливает менее благоприятный валютный курс. МВФ обычно использует курс черного рынка в качестве определяющего его политические решения.

20.4. Выбор режима валютного курса

20.4.1. Доводы в пользу гибкого валютного курса

В конце 1960-х гг., когда Бреттон-Вудская система только набирала силу, обычный здравый смысл заставил мировое сообщество отказаться от фиксированного валютного курса в пользу гибкого. Этот переход убедительно обосновал лауреат Нобелевской премии Милтон Фридман. Во-первых, если единственным оправданием изменения валютных курсов является инфляционный дифференциал, гибкость необходима для поддержания паритета покупательной способности. В этом случае Фридман предсказывал плавное изменение валютного курса, а не реакцию "перелета". Во-вторых, если реальные обстоятельства вынуждают отойти от паритета покупательной способности, то в таком случае режим фиксированного валютного курса потребует корректировки всех цен. Признавая, что жесткость цен является неизбежной, Фридман отмечал, что такие расширенные корректировки могут быть длительными и болезненными, а также, возможно, затронут цены и заработную плату в соответствии с механизмом кривой Филлипса[20].

20.4.2. Доводы против гибкого валютного курса

Переход к гибкому валютному курсу, происшедший в 1973 г., спровоцировал непредвиденный рост нестабильности валютного курса. На рис. 20.8 представлены реальные курсы для трех основных плавающих валют: доллара США, японской иены и британского фунта стерлингов. Если бы принцип паритета покупательной способности выполнялся, а валютные курсы плавно менялись в соответствии с темпами инфляции, то реальные валютные курсы были бы относительно постоянными. На самом деле это не так: паритет покупательной способности не является непреложным законом, а изменения реальных валютных курсов часто сопровождают фундаментальные изменения конкурентоспособности. Важным выводом гл. 7 было то, что равновесный валютный курс может меняться, однако можно предположить, что такие изменения происходят лишь время от времени и не

[20] В своей знаменитой метафоре Фридман отмечал, что переход на летнее время может быть достигнут либо адаптированием поведения и выполнением обычных дел часом ранее, либо переводом часов на час вперед. Последнее осуществить легче, чем изменить привычки миллионов людей. Аналогично изменить валютный курс гораздо легче, чем цены.

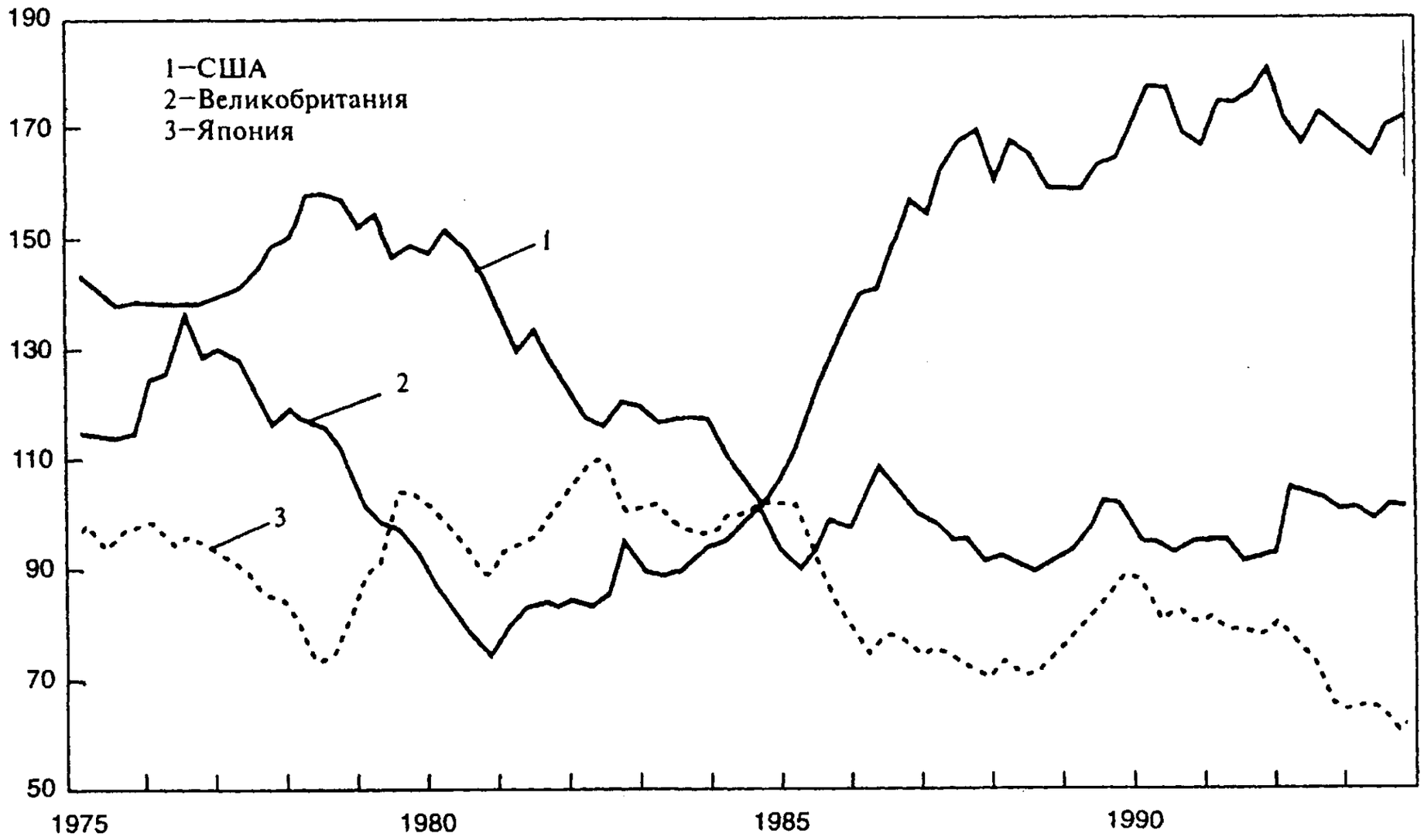


Рис. 20.8. Реальные валютные курсы США, Японии, Великобритании, 1975 —1995
Средний индекс 1975—95 = 100

То ли по причине "перелета", то ли вследствие изменения реального равновесного валютного курса пост-Бреттон-Вудская эра характеризовалась резким увеличением изменчивости валютного курса.
Источник: **IMF.**

аннулируются в течение нескольких лет. Мы наблюдаем качания: реальный валютный курс, по-видимому, имеет периоды повышения, за которыми следует возврат на исходные позиции (уровень паритета покупательной способности). Все неприятности связаны именно с этим возвратом реального валютного курса на уровень паритета покупательной способности. Возврат означает, что длительные изменения реального валютного курса не всегда соотносятся с изменениями конкурентоспособности. Возникает искушение интерпретировать нарушения равновесия как результат действия финансовых сил и "перелетов". В этом случае гибкий валютный курс может принести вред экономике.

20.4.3. Доводы против фиксированного валютного курса

Аргументация против фиксированного валютного курса обычно начинается с того, что неизвестна настоящая равновесная величина этого курса. Следовательно, те, кто устанавливает валютные курсы, не располагают достаточной базой для этого. Неведение становится причиной ошибочных мер. Критики фиксированного курса указывают также на политическое давление как на источник ошибок; на то, что при отсутствии ясных и согласованных правил относительно назначения паритетов финансовые власти часто основывают свои решения на политической целесообразности. Перечень примеров этого впечатляет. Он начинается с болезненного возврата Великобритании в 1925 г. к очевидно переоцененному паритету, существовавшему до первой мировой войны. Далее следуют завышение курса доллара, предшествовавшее краху Бреттон-Вудской системы, и многочисленные примеры, когда процветание черных рынков свидетельствовало о том, что официальный паритет не соответствует реальному. Недавний пример — решение Италии и Великобритании выйти из общеевропейского механизма поддержания фиксированных валютных курсов.

20.5. Современная бессистемность

20.5.1. Вопросы и предложения

Современная бессистемная ситуация существует приблизительно столько же, сколько просуществовала Бреттон-Вудская система. Частично это объясняется ее гибкостью, частично — отсутствием альтернативных вариантов. Крайние варианты — полная фиксация, как при Бреттон-Вудской системе, или полностью свободный курс — не имеют места в существующей системе по причинам, изложенным в предыдущем

разделе: гибкий валютный курс слишком изменчив, особенно в среднесрочном периоде, а фиксированный валютный курс плох тем, что его трудно установить на правильном уровне. Существующая тенденция предоставляет каждой стране свободу действий в выборе наиболее подходящего для нее варианта. Это касается также и региональных соглашений, подобных Европейской валютной системе. Тем временем более фундаментальные вопросы просто игнорируются. Хотя многие центральные банки все еще держат запасы золота, большинство из них прекратили операции с драгоценными металлами. Американский доллар все еще остается наиболее широко используемой международной валютой, но за последние два десятилетия его влияние снизилось. СПЗ используется, но в настоящее время новых выпусков не планируется.

Цена золота свободно устанавливается рынками, причем главную роль в этом процессе играет Лондон. С 1972 г. эта цена значительно изменилась, что отражено на рис. 20.9. Ее десятикратное повышение привело к тому, что финансовые власти были вынуждены искать способы обналичивания своего огромного прироста капитала. В 1978 г. США выступили с предложением о демонетизации золота, т. е. предложили продать его частному сектору. США действительно продали некоторое количество своих золотых запасов в период с 1975 по 1978 г., стараясь убедить большинство членов МВФ продать 50 млн унций золота из его запасов на 1976 г. Франция активно выступила против отмены отказа от использования золота в качестве денег. Затем, в начале 80-х гг., президент США Рейган назначил специальный комитет для того, чтобы изучить целесообразность возвращения к золотому стандарту. Ответ комитета был отрицательным, в основном по причинам, рассмотренным в разд. 20.2. С тех пор вопрос больше не поднимался, и теперь значительное количество золота заморожено в сейфах центральных банков.

Хотя пост-Бреттон-Вудский период был лишен каких-либо крупных кризисов, значительные колебания курсов некоторых основных мировых валют (см. рис. 20.8) создавали определенный дискомфорт. Раздаются лишь отдельные голоса в пользу глобального пересмотра международной валютной системы. Всеобщему агностицизму относительно радикальных изменений соответствует тенденция приспосабливать систему к существующим запасам в случае возникновения проблемы. Два предложения относительно реформ представлены в боксе 20.3.

Бокс 20.3. Целевые зоны или фиксированные курсы

Одним из выводов, вытекающих из дебатов о преимуществах фиксированных и гибких курсов, является тот факт, что нельзя отдать предпочтение какой-либо из этих систем, — оптимальная система может находиться где-то между этими крайностями. Одно из предложений заключается в создании "гибко фиксированного курса": идея целевых зон состоит в декларировании фиксированных паритетов, но она допускает широкие пределы колебаний, скажем 10%. Сторонники этой идеи Марк Миллер и Джон Уильямсон[21] утверждают, что фиксированный паритет служит по отношению к рыночным ожиданиям своеобразным якорем, в то время как широкий диапазон предотвращает нежелательные отклонения. Одна половина критиков отмечает, что диапазоны настолько широки, что становятся бесполезными, тогда как другая половина критиков обеспокоена по поводу возможности установления неправильного паритета валюты. Многие политики полагают, что такого рода способ применяется неформально в пост-Бреттон-Вудской системе, и не видят никакой выгоды от его официального принятия.

Другое, более амбициозное и сложное предложение исходит от Рональда Мак-Киннона (Ronald McKinnon) из Стенфордского университета. В основе его аргументации лежат два принципа. Первый: в длительном периоде инфляция определяется ростом денежной массы. Второй: ППС является подходящей точкой отсчета для установления валютных курсов. Само предложение заключается в том, что США, Германия и Япония должны зафиксировать раз и навсегда свои валютные курсы в соответствии с ППС, т. е. так, чтобы цены на блага, участвующие в международной торговле, уравнялись. После этого три этих страны должны прийти к соглашению относительно ограничения темпов роста совокупного предложения денег. Эти темпы роста должны быть такими, чтобы инфляция была близка к нулю. Три центральных банка путем частых консультаций должны определять, каким образом должна быть распределена доля роста денежной массы между странами. Это предложение вызывает следующие критические возражения. Во-первых, чтобы быть уверенным в том, что изменения цен влияют на реальный валютный курс, очевидно, что необходимо проделать тяжелые работы с помощью малоэффективного инструмента. Это опять же аргумент Фридмана, согласно которому легче изменить один валютный курс, чем все цены. Во-вторых, это не только лишает кредитно-денежную политику независимости, как в случае с фиксированными валютными курсами, но также затрудняет независимое осуществление мероприятий налогово-бюджетной политики. В действительности мероприятия налогово-бюджетной политики обычно оказывают влияние на валютный курс. Фиксация валютного курса в условиях отклонений в проведении мероприятий налогово-бюджетной политики между странами означает распространение нарушений из одной страны в другую.

20.5.2. Встречи в верхах и экономическое сотрудничество

Начиная с 1975 г. главы правительств крупнейших промышленных держав проводят еже-

[21] Маркус Миллер (Marcus Miller) из Варвикского (Warwick) университета и Джон Уильямсон (John Williamson) из Вашингтонского института международной экономики предложили концепцию "неявных границ" колебаний, т. е. таких границ, на которые можно опираться и в то же время не стоит стремиться к ним любой ценой. Некоторые считают, что фактически именно по такому принципу функционировала Европейская валютная система после кризиса 1993 г. (см. гл. 21).

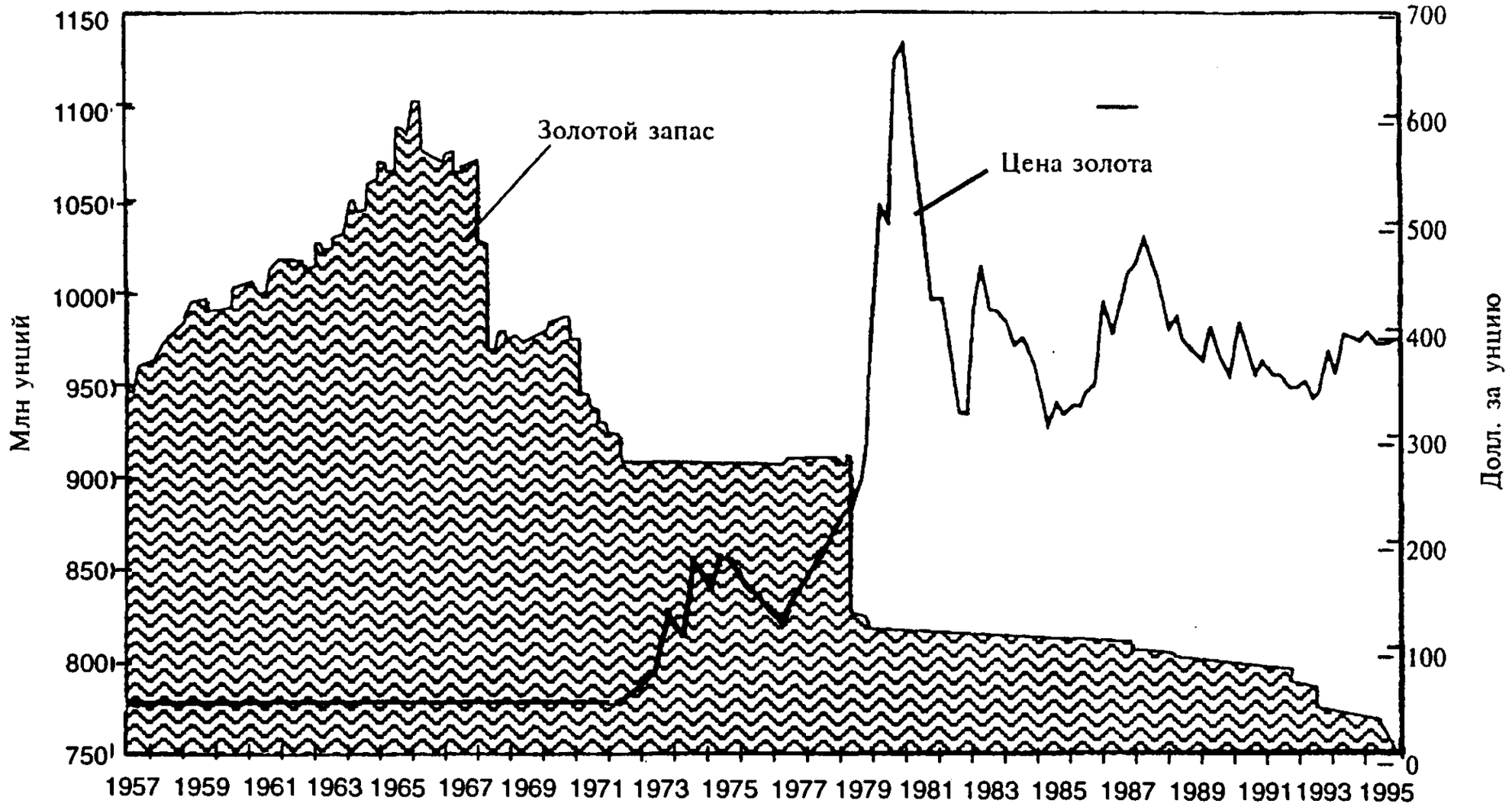


Рис. 20.9. Золотой запас и цены на золото, 1957 — 1994

За последние двадцать лет значительное количество золота вышло из обращения. Цена на золото (в национальных валютах) на мировых рынках колебалась в широких пределах. Золотые запасы центральных банков сократились в физическом выражении.
Источник: **IMF.**

годные летние встречи для обсуждения экономических вопросов. Эта традиция берет свое начало со встреч "Большой пятерки", объединявшей главы правительств США, Японии, Франции, Германии и Великобритании. В 1976 г. к ним присоединились Канада и Италия, "Пятерка" превратилась в "Семерку". ВНП стран "Большой семерки" составляет 80% совокупного ВНП стран ОЭСР. Время от времени главы трех самых крупных экономических держав — США, Германии и Японии — проводят совместные совещания. Менее открытые совещания проводятся для управляющих центральными банками в рамках Банка международных расчетов, базирующегося в Базеле (BIS — Basel-based Bank for International Settlements)[22].

Большинство промышленно развитых стран стараются содержать валютные рынки в порядке. Их сотрудничество стало наиболее очевидным в середине 80-х гг., когда курс доллара США был завышен (продавался в форвардных сделках с дисконтом) и все же продолжал расти, подобно "пузырю". Были созваны два совещания, в Нью-Йорке и в Париже, на которых были выработаны так называемое Плазское и Лувр-ское соглашения. Об этих соглашениях известно немного, за исключением того, что финансовые власти возобновили попытки ограничить колебания валютного курса. Три пункта соглашений были опубликованы. Первый: не должно существовать никаких целевых валютных курсов, паритета покупательной способности или других. Мало что указывает на возможность возврата к фиксированному, в определенной степени, валютному курсу, по крайней мере в рамках данных соглашений. Второй: целью сотрудничества является сглаживание колебаний валютных курсов, а не противостояние им. Некоторые наблюдатели считают, что эти два соглашения подразумевают подход "целевой зоны", но это расходится с общепринятой точкой зрения о том, что не существует центрального паритета в качестве цели. Другие видят в этих соглашениях установку на достижение максимального изменения валютного курса за определенный период времени (день, неделя или месяц), т. е. приемлемость финансовыми властями в длительном периоде любого валютного курса, удовлетворяющего рынок, при условии, что изменение будет происходить медленно. Третий, наиболее завуалированный: централь-

[22] Собирались также и более крупные консультативные группы. Группа G-10 (G-7 плюс Бельгия, Нидерланды, Швеция и Швейцария в качестве наблюдателя) также проявляет активность в МВФ. 24 страны третьего мира образовали в противовес группам лидеров группу G-24, в которую входят по 8 стран из Африки, Южной и Центральной Америки и Азии. G-24 действует от имени еще более крупной группы — G-77.

ные банки промышленно развитых стран в случае необходимости имеют право вмешиваться в деятельность валютных рынков на совместной основе. С конца 80-х гг., когда США и Великобритания пришли к выводу, что государство не должно заботиться о валютном курсе, этот пункт представляет собой важный шаг в направлении режима управляемого плавающего валютного курса. Со времени Пласского и Лувр-ского соглашений накопилось множество примеров того, как центральные банки решительно и быстро вмешивались в деятельность валютных рынков. В некоторых случаях им удавалось сгладить или даже остановить резкие колебания валютных курсов.

20.6. Резюме

1. Международные валютные соглашения изначально возникли с целью обеспечить международную торговлю доступными средствами урегулирования вопросов, связанных с расчетами на международном уровне. На протяжении многих веков для внутренней и международной торговли использовались золото и серебро. С другой стороны, знаменитый золотой стандарт просуществовал менее сорока лет — с 1879 по 1914 г.

2. Золотой стандарт подразумевал установление жестких финансовых правил и фиксированного валютного курса. В соответствии с механизмом Юма дефицит торгового баланса вызывает сокращение предложения денег, в то время как излишек — его увеличение. Оба процесса направлены на устранение дисбаланса во внешней торговле.

3. Золотой стандарт на практике работал хуже, чем в теории. Придерживающиеся его страны вынуждены были преодолевать теоретическую связь между продажей золота центральному банку, торговыми балансами и изменениями предложения денег.

4. Эволюция валютной системы после первой мировой войны по сути представляет собой серию сиюминутных мер в ответ на международные кризисы и нарушения равновесия системы. Бреттон-Вудская система была разработана с целью предотвращения конкурентных девальваций, характерных для межвоенного периода, путем установления системы фиксированных валютных курсов, основанных на привязке доллара США к золоту. Однако это не была система золотого стандарта в узком смысле.

5. Крах Бреттон-Вудской системы объяснялся ее внутренней противоречивостью, при которой ее центр был вынужден обеспечивать все возрастающие количества международных резервов, теоретически конвертируемых в золото. Возникший в конце 1960-х гг. значительный дефицит платежного баланса привел к тому, что внешние официальные долларовые обязательства США значительно превысили их золотые запасы.

6. Современная финансовая система представляет собой мозаику структур, изменяющихся от группы стран, привязывающих друг к другу обменные курсы своих валют, до группы стран, чей валютный курс определяется главным образом действием экономических сил; между этими крайними вариантами находится широкий ряд разновидностей управляемых плавающих валютных курсов.

7. Преимущества фиксированного и плавающего валютных курсов сегодня все еще являются предметом обсуждения. Плавающий валютный курс может вызвать значительные по амплитуде и дорогостоящие краткосрочные колебания номинального, а значит, и реального валютного курса. Фиксированный валютный курс требует не только знания того, каким должен быть валютный курс, но также предполагает способность распознавания изменений его фундаментальных составляющих — среди прочих реальные колебания конкурентоспособности и богатства,— которые могут вызвать изменения реального валютного курса.

8. Экономическая политика одних государств всегда влияет на экономическую политику других. Экономическим решением этой проблемы являются встречи в верхах, которые демонстрируют потенциальную значимость экономического сотрудничества.

Ключевые понятия

Международный валютный фонд (МВФ)
биметаллизм
золотой стандарт
закон Грешама
механизм Юма
паритет
диапазон колебаний
Бреттон-Вудская система

квота
золотовалютный стандарт
нехватка долларов
критерий МВФ
парадокс Триффина
Плазское и Луврское соглашения
специальные права заимствования (СПЗ)

Упражнения

1. Выбор режима валютного курса не есть выбор между черным и белым. Взвесьте все "за" и "против" режимов гибкого и фиксированного валютного курса.

2. Рассмотрим небольшую страну, специализирующуюся на экспорте одного сельскохозяйственного продукта, такого, как кофе или арахис, либо сырьевого продукта (олово или нефть). Эта страна импортирует промышленные товары (оборудование или автомобили). Цены сельскохозяйственных и сырьевых продуктов, как правило, изменяются в широких пределах. Какой режим валютного курса вы бы порекомендовали и почему?

3. Система валютного контроля (currency board system), введенная в начале 1990-х гг. в Аргентине, Эстонии, Литве, функционирует следующим образом: когда чистые резервы иностранной валюты возрастают, центральный банк автоматически создает соответствующее обеспечение национальной валютой; и наоборот, он сокращает денежную массу при уменьшении резервов иностранной валюты. Воспроизведите эту систему, используя баланс центрального банка. Объясните ее логику, преимущества и недостатки.

4. Наиболее бедные страны периодически обращаются в МВФ с просьбой выпустить больше СДР и предоставить им в поддержку их развития. Богатые страны возражают, называя подобные меры инфляционными. Что вы думаете об этом?

5. Зимой 1994—1995 гг. Мексика испытала мощный натиск на свои резервы иностранной валюты, в результате чего была вынуждена ввести плавающий курс песо. За этим последовало мгновенное обесценение песо более чем на 100%. МВФ и США вскоре предоставили помощь в размере около 50 млрд долл., что превысило все выдававшиеся до этого в качестве помощи странам суммы. Критически настроенные по отношению к этому комментаторы утверждали, что налогоплательщики обеспечили бесплатное страхование частных инвесторов в Мексике, а также дали мексиканским властям стимул развалить экономику. Руководители МВФ и США заявляли, что эта атака неоправданна и ухудшает положение в стране, которая нуждалась лишь в 20—30%-ной девальвации. Проанализируйте эти дебаты.

Рекомендуемая литература

Литература общего назначения:

Yeager, Leland B. *International Monetary Relations: Theory, History, and Policy*, Harper and Row, New York, 1976.

О золотом стандарте:

Bloomfield, Arthur. *Monetary Policy under the International Gold Standard*, Federal Reserve Bank, New York, 1959.

Cooper, Richard. The Gold Standard: Historical Facts and Future Prospects, *Brooking Papers on Economic Activity*, 1982, 1: 1—56.

Dam, Kenneth D. *The Rules of the Game.* University of Chicago Press, 1982.

О межвоенном опыте:

Cairncross, Alec, and Eichengreen, Barry. *Sterling in Decline*, Basil Blackwell, Oxford, 1983.

Kindleberger, Charles, *The World in Depression*, University of California Press, 1973.

О парадоксе Роберта Триффина:

Triffin, Robert. *Gold and the Dollar Crisis*, Yale University Press, New Haven, Conn. 1960.

О Бреттон-Вудской системе:

Horsefield, J. Keith (ed.). *The International Monetary Fund 1945—65: Twenty Years of International Monetary Cooperation*, IMF, Washington, DC, 1969.

Bordo, Michael, and Eichengreen, Barry (eds.). *A Retrospective on the Bretton Woods System*, University of Chicago Press, 1993.

Об эпохе после Бреттон-Вудса:

Funabashi, Yoichi. *Managing the Dollar: From the Plaza to the Louvre*, Institute for International Economics, Washington, 1988.

McKinnon, Ronald (1993), "The Rules of the Game: International Money in Histprical Perspective", *Journal of Economic Literature*, 31: 1—44.

Wiliamson, John and Miller, Marcus (1987), *Targets and Indicators: a Bluerrint for the International Coordination of Policy*, Institute for International Economics, Washington.

Глава 21

Политическая координация и валютные кризисы: ЕВ система и ЕВ союз

21.1. Общий обзор

21.2. Европейская валютная система в теории
- 21.2.1. Настоящее положение дел
- 21.2.2. Ключевые характеристики ЕВС
- 21.2.3. Система валютного механизма (СВМ)
- 21.2.4. Независимость в проведении кредитно-денежной политики

21.3. Европейская валютная система на практике
- 21.3.1. Механизм функционирования
- 21.3.2. Четыре стадии эволюции ЕВС
- 21.3.3. Конвергенция и гипотеза об асимметрии
- 21.3.4. Кризисы и дивергенция
- 21.3.5. Ограничения движения капиталов и ЕВС

21.4. Европейский Валютный союз
- 21.4.1. Теория оптимального валютного пространства
- 21.4.2. Является ли Европа оптимальным валютным пространством?
- 21.4.3. На пути к Валютному союзу
- 21.4.4. Критерии конвергенции

21.5. Резюме

21.1. Общий обзор

Европейская валютная система (ЕВС) являет собой наиболее яркий пример сотрудничества в области валютной политики после коллапса Бреттон-Вудской валютной системы. Хотя ЕВС можно рассматривать в качестве преемника системы "валютной змеи" начала 70-х гг., со дня своего образования она призвана была обеспечить более тесные связи между странами-членами и достичь более амбициозных целей. *Смысл* создания ЕВС кроется в проблеме **координации экономической политики**. Необходимость в координации действий разных стран возникает тогда, когда деятельность одной страны затрагивает благосостояние другой. Политики "разорения соседей", рассмотренной в предыдущей главе, которая приводит к конкурентной девальвации, можно избежать, проводя совместные совещания по экономическим вопросам. Чем выше степень интеграции стран, тем больше потребность в совместных консультациях и сотрудничестве.

Это было очевидно для авторов Римского договора, которым в 1957 г. был создан Европейский общий рынок и который поставил цели укрепления валютного сотрудничества и создания валютного союза. Действительно, успех Общего рынка приводит ко все большей общей и финансовой интеграции стран-членов. Поэтому ЕВС — хороший пример для изучения международной координации экономической политики, ее успехов и неудач. При надлежащих условиях координация осуществима, но она связана с нескончаемой борьбой. Когда изменяются условия и успех порождает самые оптимистичные ожидания, координация может оказаться иллюзией, даже в рамках тесных валютных соглашений. Спад в начале 1990-х гг., сопровождаемый смелыми планами перехода к **Европейскому валютному союзу,** привел к серии впечатляющих валютных кризисов и тем самым к дезинтеграции ЕВС.

Ободренные успешным функционированием Общего рынка и ЕВС в середине 1980-х гг. политические лидеры приступили к разработке новых шагов к более тесной интеграции. Акт о единстве (Single Act) имел своей целью достижение наиболее высокой степени интеграции путем устранения препятствий движению товаров, людей и капитала. В частности, он декларировал (с некоторыми исключениями) отмену ограничений на движение капиталов с июля 1990 г. Затем последовал Маастрихтский договор (Treaty of Maastricht), подписанный в 1991 и ратифицированный в следующем году, который знаменует еще один шаг к воплощению идеала Европейского союза путем более тесной валютной и политической интеграции. Оказалось, что для многих стран принятие единой европейской валюты трудноосуществимо. Оно поднимает новые вопросы координации, связанные с принципом **оптимального валютного пространства.**

21.2. Европейская валютная система в теории

21.2.1. Настоящее положение дел

ЕВС появилась на свет в апреле 1978 г. благодаря усилиям президента Франции Валери Жискар д'Эстена и канцлера Германии Гельмута Шмидта. Заключив между собой соглашение, они затем пригласили другие страны ЕС принять в нем участие. Эта идея получила формальное одобрение на Бременской встрече глав государств ЕС в июне того же года, а конкретные принципы ее функционирования были приняты несколькими месяцами спустя в Брюсселе. Первоначальная декларация провозглашала главной целью ЕВС создание "зоны стабильности валюты в Европе". В тот период на мировых валютных рынках происходили значительные сдвиги и казалось, что доллар США не может служить надежным всеобщим соизмерителем в международных расчетах. В то же время "валютная змея" действовала с переменным успехом, ибо два ее ключевых члена, Франция и Италия, не желали или не могли участвовать в ней в течение сколько-нибудь длительного периода.

Все девять членов ЕС формально вошли в ЕВС, согласившись, в принципе, поддерживать фиксированные валютные курсы и осуществлять соответствующие мероприятия. Великобритания первоначально отложила свое вступление в Систему валютного механизма (СВМ; Exchange Rate Mechanism), т. е. фактическую фиксацию валютного курса, на более поздний период. После многих лет нерешительности в октябре 1990 г. она, наконец, стала полноправным членом СВМ. Когда Греция в 1981 г., Испания и Португалия в 1986 г. вступили в ЕС, они также обязались войти в ЕВС. Испания сделала это в июле 1989 г., став активным членом СВМ. Португалия последовала ее примеру в апреле 1992 г. После мощных спекулятивных атак Италия и Великобритания "временно" вышли в сентябре 1992 г. Новый кризис в 1993 г. привел

к ослаблению системы. Из новых членов, вступивших в ЕС в 1995 г. (Австрия, Финляндия и Швеция), только Австрия вступила в СВМ. Разница между членством в ЕВС и СВМ раскрывается на примере Великобритании, представленном в боксе 21.1.

Бокс 21.1. Вступление в СВМ: пример Великобритании

В октябре 1990 г. Великобритания вошла в Систему валютного механизма, составляющую часть Европейской валютной системы, и Банк Англии обязался поддерживать ценность фунта стерлингов на уровне 0,7 ф. ст. за 1 ЭКЮ с 6%-ным диапазоном колебаний. Совершив этот шаг, она положила конец 12-летнему периоду сомнений по поводу ЕВС. Будучи членом ЕВС, Великобритания могла установить курс своей валюты так, чтобы 1 ЭКЮ составлял 9 пенсов (примерно 10—15%), но она отказалась фиксировать ценность фунта стерлингов по отношению к ЭКЮ и, таким образом, не стала участвовать в Системе валютного механизма (СВМ).

Почему же Великобритания столь длительное время занимала выжидательную позицию? Борьба, развернувшаяся между сторонниками и противниками присоединения, раскрывает аргументы за и против фиксированных валютных курсов. Во-первых, помимо соображений, касающихся национального суверенитета, установление режима фиксированных валютных курсов означает значительную, если не полную, утрату самостоятельности в области кредитно-денежной политики. Как полноправный член ЕВС Великобритания не может изменить паритета своей валюты, не получив на то согласия всех остальных членов ЕВС. Во-вторых, есть аргумент, связанный с "нефтяной" валютой. В конце 70-х гг. началась добыча нефти в Северном море и по причинам, рассмотренным в гл. 7, вплоть до начала 80-х гг., имело место значительное удорожание фунта стерлингов. С этой точки зрения, будущие изменения цены на нефть и открытия месторождений нефти могут потребовать корректировки ценности фунта стерлингов. маккиавелиевский взгляд состоит в том, что, хотя фиксированные обменные курсы по отношению к валютам стран континента и выгодны для промышленности, финансовый сектор несет при этом потери, ибо свою прибыль он извлекает именно из нестабильности рынков. В результате устойчивость курса фунта стерлингов к французскому франку или к немецкой марке уменьшает потребность в таких финансовых инструментах, как опционы и фьючерсы, лишая в то же время банки важного источника прибыли: торговли валютой. Некоторые противники членства в ЕВС заявляли даже, что лондонский Сити уступит свое первенство в финансовом мире Парижу или Франкфурту после того, как станет полноправным членом ЕВС.

Кризис сентября 1992 г. мог быть результатом ошибочного выбора точки "привязки" курса валюты: в своем стремлении использовать СВМ как инструмент борьбы с инфляцией британские власти, очевидно, вошли в заблуждение относительно переоценки, невольно провоцируя дальнейшие атаки. Прекращение членства в СВМ привело к глубокому пересмотру валютной политики Великобритании. Последствием возобновления плавающего курса стало сильное понижение курса фунта стерлингов, которое привело к увеличению экспорта и помогло вывести Великобританию из кризиса. Вскоре после этого Банк Англии, потеряв "якорь" для валютного курса, принял новую стратегию борьбы с инфляцией. Успех этой политики еще предстоит оценить.

21.2.2. Ключевые характеристики ЕВС

21.2.2.1. Сетка паритетов

ЕВС имеет много общих черт со своим прямым предшественником европейской "валютной змеей", не говоря уже о Бреттон-Вудской системе. Это система *фиксированных, но корректируемых валютных курсов*. Под **фиксацией** подразумевается установление официального паритета между национальными валютами любой пары стран-членов: она предполагает наличие центрального курса и диапазона отклонений от этого курса. Так, официальный паритет французского франка и немецкой марки в 1995 г. составлял 3,354; фактический паритет мог свободно изменяться от 2,851 до 3,857, что соответствует широким пределам в ±15%. Эти пределы были приняты в разгаре крупнейшего валютного кризиса в августе 1993 г. До этого нормальными пределами были ±2,25%. Они ограничивали движение вокруг упомянутого центрального паритета французского франка и немецкой марки от 3,279 до 3,431[1]. Полный набор центральных паритетов и диапазонов отклонений, который часто называют **сеткой паритетов**, изображен в табл. 21.1.

21.2.2.2. ЭКЮ

Создание ЕВС сопровождалось появлением новой счетной единицы — **Европейской валютной единицы** — или, как ее чаще называют, ЭКЮ. Технически ЭКЮ служит в качестве единицы измерения **центральных паритетов**, или валютных курсов, по отношению к которым могут быть рассчитаны двусторонние обменные курсы. Это "корзина валют" стран-членов, ценность которой определяется суммой валютных курсов каждой из этих стран, умноженных на долю соответствующей страны. В табл. 21.2 показано, что для того, чтобы получить 1 ЭКЮ, нам требуется 0,6242 немецких марки плюс 1,332 французских франка плюс... Во второй колонке указаны относительные веса каждой валюты в общей "корзине". Эти веса рассчитываются на основе относительной величины каждой страны (измеряемой главным образом величиной ее ВВП и объемом торговли) и пересматриваются каждые пять лет. В послед-

[1] Есть одно исключение в существующих соглашениях: Германия и Нидерланды имеют отдельный договор по поддержанию во взаимных расчетах прежних узких пределов ±2,25%. В предшествующих нынешним соглашениях некоторые страны (Испания, Португалия и Великобритания) придерживались более широких пределов ±6%. До января 1990 г. аналогичный статус имела итальянская лира.

Таблица 21.1. Двусторонние центральные курсы и точки вмешательства, март 1995 г. (в единицах национальных валют)

	Бельг. франк	Голл. гульден	Датская крона	Нем. марка	Франц. франк	Ирландск. фунт	Испанск. песета	Португ. эскудо	Австралийск. шиллинг
Бельгия	100	6,34340	21,4747	5,63000	18,8800	2,33503	478,944	577,090	39,6089
	—	5,46286	18,4938	4,84837	16,2608	2,01090	412,461	496,984	34,1107
		4,70454	15,9266	4,17500	14,0050	1,73176	355,206	428,000	29,3757
Нидерланды	2125,60		393,105	103,058[1]	345,650	42,7439	8767,30	10 564,0	725,065
	1830,54	100	338,537	88,7526	297,661	36,8105	7550,30	9 097,55	624,417
	1576,45		291,544	76,4326[2]	256,350	31,7007	6502,20	7 834,70	537,740
Дания	627,880	34,3002		30,4450	102,100	12,6261	2589,90	3 120,50	214,174
	540,723	29,5389	100	26,2162	87,9257	10,8734	2230,27	2 687,31	184,444
	465,665	25,4385		22,5750	75,7200	9,36403	1920,70	2 314,30	158,841
Германия	2395,20	130,834[3]	442,968		389,480	48,1696	9878,50	11 903,3	816,927
	2062,55	112,673	381,443	100	335,386	41,4757	8507,18	10 250,5	703,550
	1776,20	97,0325[4]	328,461		288,810	35,7143	7326,00	8 827,70	605,877
Франция	714,030	39,0091	132,066	34,6250		14,3599	2945,40	3 549,00	243,586
	614,977	33,5953	113,732	29,8164	100	12,3666	2536,54	3 056,35	209,773
	529,660	28,9381	97,9430	25,6750		10,6500	2184,40	2 632,10	180,654
Ирландия	5774,45	315,450	1067,92	280,000	938,950		23817,5	28 698,3	1969,71
	4972,89	271,662	919,676	241,105	808,631	100	20511,3	24 714,5	1696,29
	4282,60	233,952	792,014	207,600	696,400		17664,1	21 283,8	1460,82
Испания	28,1525	1,53793	5,20640	1,36500	4,57780	0,566120		139,920	9,60338
	24,2447	1,32445	4,48376	1,17548	3,94237	0,487537	100	120,493	8,27008
	20,8795	1,14060	3,86140	1,01230	3,39510	0,419859		103,770	7,12200
Португалия	23,3645	1,27637	4,32100	1,13280	3,79920	0,469841	96,3670		7,97000
	20,1214	1,09920	3,72119	0,975561	3,27188	0,404620	82,9927	100	6,86356
	17,3285	0,946611	3,20460	0,840100	2,81770	0,348453	71,4690		5,91086
Австрия	340,420	18,5963	62,9561	16,5050	55,3545	6,84544	1404,10	1 691,80	
	293,163	16,0149	54,2170	14,2136	47,6706	5,89521	1209,18	1 456,97	100
	252,470	13,7918	46,6910	12,2410	41,0533	5,07688	1041,30	1 254,70	

Примечание. Для каждой пары валют во второй строке приведен центральный паритет, в первой и третьей строках — верхний и нижний пределы соответственно. Эти пределы отстоят на 15% от центрального паритета. Германия и Нидерланды двусторонним соглашением поддерживают более узкие границы.
[1] 90,7700. [2] 86,7800. [3] 115,2350. [4] 110,1675.

ней колонке помещены центральные паритеты валютных курсов стран, участвующих в СВМ. Все двусторонние центральные паритеты можно рассчитать на основе обменных курсов ЭКЮ, приведенных в табл. 21.2. Но диапазоны отклонений от паритетов ЭКЮ неодинаковы для разных стран, потому что ЭКЮ является взвешенной средней всех валют СВМ: когда курс какой-либо валюты изменяется, курс ЭКЮ по отношению ко всем другим валютам также изменяется. Валюта с большим весом будет слабее воздействовать на ЭКЮ. Вот почему "тяжелые" валюты могут сильнее отклоняться от соответствующих паритетов ЭКЮ, оставаясь в пределах официального диапазона, чем валюты с небольшим весом[2].

[2] Первоначально этот факт рассматривался как потенциальная проблема. Чтобы устранить ее, был введен "индикатор дивергенции" — 75% от предела колебаний относительно ЭКЮ. Страны, получившие такой сигнал в том или ином направлении, должны были предпринимать коррективные меры. На практике этот индикатор никогда не применялся.

Таблица 21.2. ЭКЮ и центральные паритеты, март 1995

Денежная единица	Содержание в 1 ЭКЮ	Вес, %	Центральный курс
Английский фунт стерлингов	0,08784	11,17	
Бельгийский франк	3,43100	8,71	39,396
Голландский гульден	0,21980	10,21	2,15214
Греческая драхма	1,44000	0,49	
Датская крона	0,19760	2,71	7,2858
Ирландский пант	0,00855	1,08	0,792214
Испанская песета	6,88500	4,24	162,493
Итальянская лира	151,80000	7,21	
Немецкая марка	0,62420	32,68	1,91007
Португальское эскудо	1,39300	0,71	195,792
Французский франк	1,33200	20,79	6,40608

Источник: Bulletin de la Banque Nationale de Belgique.

Таблица 21.3. Рынки ЭКЮ: выпуски международных облигаций в различных валютах

	Доллар США (в млрд долл.)	Немецкая марка	ЭКЮ	Фунт стерлингов
1983	39,21	4,04	2,19	2,15
1984	65,33	4,32	2,94	3,96
1985	96,80	9,60	6,90	6,10
1986	118,10	17,10	7,10	10,60
1987	58,10	15,00	7,40	15,00
1988	74,50	23,70	11,20	23,60
1989	117,50	16,40	12,60	18,50
1990	70,00	18,30	17,90	20,90
1991	76,90	19,90	31,60	25,70
1992	103,20	33,80	21,30	23,30
1993	147,70	54,70	7,10	42,70
1994	149,40	31,60	7,60	30,40

Источник: OECD Financial Market Trends.

ЭКЮ является официальной единицей расчетов между центральными банками стран — членов ЕВС, а также Европейского сообщества. Еще одна цель, преследовавшаяся при создании ЭКЮ, состояла в том, чтобы продвинуться еще далее на пути к единой европейской валюте. Однако денежные власти из осторожности не наделили ЭКЮ ни одним из атрибутов настоящей валюты: он не мог использоваться в сделках между частными лицами, а также между центральными банками и частными лицами. Однако он принимается на финансовых рынках, где обращаются облигации, выраженные в ЭКЮ, которые начали выпускаться вначале частными корпорациями, а затем некоторыми правительствами. Появление такого рода облигаций дало ЭКЮ самостоятельное существование. К 1991 г., когда был подписан Маастрихтский договор, объем выпусков облигаций в ЭКЮ превысил объемы выпусков облигаций в фунтах стерлингов и немецких марках, как видно из табл. 21.3. Тем не менее, трудности с ратификацией договора и прогрессирующий кризис привели к значительным сомнениям относительно ЭКЮ.

Возникновение частных расчетов с ЭКЮ прочно ассоциируется с окончательным введением единой европейской валюты. Трудности, испытываемые с 1992 г., сократили частный рынок ЭКЮ.

Чтобы ЭКЮ мог стать настоящей валютой, требуется реализация ряда практических и юридических мероприятий[3]. Так, например, частные операции с использованием ЭКЮ обходятся слишком дорого, поскольку технически ЭКЮ представляет собой набор валют, поэтому обращение его, скажем в голландский гульден, происходит формально, путем конвертирования всех входящих в ЭКЮ компонентов; так как каждая сделка связана с издержками, расчеты с ЭКЮ чрезвычайно дорогостоящи. Более важно, чтобы частный сектор начал проводить значительную часть своих операций на банковских счетах, выраженных в ЭКЮ. А это требует принятия соответствующего законодательства во многих странах ЕС.

[3] Хотя в некоторых странах, таких, как, например, Бельгия, и выпускаются монеты (как правило, золотые), выраженные в ЭКЮ, они пока не являются законным платежным средством. В большей степени они представляют собой еще один способ осуществления сеньоража, поскольку они обычно откладываются в виде сбережений или коллекционируются с нумизматическими целями.

21.2.2.3. Возможности заимствования

ЕВС обладает рядом особенностей, отличающих ее от других валютных систем. Во-первых, по крайней мере в теории, нет какой-либо валюты с особым статусом, таким, например, какой был у доллара США в рамках Бреттон-Вудской системы: курсы всех валют определяются попарно. Во-вторых, существует ряд возможностей заимствования центральных банков стран-членов друг у друга. Эта система позволяет любому центральному банку одной страны-члена (банку-члену) заимствовать на очень короткий срок практически неограниченные суммы у другого банка-члена. При этом требуется погашение кредита в сжатые сроки (обычно в пределах 45 дней), однако допускаются также револьверные кредиты. В-третьих, все страны-члены хранят в Европейском фонде валютного сотрудниче-

Таблица 21.4. Даты и масштабы изменений паритетов в рамках ЕВС относительно ЭКЮ, 1979— 1995 , %

Валюта	Дата изменения паритетов								
	1979 24.09	1979 30.11	1981 22.03	1981 05.10	1982 22.02	1982 14.06	1983 21.03	1985 21.07	1986 07.04
Бельгийский франк					—8,50		1,50	2,00	1,00
Датская крона	—2,90	—4,80			—3,00		2,50	2,00	1,00
Немецкая марка	2,00			5,50		4,25	5,50	2,00	3,00
Французский франк				—3,00		—5,75	—2,50	2,00	—3,00
Ирландский фунт							—3,50	2,00	
Итальянская лира			—6,00	—3,00		—2,75	—2,50	—6,00	
Голландский гульден				5,50		4,25	3,50	2,00	3,00
Испанская песета	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.
Португальский эскудо	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.
Английский фунт	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.

Продолжение табл. 21.4

Валюта	Дата изменения паритетов								
	1986 04.08	1987 12.01	1990 07.01	1992 14.09	1992 17.09	1992 23.11	1993 01.02	1993 14.05	1995 06.03
Бельгийский франк		2,00							
Датская крона									
Немецкая марка		3,00							
Французский франк									
Ирландский фунт	—8,00						—10,00		
Итальянская лира			—3,80	—7,00	приост.	приост.	приост.	приост.	приост.
Голландский гульден		3,00							—7,00
Испанская песета	н. ч.	н. ч.			—5,00	—6,00		—8,00	
Португальский эскудо	н. ч.	н. ч.	н. ч.	н. ч.		—6,00		—6,50	—3,50
Английский фунт	н. ч.	н. ч.	н. ч.		приост.	приост.	приост.	приост.	приост.

Примечание: н.ч. — не член СВМ; приост. — членство в СВМ приостановлено.

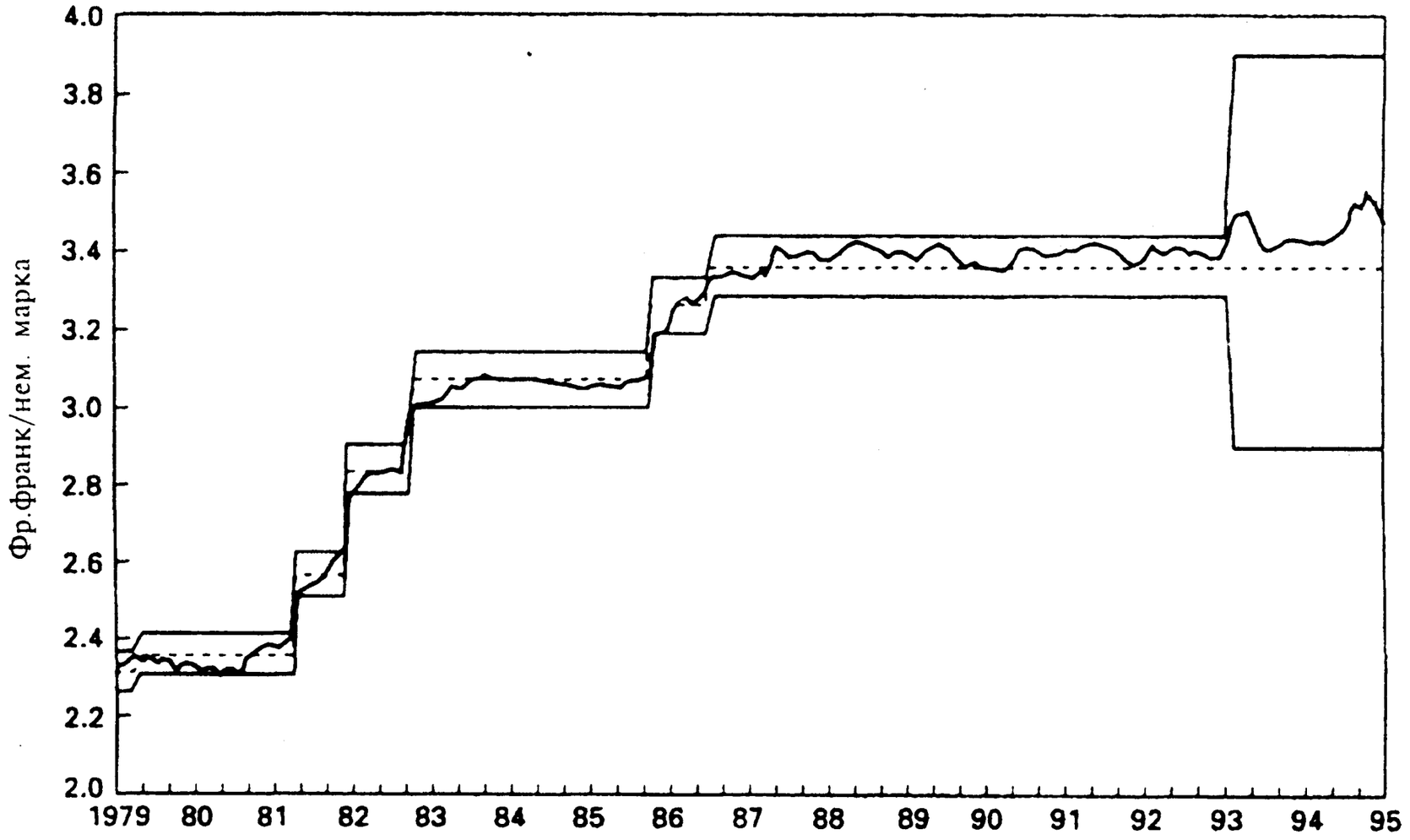
ства 20% своих золотых и долларовых резервов. В обмен на это центральные банки держат в Фонде депозиты в ЭКЮ, которые они могут использовать во взаимных расчетах. Однако до сих пор эта возможность использовалась нечасто.

21.2.2.4. Коллективное принятие решений по валютным курсам

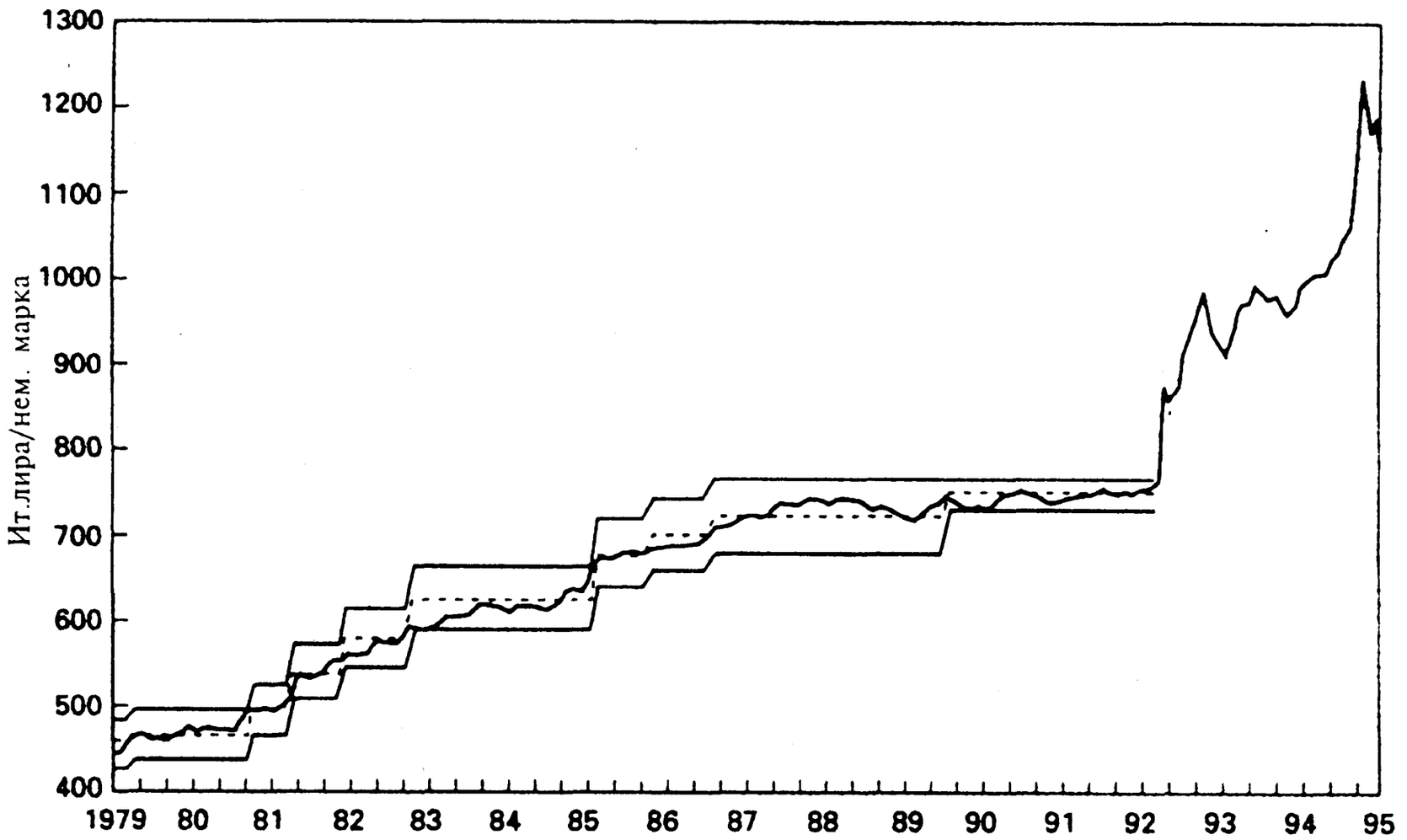
Наконец, ЕВС характеризуется коллективным принятием решений. Какая-нибудь отдельная страна не может в одностороннем порядке изменить паритет своей валюты в ЭКЮ в рамках системы, ибо это повлияет на паритет ее валюты по отношению к валютам других стран—членов СВМ. Хотя подобное правило существовало и в Бреттон-Вудской системе, на практике об изменении паритета МВФ оповещался в последнюю минуту. Решения об изменении паритетов принимаются при условии всеобщего согласия. Обычно это происходит в выходные дни, когда валютные рынки не действуют, что дает время для проведения переговоров. На них обсуждаются обоснованность предложенных изменений паритетов и масштабы этих изменений. Несмотря на очевидную жесткость этого правила, в первые годы существования ЕВС изменения паритетов не были таким уж редким делом. В табл. 21.4 приводится полная история изменений паритетов.

21.2.3. Система валютного механизма (СВМ)

Вступая в СВМ, страна обязуется поддерживать определенную ценность своей валюты по отношению к валютам всех остальных стран-



(а) Колебания фр.франка по отношению к нем.марке.

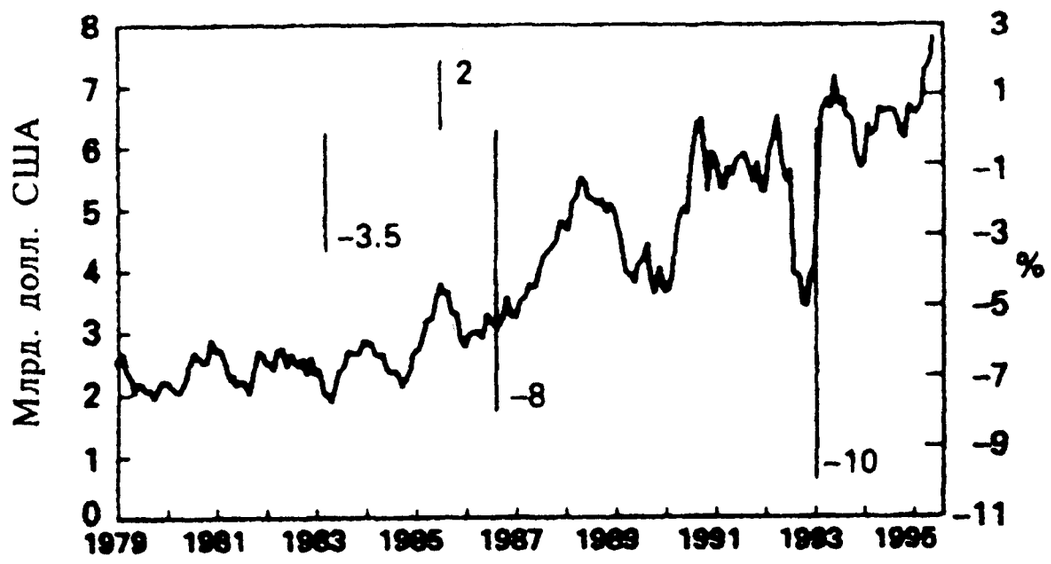


(б) Колебания ит. лиры по отношению к нем. марке

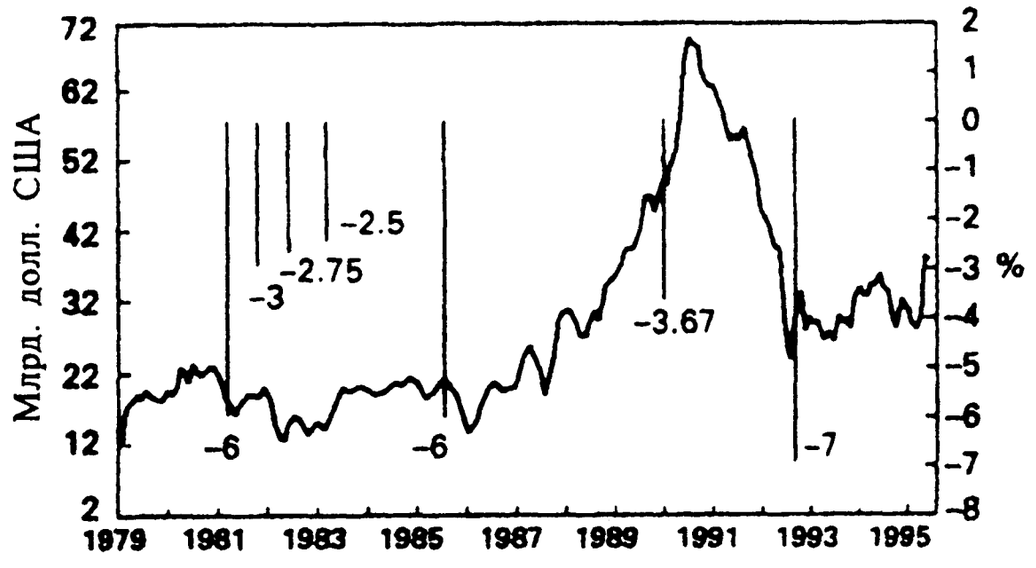
Рис. 21.1. Движение в границах колебаний

Для каждой пары валют имеются официальный центральный паритет и пределы, определяющие допустимый диапазон колебаний. До августа 1993 г. французский франк изменялся в узком (±2,25%) диапазоне колебаний, после чего этот диапазон был "временно" заменен более широким: ±15%. Итальянская валюта первоначально изменяла свой курс в диапазоне ±6% (аналогичный диапазон был принят Великобританией, Испанией и Португалией), затем в январе 1990 г. был принят более узкий диапазон колебаний, просуществовавший вплоть до выхода Италии из СВМ в сентябре 1992 г. Корректировки паритетов (показаны здесь в виде девальваций по отношению к немецкой марке) предполагают установление нового центрального паритета и соответствующего ему диапазона.

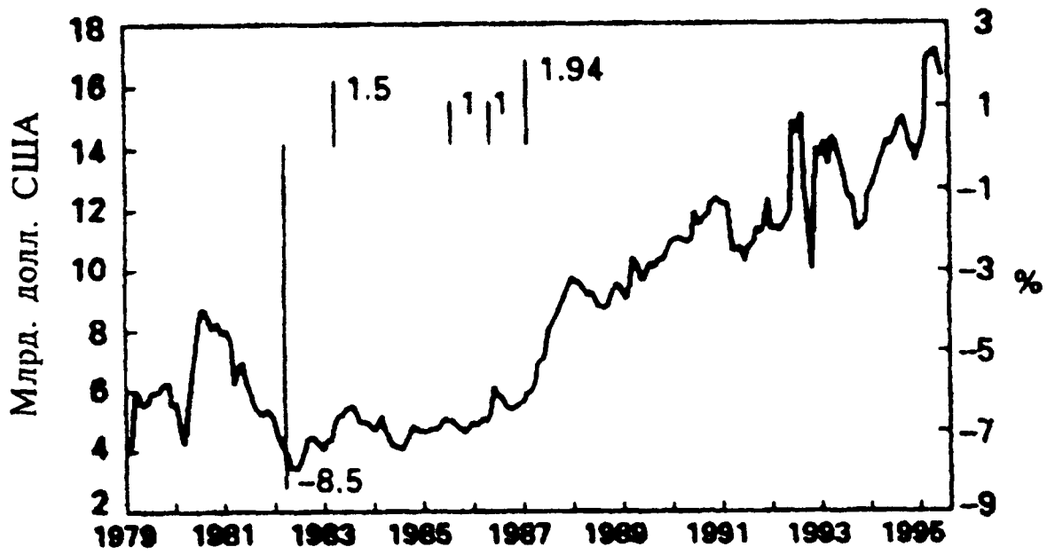
членов. В практическом плане это означает, что центральные банки должны предпринимать неограниченные интервенции на своих внутренних рынках. Арбитраж между рынками гарантирует, что в том случае, когда какие-нибудь две валюты достигают обычного двустороннего предела колебаний, центральные банки начинают интервенцию с тем, чтобы предотвратить даль-



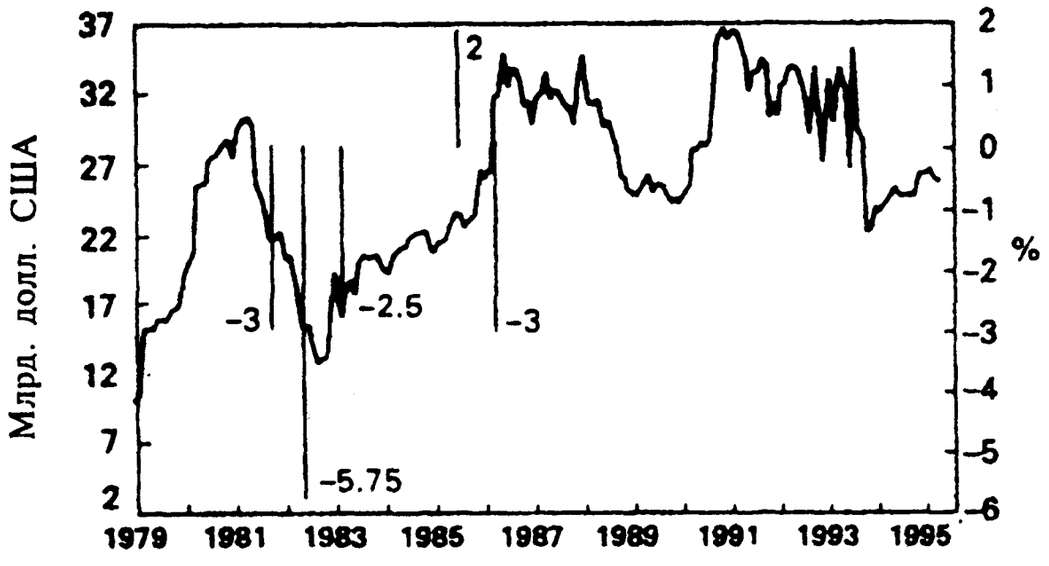
Ирландия



Италия



Бельгия



Франция

Рис. 21.2. Изменение валютных резервов

Если участники валютных рынков ожидают изменения паритетов, то может начаться спекулятивный натиск. В течение таких периодов резервы центрального банка могут резко измениться всего за несколько дней. Значительный отток валютных резервов обычно является непосредственной причиной девальвации. Здесь такие сдвиги могут быть в ряде (но не во всех) случаев отождествлены с корректировкой паритетов. Обратите внимание на дестабилизацию, имевую место осенью 1992 г. после выхода Италии из СВМ: Ирландия была вынуждена девальвировать свою валюту, а Бельгия и Франция были заняты отражением натиска.
Примечание **+ указывает на ревальвацию по отношению к ЭКЮ; — указывает на девальвацию.**
Источники: **IMF; Banque de Belgique.**

нейшие расхождения валютных курсов. На рис. 21.1 показаны колебания двусторонних валютных курсов в узком и широком диапазоне, а также результат изменения паритетов. Обычно валютый курс "блуждает" в рамках своего диапазона, пока какое-нибудь нарушение не вызовет его смещение к верхней или нижней границе диапазона. На этой стадии необходимо вмешательство центральных банков, чтобы удержать валютный курс в рамках его диапазона. Если денежные власти приходят к выводу, что поддерживать данный паритет более невозможно, может быть установлен новый паритет, а также новый диапазон колебаний. На рис. 21.1 показано, что французский франк и итальянская лира девальвировались несколько раз.

В то время как при достижении границ диапазона интервенция обязательна, центральные банки часто осуществляют вмешательство и тогда, когда валютный курс находится в пределах диапазона. Цель такого рода интрамаржинальных интервенций заключается в том, чтобы убедить хозяйствующих субъектов в том, что изменение паритетов не стоит в повестке дня. По понятным причинам информация об интервенциях тщательно скрывается центральными банками. Благодаря немногочисленным новым исследованиям деятельности центральных банков стали известны новые факты[4]. Во-первых, Бундесбанк осуществляет большинство своих интервенций в долларах США, тогда как другие банки-члены все чаще используют валюты стран ЕВС и свои счета в ЭКЮ. Во-вторых, Германия осуществляет интервенции по большей части для корректировки курса своей валюты по отношению к американскому доллару, оставляя центральным банкам других стран корректиров-

[4] Отметим работу Mastropasqua et al. (1988).

ки курсов их валют по отношению к немецкой марке. Вмешиваясь часто до того, как курсы их валют достигнут предельных отклонений, центральные банки других стран редко ставят Бундесбанк перед необходимостью его собственной интервенции. Эти крупицы информации о тайном мире интервенций указывают на особую роль, отведенную в конце 80-х гг. Бундесбанку, который успешно управляет соотношением между национальными валютами ЕВС и валютами остальных стран мира, тогда как другие центральные банки занимаются положением своих валют по отношению к немецкой марке. Это приводит нас к гипотезе асимметрии, которая обсуждается в разделе 21.3.2.

21.2.4. Независимость в проведении кредитно-денежной политики

Страна, искусственно поддерживающая обменный курс своей валюты и допускающая мобильность капитала, теряет контроль над своей денежной массой. Любая попытка увеличить объем последней снижает процентную ставку и вызывает отток краткосрочных финансовых средств. Так как центральный банк поддерживает паритет, он вынужден продать свои резервы валюты, что сужает денежную базу и возвращает совокупную денежную массу на прежний уровень. Конечным итогом является обмен внутренних кредитов, выданных центральным и коммерческим банками небанковскому сектору на резервы иностранной валюты. Как это работает на практике?

При уменьшении валютных резервов денежная база сужается лишь в том случае, если внутренние кредитные средства центрального банка остаются неизменными. Однако центральный банк может попытаться компенсировать воздействие, оказываемое сокращением валютных резервов на денежную базу, путем покупок на открытом рынке отечественных активов. Эта процедура, описанная нами в гл. 9 как **стерилизация**, может эффективно защитить денежную базу и совокупное предложение денег от последствий интервенций на валютном рынке и считается стандартным мероприятием текущей политики большинства центральных банков. Итак, сохраняется ли независимость в кредитно-денежной сфере?

Проблема заключается в том, что стерилизация не может продолжаться до бесконечности. Если, например, денежные власти понижают процентную ставку, начинается отток капиталов и как следствие сокращение валютных резервов. Поскольку центральный банк выпускает новые деньги, чтобы заменить те, что он скупает на валютном рынке (иными словами, те, что он изымает из обращения), процентная ставка остается на низком уровне и отток капитала продолжается: происходит так, как если бы центральный банк пытался наполнить водой решето. Пока продолжается этот процесс, валютные резервы будут уменьшаться и далее. Рано или поздно стерилизация должна быть прекращена. Пока у страны имеются валютные резервы, она сохраняет свою независимость в кредитно-денежной сфере, но в большинстве случаев их хватает ненадолго. Действительно, объем операций на валютном рынке в течение одного дня часто превышает резервы всех центральных банков, вместе взятые[5].

Тот центральный банк, который пытается проводить мероприятия, идущие вразрез с политикой других стран ЕВС, нередко подвергается **спекулятивному натиску**, в результате которого его резервы быстро истощаются. Несколько таких примеров можно выделить на рис. 21.2, на котором показано "поведение" резервов стран ЕВС незадолго до момента изменения паритетов и вскоре после него. Спекулятивные натиски происходят тогда, когда участники рынка ожидают либо скорого изменения паритета, либо перехода к системе плавающих курсов. В боксе 21.2 этот вопрос рассматривается подробнее. Рисунок отражает жестокость натисков, имевших место в августе и сентябре 1992 г. По некоторым свидетельствам, Банк Италии понес убытки, превысившие величину его резервов; двух часов оказалось достаточно Банку Англии, чтобы истратить половину своих резервов. Примерно то же самое повторилось в июле 1993 г., когда Банк Франции потерял все свои резервы за несколько часов. В разделе 21.3.3 рассматривается роль контроля над капиталом (или его отсутствия) во время спекулятивных натисков.

21.3. Европейская валютная система на практике

21.3.1. Механизм функционирования

21.3.1.1. Дезинфляция

ЕВС была создана незадолго до второго нефтяного кризиса. В то время большинство развитых стран пришло к заключению, что высокие темпы инфляции, унаследованные от первого

[5] Для притока капиталов справедливо обратное. В качестве хорошего упражнения попытайтесь ответить на вопрос: почему центральные банки не могут провести стерилизацию и в этом случае?

нефтяного кризиса, не могут считаться приемлемыми. Второй нефтяной кризис подтолкнул почти все страны к принятию политики сжатия[6]. Инфляция, действительно, снизилась в последующие годы во всех странах ЕВС. Однако из рис. 21.4 видно, что падение темпов инфляции не было чем-то характерным только для стран ЕВС. На самом деле дезинфляция в странах ЕВС в среднем происходила медленнее, чем в других развитых странах. С другой стороны, низкая инфляция, будучи однажды достигнута, была более стабильна в рамках ЕВС, чем за ее пределами.

Бокс 21.2. Спекулятивные натиски

Спекулятивные натиски возникают, когда у участников рынка появляется предчувствие, что центральный банк скорее девальвирует валюту или покинет систему фиксированных валютных курсов, чем позволит валютным резервам упасть ниже определенного уровня, скажем F. Торговцы пытаются предвосхитить действия центрального банка задолго до того, как резервы достигнут своего критического уровня. Причиной этого является возможность получения значительной спекулятивной прибыли в момент изменения паритета. Консолидированные счета центрального банка и частного банковского сектора показывают, что предложение денег M равно валютным резервам F плюс внутренний кредит DC (см. гл. 9):

$$M = F + DC.$$

При системе фиксированных валютных курсов предложение денег эндогенно и задано спросом общества на деньги. Тот центральный банк, который увеличивает DC быстрее, чем растет спрос на M, обнаруживает, что его валютные резервы F начинают сокращаться. Ожидая, что этот процесс может завершиться полным истощением резервов, рациональные участники рынков станут полагать корректировку паритетов (или выход из системы фиксированных валютных курсов) неизбежной. Это заставляет их срочно продавать валюту и вызывает спекулятивный натиск, когда каждый торговец пытается избавиться от обесценившейся валюты. Последний момент в продаже национальной валюты настает, когда валютных резервов ровно столько, чтобы выкупить то, что участники рынка готовы продать. Эта ситуация представлена скачком из точки A в точку C на рис. 21.3. Фиксированный валютный курс изменяется заранее, до того как резервы достигнут своего минимального уровня F, сократившись в результате расширения внутреннего кредита (точка B). После спекулятивного натиска валютный курс начинает плавать, а предложение денег, равное $F + DC$, — расти вслед за внутренним кредитом.

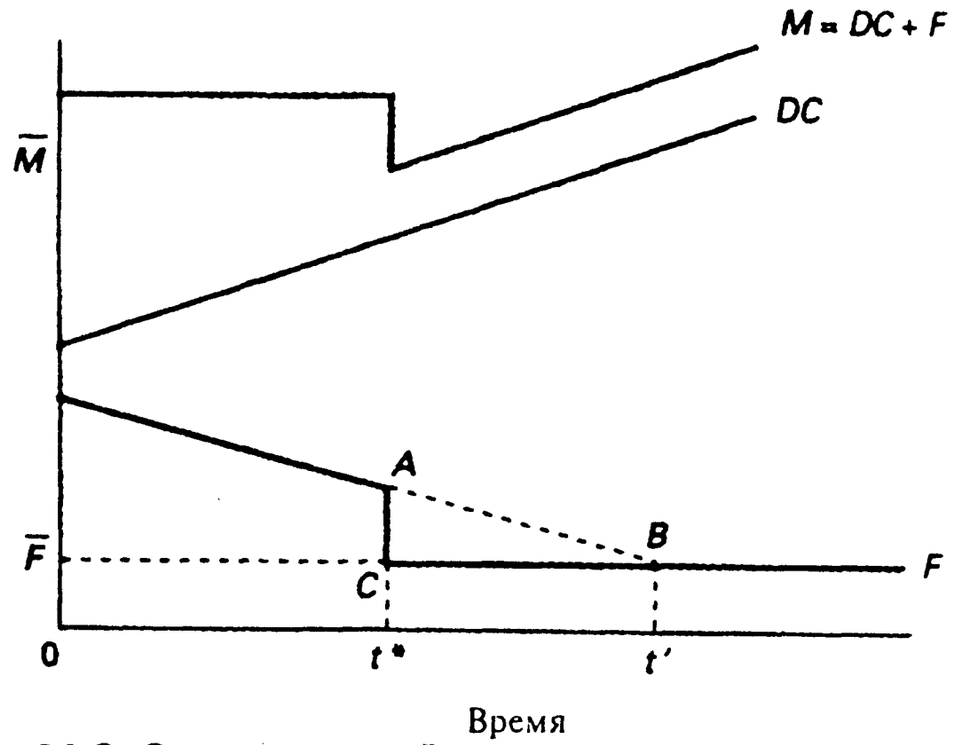


Рис. 21.3. Спекулятивный натиск

Если валютные резервы падают ниже $\bar{R}$, центральный банк отказывается от фиксированного валютного курса. Пока денежные власти продолжают фиксировать валютный курс, предложение денег M находится за пределами контроля центрального банка (здесь мы предполагаем, что оно фиксировано на уровне M). Если внутренний кредит расширяется, то должна быть определенная точка (t'), при достижении которой валютные резервы упадут ниже критического уровня F. Однако спекулятивный натиск будет иметь место до этой точки, поскольку резкое обесценение валюты в точке t' можно предвидеть заранее. Спекулятивный натиск произойдет в точке t^*.

21.3.1.2. Кредитно-денежная политика

Поддержание низкой инфляции требует бескомпромиссной кредитно-денежной политики. Один из показателей, характеризующих кредитно-денежную политику, — это реальная процентная ставка. На рис. 21.5 приводятся данные о дезинфляции. В период дефляции начала 80-х гг. реальная процентная ставка в странах ЕВС медленно повышалась, однако затем она стабилизировалась на уровне более высоком, чем за пределами ЕВС. Это указывает на постепенное ужесточение кредитно-денежной политики, а также на то, что политика эта по-прежнему остается жесткой. Поведение реальных процентных ставок представляет интерес, ибо, как можно видеть на рис. 15.6, Германия традиционно поддерживала реальную процентную ставку на довольно высоком уровне, тогда как многие страны ЕВС (Великобритания, Италия, Нидерланды и Франция) имели низкие, иногда даже отрицательные, реальные процентные ставки. Сдвиги, происходящие с середины 80-х гг., свидетельствуют о конвергенции реальных процентных ставок к уровню процентной ставки в Германии.

21.3.1.3. Стабильность валютных курсов

Превратиться в "остров стабильности" — цель, поставленная перед ЕВС, предполагала недопущение слишком больших колебаний обменных курсов европейских валют, которые могли бы нанести ущерб торговле между все более тесно интегрирующимися странами. Поэтому важное значение имеет стабилизация относительных цен. На рис. 21.6 показаны реальные

[6] В гл. 13 рассматриваются уроки борьбы с последствиями толчков предложения, усвоенные в те годы.

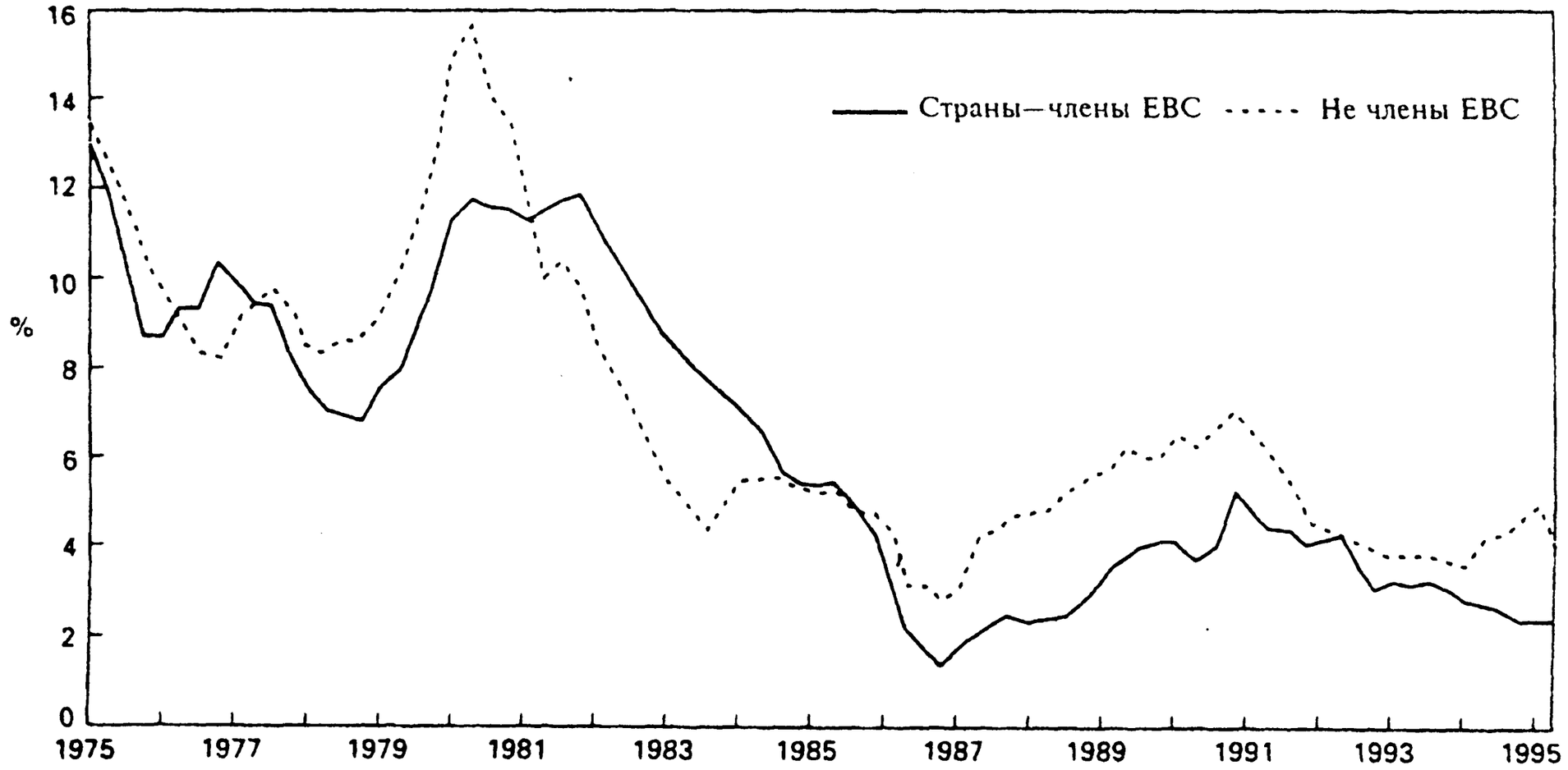


Рис. 21.4. Инфляция в странах ЕВС и за ее пределами, 1975 — 1995

Отнюдь не обязательно, что членство в СВМ было необходимым условием для того, чтобы добиться снижения темпов инфляции. Понятно, что и другие страны ОЭСР были в состоянии сбить инфляцию. Решающим фактором было избрание по всем странам ОЭСР, начиная с 1978 г., таких правительств, которые были настроены против инфляции. *Источники:* Summers and Heston (1989). IMF.

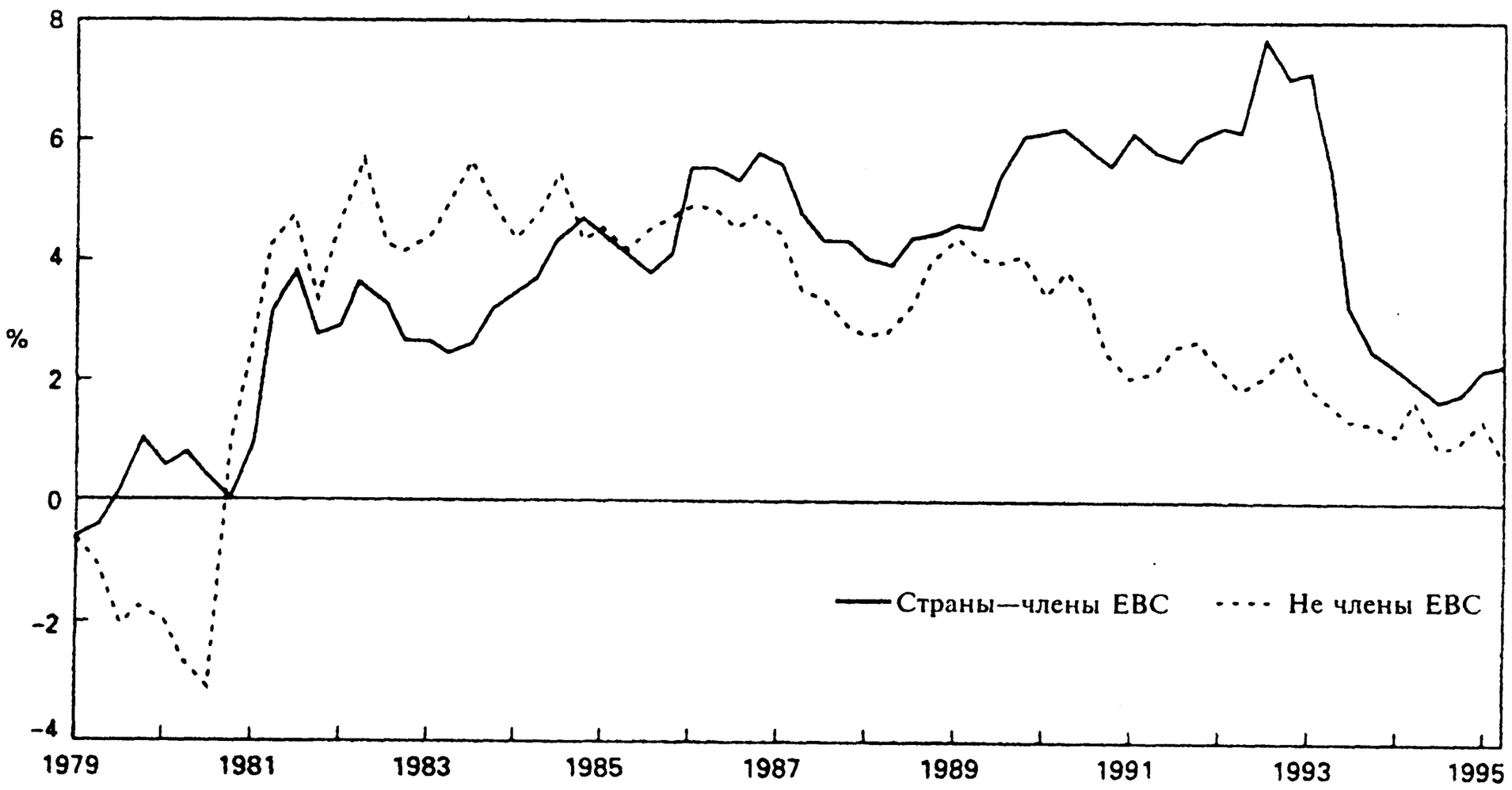
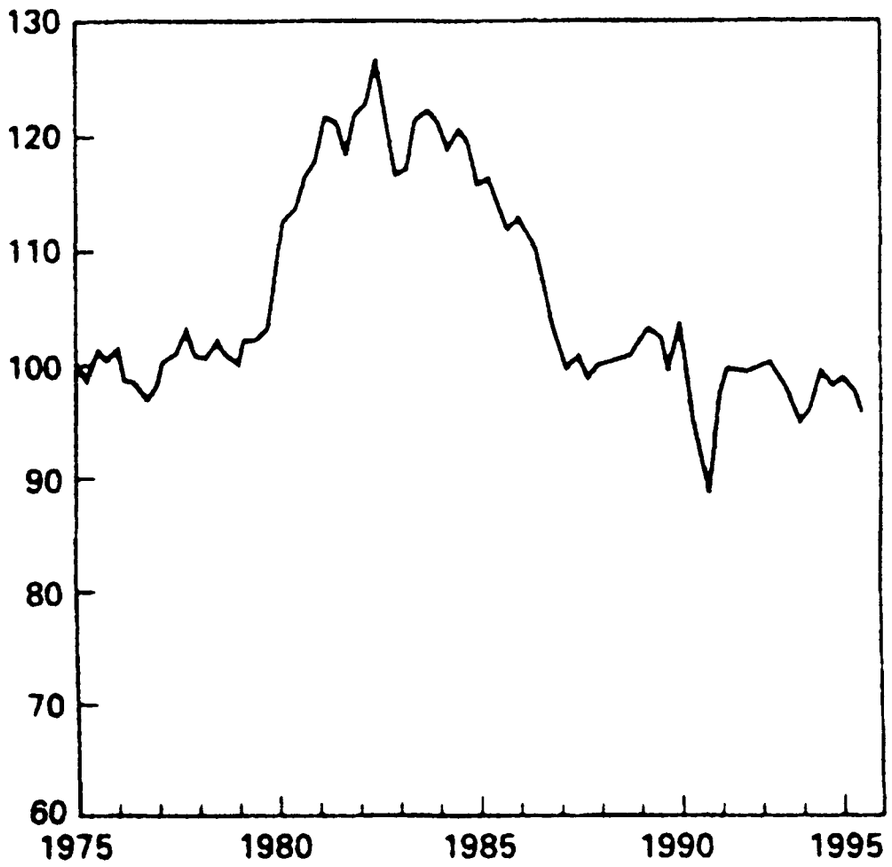


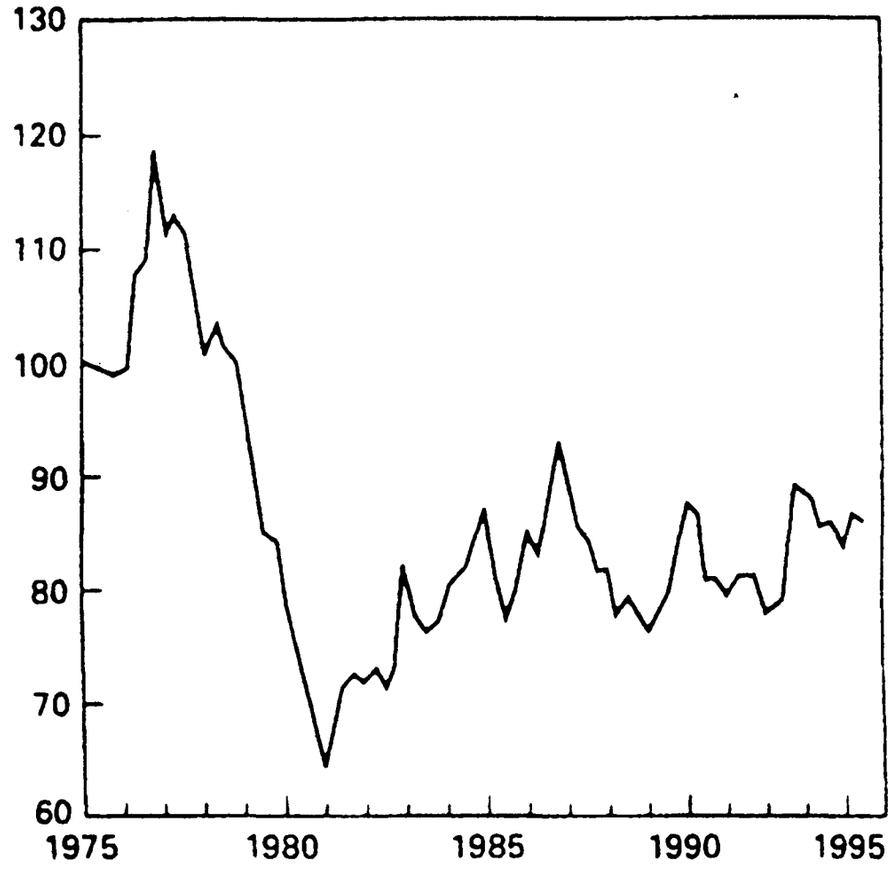
Рис. 21.5. Реальные процентные ставки в странах ЕВС и за ее пределами, 1975—1995

В 1980-х гг. реальные процентные ставки в странах ОЭСР росли. Одно из последствий функционирования ЕВС состоит в том, что во второй половине десятилетия реальные процентные ставки в странах—членах ЕВС оставались выше, чем в других странах ОЭСР. *Источники:* Summers and Heston (1989). IMF.

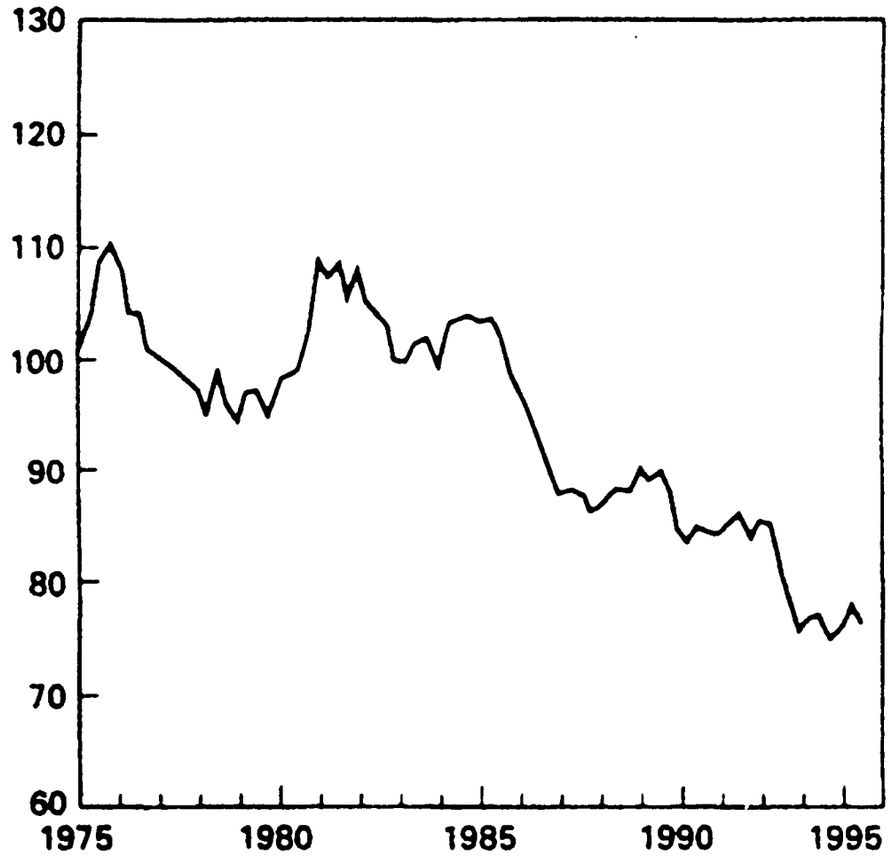
эффективные курсы валют двух репрезентативных стран (Дании и Германии), которые сопоставляются с реальным эффективным валютным курсом доллара США и английского фунта (последний был в СВМ недолго — с октября 1990 по сентябрь 1992 г.). Вряд ли могут быть сомнения в том, что стабилизация валютных курсов в ЕВС не была достигнута.



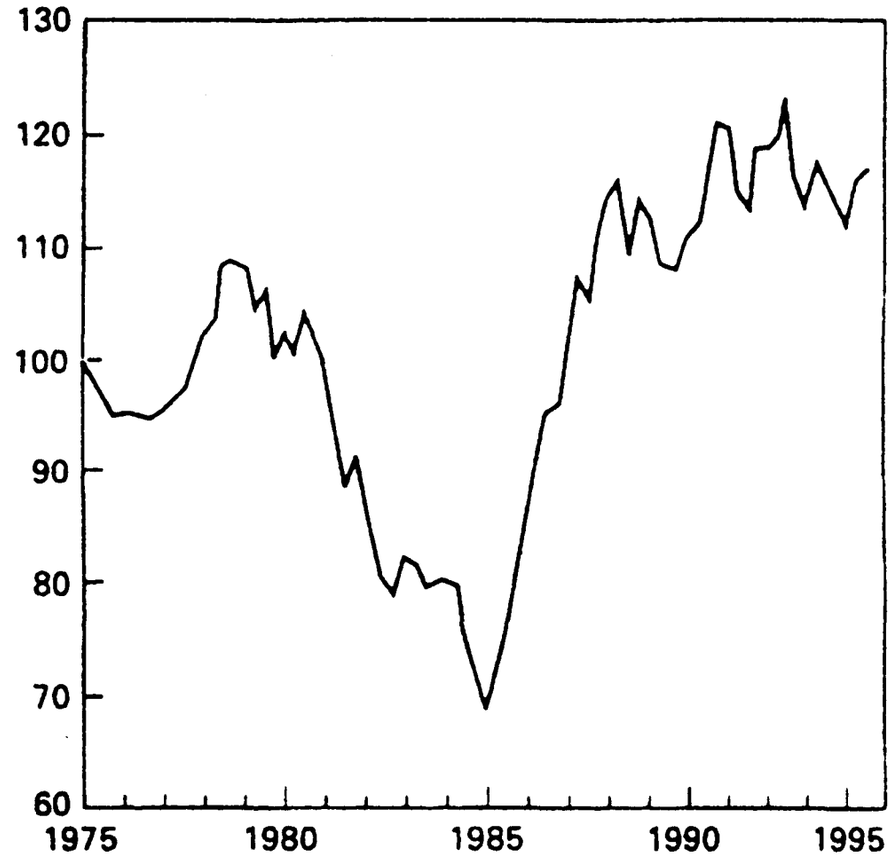
Дания



Великобритания



Германия



США

Рис. 21.6. Реальные эффективные валютные курсы в четырех странах, 1975 —1994

Валюты стран—членов ЕВС (в данном случае — датская крона и немецкая марка) намного стабильнее, чем валюты других стран, например, фунт стерлингов (который, будучи формально частью ЕВС, лишь недолго был в системе валютного механизма).
Источник: **IMF.**

21.3.1.4. Конвергенция процентных ставок

На рис. 21.7 представлены номинальные процентные ставки в ряде стран ЕВС. Если изменение паритетов не ожидается, эти ставки должны быть одинаковы, но очевидно, что они различны. Это означает, что рыночные субъекты ожидают изменений валютного курса в определенном периоде и с некоторой вероятностью.

На рисунке можно выделить три важных периода. До конца 80-х гг. изменения паритетов ожидались и на самом деле происходили часто. В этом раннем периоде сохранялись весьма значительные различия в уровнях инфляции. Германия и Нидерланды в основном достигли низких уровней инфляции, с небольшим и кратковременным ее ростом во время нефтяного кризиса 1980 г. Другие страны, такие, как Франция, Дания и Италия, позволили инфляции несколько лет держаться на уровне, выражаемом двузначным числом. Из уравнений Фишера (см. гл. 19) и предположения, что изменения паритетов

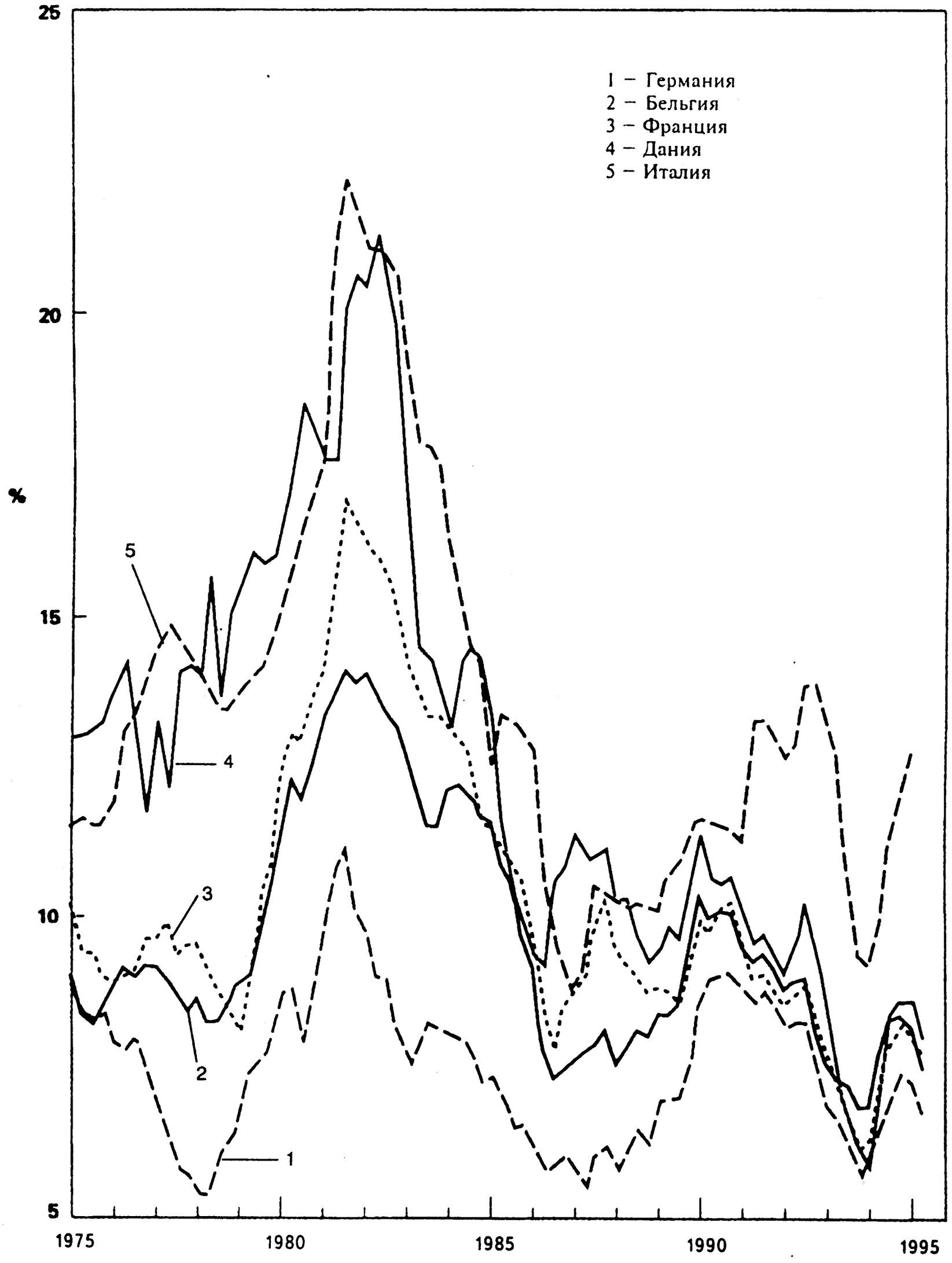


Рис. 21.7. Номинальные процентные ставки в ЕВС, 1975 –1994

Несмотря на то что за период с 1979 по 1987 г. было проведено несколько корректировок паритетов, в странах—участницах системы валютного механизма наблюдалась конвергенция номинальных процентных ставок, отражавшая аналогичное "поведение" уровней инфляции. Италия, оказавшаяся не в состоянии поддерживать конвергенцию в конце 1980-х гг., была вынуждена выйти из системы во время кризиса 1992 г.
Источник: **IMF.**

должны основываться на ППС, вытекает, что процентные ставки должны отражать эти различия в уровнях инфляции. Поэтому неудивительно столь значительное и продолжающееся расхождение процентных ставок.

В конце 1980-х гг. картина изменилась. Все номинальные процентные ставки вошли в "воронку", приближаясь друг к другу. Эта стадия, однако, была недолгой. В начале 1990-х гг. определенная группа стран продолжала функцио-

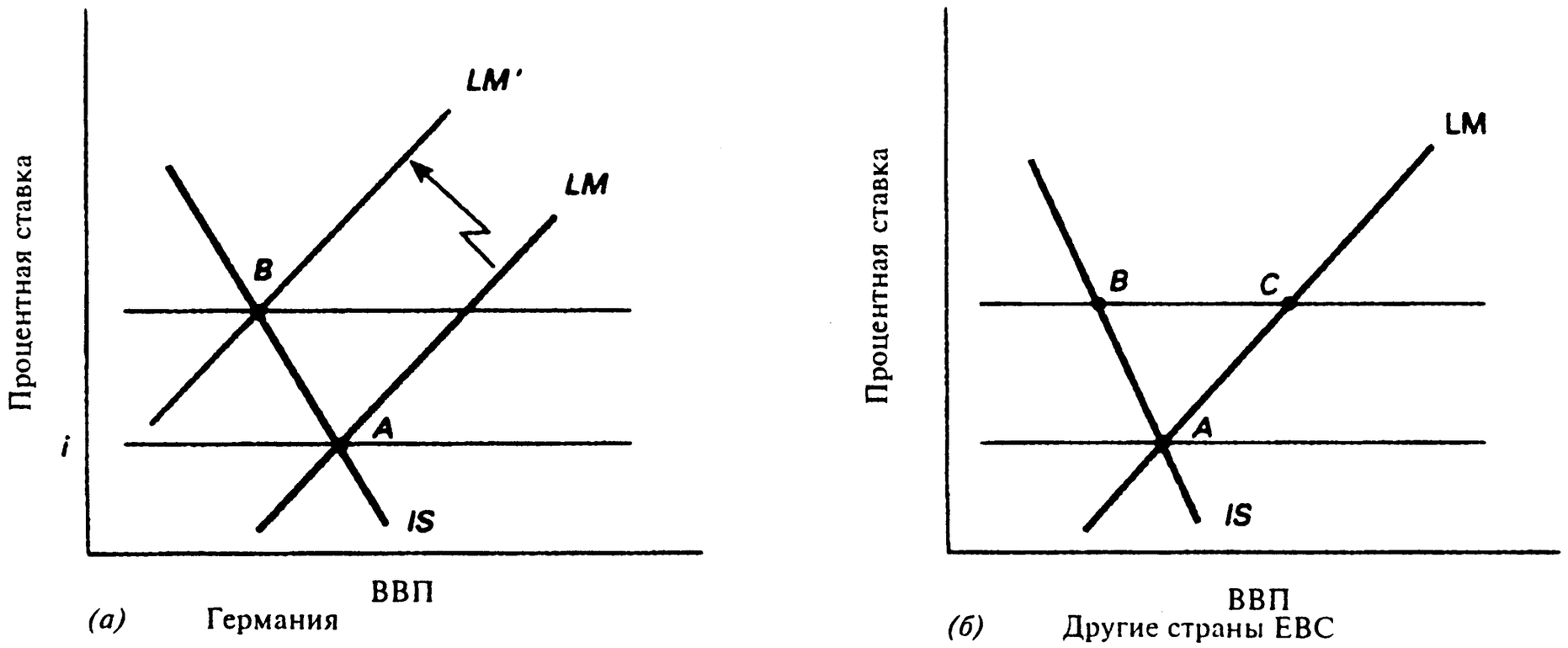


Рис. 21.8. Гипотеза асимметрии

Первоначально, в точке *A*, процентные ставки одинаковы как в Германии, так и в других странах, что отражает тот факт, будто никакого изменения паритетов не ожидается. Затем в Германии начинают проводить кредитно-денежную политику сжатия, что показано сдвигом в точку *B* на графике (*а*). Для того чтобы поддержать изменившийся паритет, другие страны ЕВС должны допустить повышение своих процентных ставок и, таким образом, последовать за Германией: кривая *LM* на графике (*б*) поднимается до тех пор, пока она не пройдет через точку *B*. Альтернативой этому может быть понижение валютного курса относительно немецкой марки: кривая *IS* смещается до тех пор, пока она не пройдет через точку *C*. На самом деле кривая *IS* на графике (*а*) сдвинулась бы влево, и равновесие установилось бы в некоем промежуточном положении.

нировать в узком коридоре, тогда как остальные (на рисунке это Италия, хотя то же самое справедливо для Испании и Португалии) снова "разошлись", закончив тем самым период всеобщей конвергенции процентных ставок.

21.3.2. Четыре стадии эволюции ЕВС

Проведенный анализ можно обобщить, разделив историю ЕВС на четыре стадии.

На первой стадии, со времени своего основания до середины 80-х гг., ЕВС была довольно свободной (можно сказать, расплывчатой) системой, терпимой к различию инфляционных условий в странах-членах. Изменения паритетов были частыми и незначительными, они проводились для корректировки отклонений от паритета покупательной способности (ППС), вызванных сохранявшимися различиями в уровнях инфляции между странами-членами.

Вторая стадия, продолжавшаяся с середины 1980-х по 1992 г., характеризуется постепенным усилением роли немецкой марки как основной валюты в системе. Изменения паритетов успешно избегались с января 1987 до сентября 1992 г. В стремлении добиться для своей валюты статуса "сильной", подобно немецкой марке, все страны сочли важнейшей задачей своей кредитно-денежной политики снижение инфляции. Движимые этой целью, в СВМ вступили Испания, Великобритания и Португалия. Рис. 21.4 и 21.5 подтверждают это всеобщее ужесточение кредитно-денежной политики и снижение инфляции. В этот период функционирование ЕВС рассматривалось как весьма успешное: отсутствие каких-либо изменений паритетов в течение почти шести лет приписывалось искусной координации политики[7]. Ободренные успехом, власти начали готовить переход к единой валюте; результатом стал Маастрихтский договор, подписанный главами стран в 1991 г.

Вторая стадия внезапно закончилась летом 1992 г. В последующие двенадцать месяцев непрекращающиеся удары раскачивали корабль СВМ так, что он чуть было не затонул. За короткий промежуток времени произошло несколько изменений паритетов, более того, две валюты покинули СВМ и отправились "в свободное плавание". В итоге в августе 1993 г. диапазоны колебаний были расширены настолько, что фиксированный обменный курс стал мало отличаться от плавающего. На этой, четвертой и последней, стадии политика "беззубой СВМ"

[7] Изменение паритета итальянской лиры в январе 1990 г. было чисто техническим: так как диапазон отклонений был сужен с ±6 до ±2,25%, было принято решение оставить верхнюю границу неизменной, для чего пришлось поднять центральный паритет (см. рис. 21.1).

спешно планировалась в условиях спекулятивных натисков. При диапазонах колебаний в 15% ситуация выглядела в некоторой степени благополучной, но ЕВС уже утратила репутацию и доверие. Эта стадия характеризуется дивергенцией среди стран—членов ЕВС: возобновлением валютного и антиинфляционного контроля в одной группе стран и некоторым смягчением кредитно-денежной политики — в другой.

21.3.3. Конвергенция и гипотеза асимметрии

Процесс конвергенции в середине 1980-х гг., иллюстрируемый рис. 21.7, важен по трем причинам. Во-первых, он интерпретировался как результат успешной координации политики, делающий валютный союз разумной, хотя и труднодостижимой, целью. Во-вторых, он привел к переосмыслению ЕВС. Первоначальной ее целью была защита Европы от международных валютных кризисов; теперь же задача сводится к достижению низких и одинаковых уровней инфляции во всех странах, при которых необходимость в изменениях паритетов отпадет. В-третьих, ЕВС превращается в систему, в которой фактическим лидерством обладает Германия. Все эти три аспекта взаимосвязаны: учитывая непримиримость Германии к инфляции, кооперация и внутренняя стабильность могут быть достигнуты только под началом этой страны.

Все же возникновение валютного лидерства Германии (которое постулирует так называемая **гипотеза асимметрии**) выглядит несколько неожиданно, если учесть структурную симметрию институтов ЕВС. Как было показано в предыдущих разделах, интервенции должны осуществляться обеими заинтересованными странами, причем денежные власти ни одной из стран не должны обладать преимуществом в проведении совместной денежной политики. Согласно гипотезе асимметрии, Германия сохранила независимость своей кредитно-денежной политики.

Рис. 21.8 иллюстрирует случай, когда Германия решила ужесточить свою кредитно-денежную политику, оставляя другим странам ЕВС решать, хотят ли они поддерживать паритет с немецкой маркой (и ужесточать свою кредитно-денежную политику) или предпочитают девальвацию своей валюты. Гипотеза асимметрии предполагает, что эти страны все чаще будут предпочитать поддержание паритета с немецкой маркой и следование любым условиям Бундесбанка.

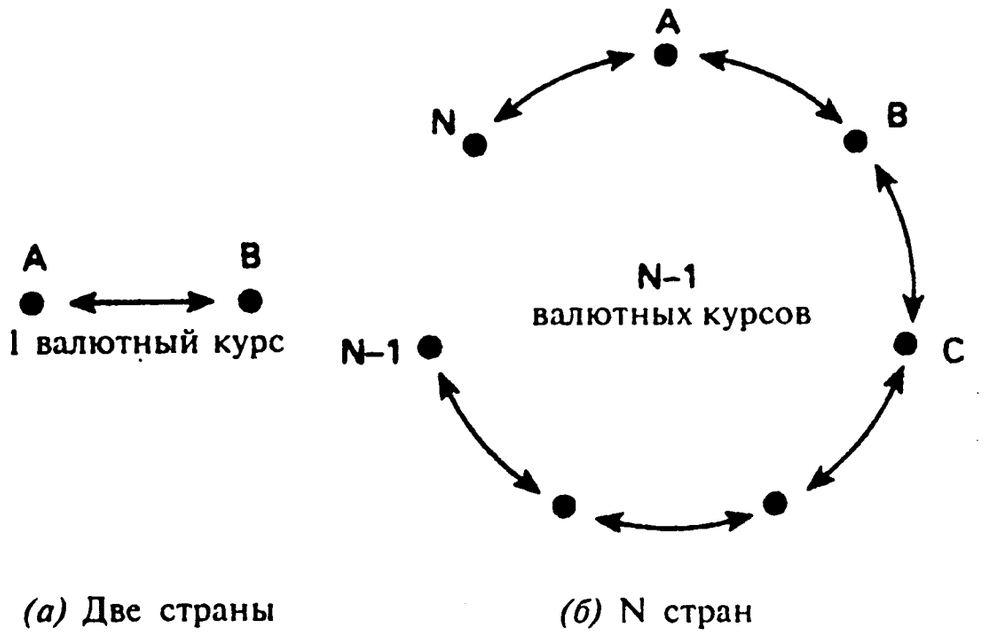
Вопрос асимметрии указывает на недостаток организации ЕВС, ее неспособность бороться с так называемой **проблемой** "N—1", которую можно проиллюстрировать нижеследующим примером. Предположим, ЕВС состоит только из двух стран. Имеется только один двусторонний валютный курс, который нужно зафиксировать, но два центральных банка. Чтобы избежать интервенций, преследующих взаимно противоречивые цели, требуется определенная координация действий банков. Они могут создать механизм тесной координации и распределить поровну бремя интервенций. С другой стороны, они могут договориться, что один из центральных банков будет заниматься исключительно валютным курсом; в этом случае другой будет волен делать все, что ему заблагорассудится[8].

Для случая, когда число стран более двух, этот аргумент может быть обобщен следующим образом: в системе с N фиксированными паритетами (см. рис. 21.9) имеются N—1 независимых двусторонних валютных курсов. Все остальные двусторонние курсы могут быть выведены из этих N—1 курсов через треугольный арбитраж. Это предполагает, что N—1 центральных банков теряют свою независимость, а N-й свободен в своей политике от каких-либо ограничений. В Бреттон-Вудской системе все центральные банки при управлении курсами своих национальных валют ориентировались на доллар США, оставив ФРС задачу привязки курса доллара к золоту. Согласно гипотезе асимметрии, страны ЕВС отказались от независимости в сфере кредитно-денежной политики в пользу поддержания паритетов по отношению к немецкой марке, таким образом, Германия получила N-ю степень свободы.

При формулировании правил функционирования системы фиксированных валютных курсов создатели ЕВС пренебрегли проблемой "N—1". По недосмотру, который, возможно, был великой дипломатической мудростью основателей ЕВС, они оставили выбор страны, на долю которой достанется N-я степень свободы, "на откуп" истории, официально полагаясь на координацию. Для объяснения того, как Германия приобрела N-ю степень свободы, выработаны две гипотезы, которые не обязательно являются взаимоисключающими[9].

[8] Можно поставить проблему иначе: если оба центральных банка сосредоточатся на одном и том же двустороннем обменном курсе, то предложение денег в *обеих* странах будет неопределенным!

[9] Третья гипотеза, которая здесь не рассматривается, приписывает Германии доминирующую позицию в Европе, т. е. ее значительным размерам. Если принять в расчет размеры Италии, Великобритании и Франции как экономических и политических соперников, то эта точка зрения становится несколько неправдоподобной.



(а) Две страны *(б)* N стран

Рис. 21.9. Проблема "N–1"

Когда две страны принимают решение зафиксировать обменный курс своих валют, они теряют одну степень свободы. Когда N стран образуют систему фиксированных валютных курсов, они фиксируют N—1 валютных курсов, теряя, таким образом, N—1-ю степень свободы (все двусторонние валютные курсы могут быть рассчитаны на основе лишь N—1 курсов, показанных на диаграмме (*б*): все недостающие стрелки могут быть проведены с использованием треугольного арбитража, как это сделано на рис. 18.3).

21.3.3.1. Вера в предсказуемость Бундесбанка

По одной из гипотез, N-я степень свободы была спонтанно отдана наиболее надежному центральному банку. Вступление в систему фиксированных валютных курсов (в более общем плане — заключение соглашений о кооперации) предполагает готовность лишиться некоторой части независимости. В обмен на это ожидается рост предсказуемости (понятие предсказуемости объясняется в гл. 16). Если денежные власти страны известны своей склонностью к девальвациям в экспансионистских целях, заработная плата и цены, отражая ожидания экономических субъектов, будут заранее изменяться перед очередной девальвацией. Вместо того чтобы способствовать экспансии, девальвации просто вызовут инфляцию. Более высокие темпы инфляции являются следствием испытываемого центральным банком искушения чрезмерно увеличивать денежную массу (to inflate). Чтобы восстановить или заново приобрести предсказуемость, центральный банк должен "оправдать" себя, проводя жесткую кредитно-денежную политику, результатом которой будет временное сокращение выпуска ниже потенциального уровня до тех пор, пока не будут сбиты инфляция и инфляционные ожидания.

Сделать этот период спада как можно более коротким центральный банк может, например, связав себе руки. Привязывание своего обменного курса к устойчивой валюте — мера заметная, выполнение подобного обязательства легко отследить. Выбирая в качестве "точки отсчета" немецкую марку, центральные банки "занимают" у Бундесбанка немного репутации. Принимая жесткие условия Бундесбанка, страны ЕВС могут "самодисциплинироваться".

21.3.3.2. Систематическая асимметрия

Вторая интерпретация подчеркивает роль мероприятий по стрерилизации, проводимых центральным банком, пытающимся сохранить контроль над предложением денег и одновременно проводить интервенции на валютном рынке для защиты паритета. Представим себе два центральных банка, один из которых стремится к более низким темпам роста денежной массы, чем другой, но оба они имеют обязательство поддерживать фиксированный, но корректируемый валютный курс. Если процентные ставки таковы, что происходит отток капитала из страны с менее ограничительной кредитно-денежной политикой в страну с более жесткой кредитно-денежной политикой, оба центральных банка должны вмешаться, чтобы сохранить взаимный паритет валюты. Если оба банка производят стерилизацию, чтобы удержать предложение денег на целевом уровне, страна с более экспансионистской политикой теряет валютные резервы и увеличивает свою внутреннюю задолженность, тогда как страна с менее экспансионистской кредитно-денежной политикой накапливает валютные резервы. Даже если страны действуют согласованно (кооперируются), страна с более экспансионистской политикой теряет валютные резервы или вынуждена заимствовать, а стало быть, находится в более слабом положении. Ситуация явно асимметрична.

Асимметрия не есть следствие какого-либо дефекта управления: она является фундаментальным аспектом всякой системы фиксированных валютных курсов, объединяющих страны с различной кредитно-денежной политикой. Она,скорее,связана с проблемой "N-1". В отсутствие официально продекларированной "валюты-якоря", к которой должны быть привязаны валюты остальных членов ЕВС, каждая из стран на начальной стадии пыталась уступить как можно меньшую часть своей валютной независимости, надеясь получить N-ю степень свободы. Борьба, однако, была неравной. Больше шансов всегда должно быть у того центрального банка, который проводит наиболее ограничительную политику в отношении роста денежной массы. Первые восемь лет ЕВС, рассматриваемые в та-

ком свете, с периодическими кризисами и изменениями паритетов, были временем борьбы за право быть N-й страной. В этой интерпретации сдвиг к немецкой марке, сопровождавшийся длительным периодом стабильности валютных курсов, говорит скорее о доминировании Бундесбанка, чем о равноправной совершенной координации.

21.3.4. Кризисы и дивергенция

ЕВС претерпела два этапа трансформации, не признанные официально: (1) она потеряла двух важных членов с выходом лиры и фунта стерлингов из СВМ в сентябре 1992 г.; (2) диапазоны колебаний курсов были расширены с ±2,25 до ±15% в августе 1993 г. История кризиса, приведшего к этим переменам, кратко изложена в боксе 21.3. Результатом было возникновение "двухскоростной Европы", имеющей ядро из стран, способных противостоять натискам, и "периферию", стремящуюся сдерживать инфляционное влияние девальваций. Немало уроков было извлечено из кризисов 1992—1993 гг.

Во-первых, перелив капиталов может оказаться фатальным для системы с фиксированными валютными курсами. Производя в борьбе со спекулятивными натисками интервенции ежедневным объемом порядка 20 млрд ЭКЮ, центральные банки убедились в невероятной мощи нерегулируемых рынков. Рис. 21.10 отражает эволюцию валютных резервов Банка Франции в течение месяца, предшествовавшего переходу к широкому диапазону колебаний. Этот вопрос подробнее рассматривается в следующем разделе.

Бокс 21.3. Валютные кризисы,1992 —1993

Наиболее сильный за весь послевоенный период валютный кризис в Европе начался на следующий день после того, как Дания проголосовала против Маастрихтского договора, — 4 июня 1992 г. Эта ее позиция, которая была впоследствии пересмотрена на другом референдуме, несла рынкам мощный сигнал: возможно, не должно быть единой валюты, и поэтому для выживания ЕВС как системы необходим исключительный контроль Бундесбанка. То, что было хорошим переходным соглашением, оказалось неприемлемым в долгосрочном периоде.

Разнонаправленность политики также сыграла свою роль. В то время Германия, испытывая инфляционное давление, связанное с воссоединением страны, решила ужесточить кредитно-денежную политику. Остальные страны ЕВС, в которых начинался период спада, сопровождавшегося сокращением расходов частного сектора, нуждались в более мягкой кредитно-денежной политике. Такая политика была бы невозможной без изменения паритетов с немецкой маркой. Германия относилась к этому положительно, но остальные страны сопротивлялись, стремясь сохранить "сильные" позиции своих валют. Способность добровольно взять на себя тяготы жесткой кредитно-денежной политики во время спада (подобно тому, как это сделала Великобритания при возврате к золотому стандарту в 1925 г.) показала, насколько серьезно лидерство Германии на валютных рынках. В первую очередь признанные переоцененными, подверглись натиску лира и фунт. Быстрота, с которой были вытеснены из ЕВС эти две валюты, показала силу новых свойств рынка, проявившихся в эпоху полной мобильности капитала. Как костяшки домино, одна валюта за другой становились все "слабее" немецкой марки: в течение мая 1993 г. испанская песета была девальвирована трижды, дважды — португальское эскудо и один раз — ирландский фунт. Затем в июле последовали натиски на бельгийский и французский франки и на датскую крону. Итогом этих процессов стало расширение диапазонов колебаний до ±15%.

Во-вторых, длительный период без изменений паритетов был всего лишь затишьем в центре урагана. Стратегия, согласно которой курс валюты использовался как "якорь" для заимствования репутации у Бундесбанка и ускорения конвергенции уровней инфляции, оказалась работоспособной, но подходила лишь для временного применения — пока уровни инфляции не выровнялись.

Конкурентоспособность непрерывно изменялась, что требовало коррекции номинального валютного курса. Эти корректировки должны были проводиться чаще и быть меньшими по величине.

В-третьих, скачки реальных величин (в отличие от скачков номинальных величин, которые влияют на деньги, цены и номинальную зара-

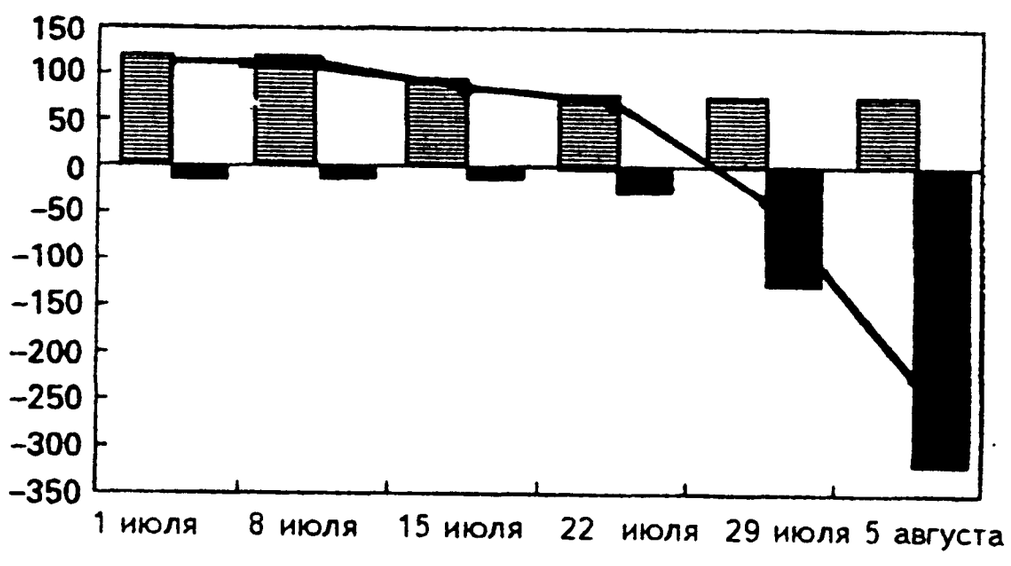
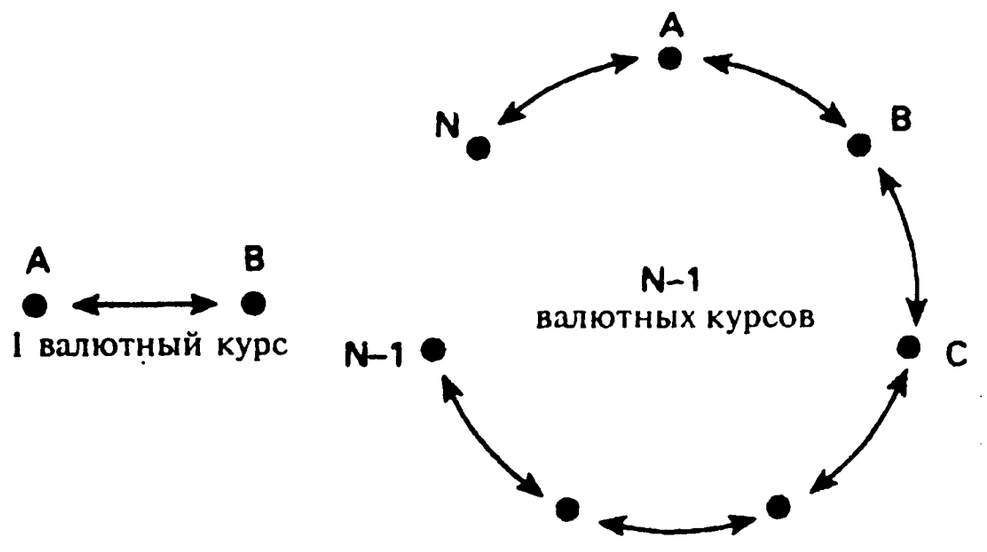


Рис. 21.10. Натиск на валютные резервы Франции, июль 1993

Чистые валютные резервы представляют собой разность между активами и обязательствами (по отношению к коммерческим или другим центральным банкам) центрального банка в иностранной валюте. В течение июля 1993 г. Банк Франции, растратив часть своих активов, прибегнул к крупномасштабным заимствованиям. К моменту, когда диапазоны колебаний были расширены, резервы Банка Франции уже измерялись значительной отрицательной величиной.
Источник: Banque de France.



(а) Две страны *(б)* N стран

Рис. 21.9. Проблема "N–1"

Когда две страны принимают решение зафиксировать обменный курс своих валют, они теряют одну степень свободы. Когда N стран образуют систему фиксированных валютных курсов, они фиксируют N—1 валютных курсов, теряя, таким образом, N—1-ю степень свободы (все двусторонние валютные курсы могут быть рассчитаны на основе лишь N—1 курсов, показанных на диаграмме (*б*): все недостающие стрелки могут быть проведены с использованием треугольного арбитража, как это сделано на рис. 18.3).

21.3.3.1. Вера в предсказуемость Бундесбанка

По одной из гипотез, N-я степень свободы была спонтанно отдана наиболее надежному центральному банку. Вступление в систему фиксированных валютных курсов (в более общем плане — заключение соглашений о кооперации) предполагает готовность лишиться некоторой части независимости. В обмен на это ожидается рост предсказуемости (понятие предсказуемости объясняется в гл. 16). Если денежные власти страны известны своей склонностью к девальвациям в экспансионистских целях, заработная плата и цены, отражая ожидания экономических субъектов, будут заранее изменяться перед очередной девальвацией. Вместо того чтобы способствовать экспансии, девальвации просто вызовут инфляцию. Более высокие темпы инфляции являются следствием испытываемого центральным банком искушения чрезмерно увеличивать денежную массу (to inflate). Чтобы восстановить или заново приобрести предсказуемость, центральный банк должен "оправдать" себя, проводя жесткую кредитно-денежную политику, результатом которой будет временное сокращение выпуска ниже потенциального уровня до тех пор, пока не будут сбиты инфляция и инфляционные ожидания.

Сделать этот период спада как можно более коротким центральный банк может, например, связав себе руки. Привязывание своего обменного курса к устойчивой валюте — мера заметная, выполнение подобного обязательства легко отследить. Выбирая в качестве "точки отсчета" немецкую марку, центральные банки "занимают" у Бундесбанка немного репутации. Принимая жесткие условия Бундесбанка, страны ЕВС могут "самодисциплинироваться".

21.3.3.2. Систематическая асимметрия

Вторая интерпретация подчеркивает роль мероприятий по стрерилизации, проводимых центральным банком, пытающимся сохранить контроль над предложением денег и одновременно проводить интервенции на валютном рынке для защиты паритета. Представим себе два центральных банка, один из которых стремится к более низким темпам роста денежной массы, чем другой, но оба они имеют обязательство поддерживать фиксированный, но корректируемый валютный курс. Если процентные ставки таковы, что происходит отток капитала из страны с менее ограничительной кредитно-денежной политикой в страну с более жесткой кредитно-денежной политикой, оба центральных банка должны вмешаться, чтобы сохранить взаимный паритет валюты. Если оба банка производят стерилизацию, чтобы удержать предложение денег на целевом уровне, страна с более экспансионистской политикой теряет валютные резервы и увеличивает свою внутреннюю задолженность, тогда как страна с менее экспансионистской кредитно-денежной политикой накапливает валютные резервы. Даже если страны действуют согласованно (кооперируются), страна с более экспансионистской политикой теряет валютные резервы или вынуждена заимствовать, а стало быть, находится в более слабом положении. Ситуация явно асимметрична.

Асимметрия не есть следствие какого-либо дефекта управления: она является фундаментальным аспектом всякой системы фиксированных валютных курсов, объединяющих страны с различной кредитно-денежной политикой. Она,скорее,связана с проблемой "N-1". В отсутствие официально продекларированной "валюты-якоря", к которой должны быть привязаны валюты остальных членов ЕВС, каждая из стран на начальной стадии пыталась уступить как можно меньшую часть своей валютной независимости, надеясь получить N-ю степень свбоды. Борьба, однако, была неравной. Больше шансов всегда должно быть у того центрального банка, который проводит наиболее ограничительную политику в отношении роста денежной массы. Первые восемь лет ЕВС, рассматриваемые в та-

ком свете, с периодическими кризисами и изменениями паритетов, были временем борьбы за право быть N-й страной. В этой интерпретации сдвиг к немецкой марке, сопровождавшийся длительным периодом стабильности валютных курсов, говорит скорее о доминировании Бундесбанка, чем о равноправной совершенной координации.

21.3.4. Кризисы и дивергенция

ЕВС претерпела два этапа трансформации, не признанные официально: (1) она потеряла двух важных членов с выходом лиры и фунта стерлингов из СВМ в сентябре 1992 г.; (2) диапазоны колебаний курсов были расширены с ±2,25 до ±15% в августе 1993 г. История кризиса, приведшего к этим переменам, кратко изложена в боксе 21.3. Результатом было возникновение "двухскоростной Европы", имеющей ядро из стран, способных противостоять натискам, и "периферию", стремящуюся сдерживать инфляционное влияние девальваций. Немало уроков было извлечено из кризисов 1992—1993 гг.

Во-первых, перелив капиталов может оказаться фатальным для системы с фиксированными валютными курсами. Производя в борьбе со спекулятивными натисками интервенции ежедневным объемом порядка 20 млрд ЭКЮ, центральные банки убедились в невероятной мощи нерегулируемых рынков. Рис. 21.10 отражает эволюцию валютных резервов Банка Франции в течение месяца, предшествовавшего переходу к широкому диапазону колебаний. Этот вопрос подробнее рассматривается в следующем разделе.

Бокс 21.3. Валютные кризисы,1992 —1993

Наиболее сильный за весь послевоенный период валютный кризис в Европе начался на следующий день после того, как Дания проголосовала против Маастрихтского договора, — 4 июня 1992 г. Эта ее позиция, которая была впоследствии пересмотрена на другом референдуме, несла рынкам мощный сигнал: возможно, не должно быть единой валюты, и поэтому для выживания ЕВС как системы необходим исключительный контроль Бундесбанка. То, что было хорошим переходным соглашением, оказалось неприемлемым в долгосрочном периоде.

Разнонаправленность политики также сыграла свою роль. В то время Германия, испытывая инфляционное давление, связанное с воссоединением страны, решила ужесточить кредитно-денежную политику. Остальные страны ЕВС, в которых начинался период спада, сопровождавшегося сокращением расходов частного сектора, нуждались в более мягкой кредитно-денежной политике. Такая политика была бы невозможной без изменения паритетов с немецкой маркой. Германия относилась к этому положительно, но остальные страны сопротивлялись, стремясь сохранить "сильные" позиции своих валют. Способность добровольно взять на себя тяготы жесткой кредитно-денежной политики во время спада (подобно тому, как это сделала Великобритания при возврате к золотому стандарту в 1925 г.) показала, насколько серьезно лидерство Германии на валютных рынках. В первую очередь признанные переоцененными, подверглись натиску лира и фунт. Быстрота, с которой были вытеснены из ЕВС эти две валюты, показала силу новых свойств рынка, проявившихся в эпоху полной мобильности капитала. Как костяшки домино, одна валюта за другой становились все "слабее" немецкой марки: в течение мая 1993 г. испанская песета была девальвирована трижды, дважды — португальское эскудо и один раз — ирландский фунт. Затем в июле последовали натиски на бельгийский и французский франки и на датскую крону. Итогом этих процессов стало расширение диапазонов колебаний до ±15%.

Во-вторых, длительный период без изменений паритетов был всего лишь затишьем в центре урагана. Стратегия, согласно которой курс валюты использовался как "якорь" для заимствования репутации у Бундесбанка и ускорения конвергенции уровней инфляции, оказалась работоспособной, но подходила лишь для временного применения — пока уровни инфляции не выровнялись.

Конкурентоспособность непрерывно изменялась, что требовало коррекции номинального валютного курса. Эти корректировки должны были проводиться чаще и быть меньшими по величине.

В-третьих, скачки реальных величин (в отличие от скачков номинальных величин, которые влияют на деньги, цены и номинальную зара-

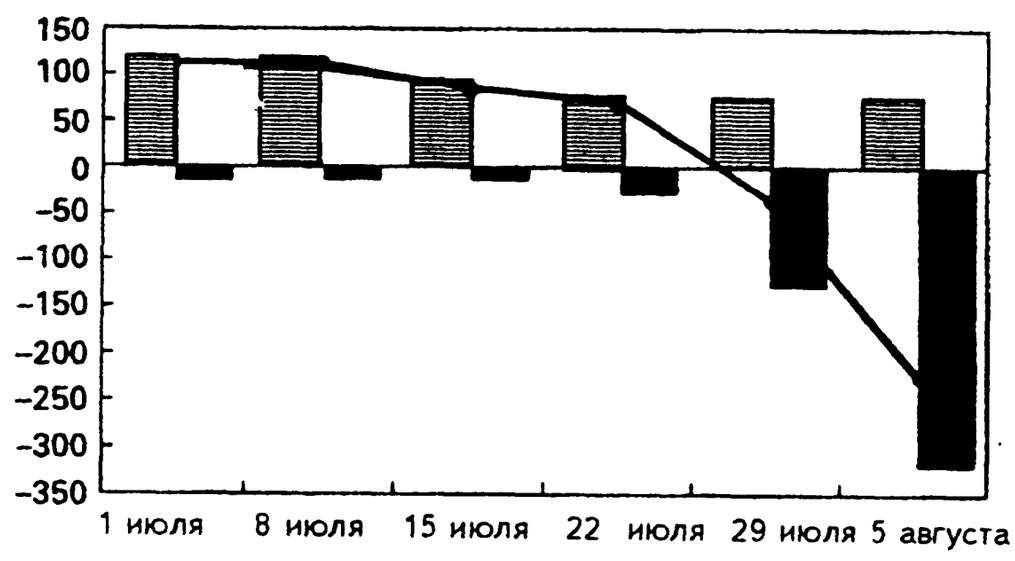


Рис. 21.10. Натиск на валютные резервы Франции, июль 1993

Чистые валютные резервы представляют собой разность между активами и обязательствами (по отношению к коммерческим или другим центральным банкам) центрального банка в иностранной валюте. В течение июля 1993 г. Банк Франции, растратив часть своих активов, прибегнул к крупномасштабным заимствованиям. К моменту, когда диапазоны колебаний были расширены, резервы Банка Франции уже измерялись значительной отрицательной величиной.
Источник: Banque de France.

ботную плату) требуют корректировки реального валютного курса. Объединение Германии создало подобный скачок, оно должно было сопровождаться реальным удорожанием марки, которое могло быть достигнуто либо номинальным удорожанием марки, либо увеличением инфляции в Германии, либо снижением инфляции в странах—партнерах Германии[10]. В конце концов, оправдались все три предположения. Проще всего было скорректировать номинальные валютные курсы. Результатом этой ошибки в политике было, как и следует из краткосрочной кривой Филлипса, снижение инфляции по всей Европе, сопровождавшееся экономическим спадом и ростом безработицы, тогда как Бундесбанк должен был проводить кредитно-денежную политику сжатия для ослабления инфляционного влияния.

В-четвертых, несколько валют, подвергнувшихся натискам, в действительности не были переоцененными: датская крона, французский франк и даже ирландский фунт не упоминались участниками рынка в качестве кандидатов на девальвацию, пока не грянул кризис. Почему же они в числе прочих "пали его жертвой"? Одно из объяснений — своего рода **инфекция**: как только одна из стран девальвирует свою валюту, остальные валюты теряют конкурентоспособность и становятся кандидатами на девальвацию, даже если они не были таковыми изначально. Если цены в девальвирующей стране обладают негибкостью, то чем больше валют обесценивается, тем сильнее будет давление на остальных. Подобным образом финансовые рынки обусловили подорожание немецкой марки.

Пятым уроком стала возможность **самодостаточных натисков**. Такие натиски неоправданны с точки зрения основных принципов корректировки валютного курса, изложенных в главах 7 и 19. Самодостаточные натиски имеют место, потому что в случае их успеха денежные власти получают возможность смягчить кредитно-денежную политику, удостоверяя рациональность этих натисков *ex post*. Например, в 1992—1993 гг. французский франк в целом считался устойчивой валютой, исходя из предшествовавшей кредитно-денежной политики и низкой инфляции. При этом безработица возрастала, а также усиливалось политическое давление в сторону снижения процентных ставок. Однако, если бы франк был выведен из СВМ, осталось бы мало политических причин для поддержания высоких процентных ставок, необходимых для защиты паритета. Самодостаточные атаки особенно вредны. Они укрепляют иллюзию, что натиск на валютный курс может быть обусловлен рыночным требованием изменения кредитно-денежной политики посредством самого этого натиска

Наконец, Бундесбанк также обнаружил свою незащищенность от давлений валютного рынка. В самом деле, когда курсы остальных валют достигли пределов колебаний, Бундесбанк был вынужден проводить интервенции (в данном случае — давать взаймы) огромными суммами, поэтому предложение денег в Германии выросло в результате кризисов 1992—1993 гг. Неограниченные права заимствования — особенно сильное обязательство, редко встречаемое в системах валютных курсов, так как оно может привести к значительному росту предложения денег. При сильном давлении это соглашение не работало так, как было задумано. Введение плавающего курса лиры и фунта стерлингов, череду девальваций и переход к более широким диапазонам колебаний в августе 1993 г. можно рассматривать как попытки ослабить узы невыполнимых обязательств.

21.3.5. Ограничения движения капиталов и ЕВС

ЕВС прошла путь развития от свободного соглашения между странами, преследующими разные цели в отношении инфляции, к более однородной системе, в которой уровни инфляции сравнительно мало отличаются от страны к стране и в целом низки. Это было достигнуто путем проведения странами-членами кредитно-денежной политики, аналогичной традиционно проводимой Бундесбанком. Когда Германия стала *primus inter pares* (первой среди равных (лат.). — *Прим. пер.),* центром ЕВС с устойчиво низкой инфляцией, остальные страны постепенно потеряли валютную независимость. Утрата валютной независимости была ускорена решением об устранении ограничений движения капиталов с июля 1990 г., которое было частью Акта о единой Европе (Single European Act)[11] в рамках общих усилий по устранению ограничений мобильности товаров, людей и капитала на территории ЕС с 1 января 1993 г.

[10] Реальный валютный курс EP^*/P может быть скорректирован в сторону подорожания (то есть уменьшен) либо через уменьшение E или P^*, либо через увеличение P.

[11] Греция и Португалия добились для себя отсрочки.

21.3.5.1.Роль ограничений движения капиталов

В Бреттон-Вудскую эпоху и в ЕВС до конца 1980-х гг. многие страны придерживались различных ограничений, налагаемых на передвижение активов через государственные границы (бокс 21.4). Ограничения движения капиталов представляют собой один из способов возврата некоторой части независимости в кредитно-денежной политике: возможности выбора целевого уровня инфляции. Действительно, любой уровень инфляции совместим с членством в системе фиксированных, но корректируемых валютных курсов, если изменения паритетов происходят достаточно часто. Страны с уровнем инфляции ниже среднего ревальвируют свои валюты, а страны с высокой инфляцией восстанавливают конкурентоспособность путем периодического обесценения своих валют. Проблема состоит в том, что рынки могут легко "предугадать", какая валюта будет ревальвирована, а какая — девальвирована. Можно назвать "беспроигрышным пари" непреодолимое желание спекулянтов продавать валюту, обещающую быть девальвированной, и покупать склонную к ревальвации без всякого риска: либо произойдет ожидаемое изменение паритетов и принесет большую прибыль, либо не произойдет — и в этом случае убытки будут минимальными.

21.3.5.2. Троякая несовместимость

Возможно, сосуществование режимов фиксированных валютных курсов и ограничений движения капиталов неслучайно. Ограничения движения капиталов позволяют странам, заключившим соглашения о поддержании фиксированных валютных курсов, сохранить некоторую автономность в кредитно-денежной политике. Склонность к применению ограничений движения капиталов всегда проявляют страны с более высокой инфляцией, ведь эти ограничения существенны для правильной организации изменений паритетов перед угрозой рыночных натисков. Согласно принципу **троякой несовместимости**, следующие три характеристики, будучи совместимыми попарно, не являются таковыми все вместе: (1) полная мобильность капитала; (2) фиксированные валютные курсы; (3) независимость кредитно-денежной политики. Этот принцип является прямым следствием из модели Манделла—Флеминга (IS-LM): если капитал полностью мобилен, процентная ставка экзогенно задана зарубежной ставкой i^*, а кривая LM задана чистым накопленным притоком капитала.

Бокс 21.4. Ограничения движения капитала

Ограничения движения капитала разрабатываются, чтобы сократить или устранить перемещение активов из страны в страну. Множество доводов, по большей части сомнительных, приводилось в пользу ограничения мобильности капитала. С националистической точки зрения, отечественные сбережения должны оставаться в стране, чтобы финансировать инвестиции и способствовать созданию рабочих мест. С другой точки зрения, вывоз капиталов "прикрывает" нелегальный бизнес и уклонение от налогов. Один из результатов ограничений — разделение, по крайней мере временное, отечественных и зарубежных финансовых рынков. Физическое разделение делает принцип паритета процентных ставок бессмысленным и ослабляет связь между национальными процентными ставками разных стран. Оно является одним из средств сохранения независимости кредитно-денежной политики, позволяющим национальным властям влиять на внутреннюю процентную ставку.

Ограничения движения капитала или обмена могут принимать несколько различных форм. Наиболее прямая процедура — запрещение международных финансовых сделок (или некоторых их категорий). Например, жителям страны может быть запрещено отправлять деньги за границу или покупать иностранные финансовые активы. К более деликатным процедурам относится налогообложение международных финансовых трансакций: если налог достаточно высок, многие трансакции перестанут быть выгодными и не состоятся[12]. Так, в начале 1970-х гг., столкнувшись с крупными притоками капитала, Германия и Швейцария навязали иностранным гражданам отрицательный доход по банковским вкладам.

Другая возможность состоит в создании различных условий для трансакций текущего потребления и на счете капитала: два рынка с разными валютными курсами существовали, например, в Бельгии (до 1990 г. существовали коммерческий франк для текущего счета и финансовый франк для трансакций на счете капитала) и в ЮАР до 1995 г. Еще один подход к сдерживанию потоков капитала состоит в наложении депозитных требований на иностранные активы: например, всякая покупка иностранных активов должна сопровождаться соответствующим беспроцентным вкладом в центральном банке сроком на 1 год. (Так делалось в Италии и кратковременно — в Испании.) В целях сдерживания вывоза капиталов депозитные требования могут предъявляться к зарубежным обязательствам по отношению к иностранцам (как было в Чили и Колумбии, вышедших невредимыми из кризиса, последовавшего за падением мексиканского песо в 1994 г.).

Проблема ограничения движения капиталов состоит в том, что их легко обойти. Тем не менее, это не мешает им замедлять спекулятивные натиски. Так как существуют издержки, связанные с "обходом" ограничений или подчинением им, реакции на мимолетные ожидания изменений паритетов тормозятся. Это дает денежным властям пространство для маневра: пока ограничения "кусаются", они разделяют отечественные и иностранные рынки. На рис. 21.11 показана динамика процентных ставок в операциях с французским франком в Париже и Лондоне. Так как французские законы не действуют в последнем, изменения курса франка на лондонском финансовом рынке абсолютно

[12] Налоги на валютные сделки часто называют "тобиновскими налогами" (Tobin taxes) в честь нобелевского лауреата Джеймса Тобина, в свое время предложившего правительствам "насыпать песку под колеса международных финансов". Точка зрения, согласно которой международные потоки капиталов могут из-за их чрезмерного непостоянства быть источником беспокойства, поддерживалась ранее Кейнсом.

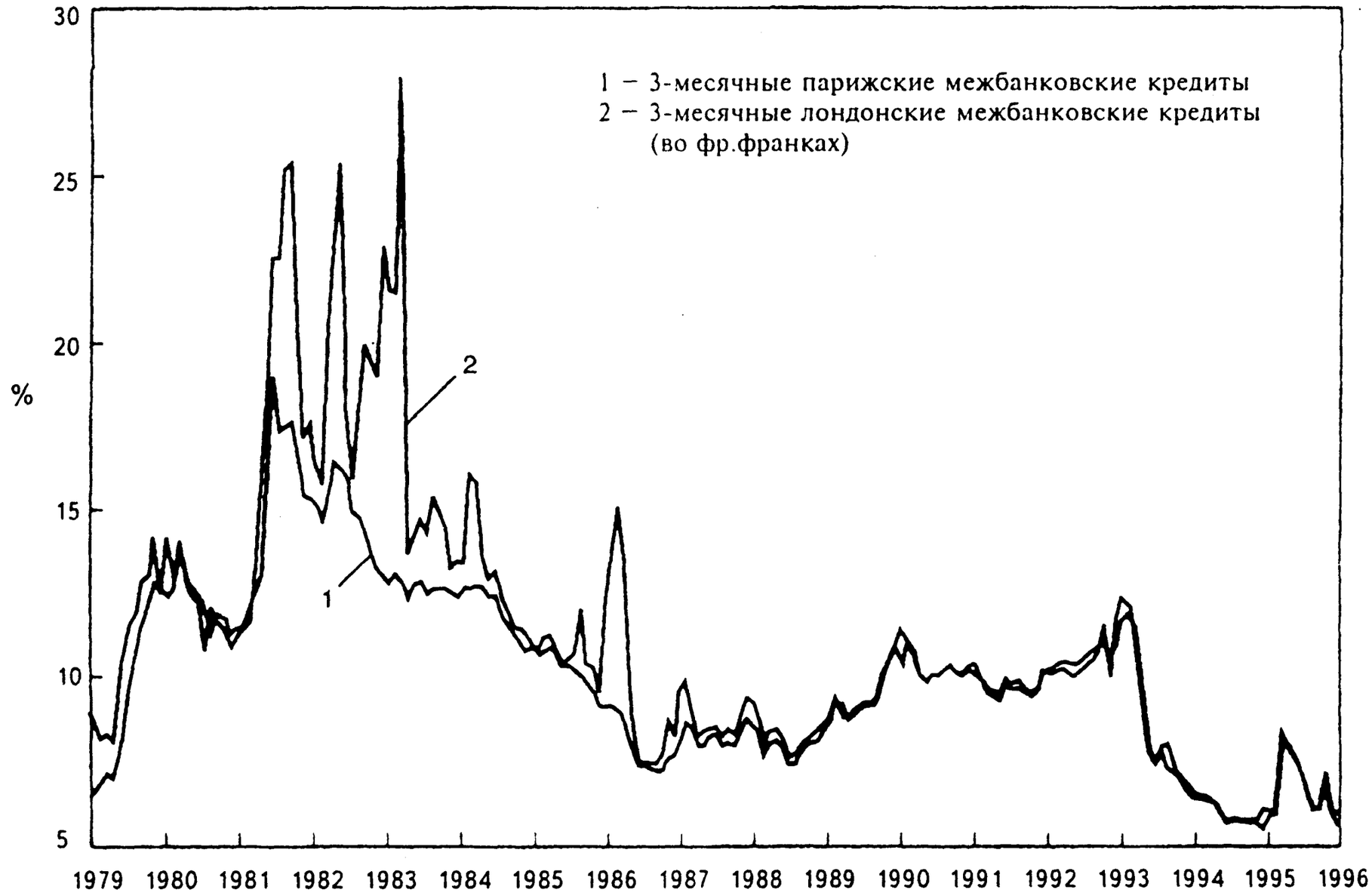


Рис. 21.11. Процентные ставки по межбанковским кредитам с французским франком во Франции и за ее пределами

Согласно условию паритета процентных ставок, когда спекулянты ожидают девальвации франка, они запрашивают более высокие процентные ставки. Во время спекулятивных натисков процентные ставки в сделках с франком были гораздо выше в Лондоне, чем в Париже. Французские власти до 1988 г. использовали ограничения движения капитала и были в состоянии изолировать Париж от установления паритета процентных ставок. Рынок же в Лондоне не подвергается ограничениям и отражает ожидания торгующих. Время от времени случаются расхождения между двумя рынками, после которых процентные ставки снова выравниваются. На графиках представлены изменения процентных ставок по межбанковским кредитам (т.е. процентных ставок, устанавливаемых банками друг для друга по трехмесячным депозитам) в январе каждого года.
Источник: IMF.

свободны и соблюдается паритет процентных ставок. Тот факт, что процентные ставки по идентичным активам (в данном случае франковым межбанковским депозитам) могут быть неодинаковыми в различных финансовых центрах, доказывает, что ограничения соблюдаются, по крайней мере, в течение некоторого времени.

Этот принцип помогает оценить опыт работы ЕВС и ее перспективы. На первой стадии своего развития ЕВС выживала благодаря присутствию ограничений движения капитала. Они обеспечивали одновременное существование фиксированных валютных курсов и в некоторой степени независимости кредитно-денежной политики, главным образом различий в уровнях инфляции, компенсируемых периодическими изменениями паритетов. Вторая фаза была попыткой проводить во всех странах одну и ту же кредитно-денежную политику при лидерстве Германии. Пока экономические условия не требовали различий в политике, "справляться" с тройкой несовместимостью было легко. Именно в это время и были сняты ограничения движения капитала. Однако шок, вызванный объединением Германии, и общемировой спад начала 1990-х гг., увеличивший издержки потери независимости в сфере кредитно-денежной политики, все изменили. Последовавшие кризисы были реакцией на попытки проигнорировать троякую несовместимость. Принятые решения — о плавающих курсах валют Италии и Великобритании и о расширении диапазонов колебаний остальных валют — знаменуют собой отказ от фиксированного валютного курса.

21.3.5.3. Логика европейского валютного союза без ограничений движения капитала

Если устранены ограничения движения капиталов, то остается выбирать либо систему с центральной денежной властью, либо систему

плавающих валютных курсов. Опыт 1992—1993 гг. показал, что соблазн независимости кредитно-денежной политики (включая риск самодостаточных натисков) разрушителен в системе фиксированных валютных курсов. Возможно то, что страны, потерявшие независимость в кредитно-денежной политике, но поддерживавшие фиксированные валютые курсы, поставят под сомнение разумность подчинения лидерству Бундесбанка, было неизбежным. Неудивительно, что страны, в середине 80-х гг. обязавшиеся снять ограничения с перелива капитала (Бельгия, Франция, Италия и Испания), вскоре после этого предложили создать Европейский валютный союз. Также неудивительно то, что Бундесбанк выражает сомнения по поводу неотложности данного шага, ибо тогда ему пришлось бы поделиться с другими своей неперекаемой властью в области европейской кредитно-денежной политики.

21.4. Европейский валютный союз

В 1989 г. страны ЕС на Римском совещании[13] пришли к формальному соглашению о необходимости перехода к валютному союзу. Уже в 1957 г. в Римском договоре — акте, положившем начало ЕС, — содержались положения, согласно которым конечной целью стран, подписавших договор, являлась полная экономическая и финансовая интеграция. В 1992 г. в него была внесена поправка, решение о которой было достигнуто в Маастрихте, о принятии к январю 1999 г. (как крайний срок) единой европейской валюты. В нижеследующих разделах анализируются аргументы в пользу принятия единой европейской валюты, начиная с обсуждения теории оптимального валютного пространства.

21.4.1. Теория оптимального валютного пространства

Некая географическая область считается **оптимальным валютным пространством**, если использование в ее пределах единой валюты не предполагает никакой потери благосостояния[14]. Для того чтобы понять эту идею, рассмотрим два крайних случая. Город — даже такой большой, как Лондон или Париж, — несомненно, является валютным пространством. Жители его все время находятся в движении, и необходимость менять франки 6-го муниципального района на валюту 17-го района для того, чтобы "импортировать" газеты или булки из другого конца города, вызвала бы у них, мягко говоря, недовольство. Другая крайность — никто не станет рассматривать мир в целом как оптимальное валютное пространство[15]. Когда в какой-нибудь части мира возникают те или иные нарушения, тогда требуется корректировать курс соответствующей валюты. Эти два примера предполагают, что оптимальное валютное пространство (географическая область, внутри которой используется единая валюта) есть некое промежуточное положение, скажем, между городом и миром в целом. Но это утверждение не слишком информативно, ибо оно оставляет слишком много неясностей. Единственно, что очевидно, так это то, что в большинстве случаев фактические валютные прстранства почти всегда совпадают с границами государств[16]. Объясняется это, возможно, тем (как подчеркивается в главах 8 и 9), что национальные правительства лучше, чем кто-либо другой, могут справиться с задачей интернализации внешней информации (наличие которой предполагается при использовании единой валюты), объявляя деньги законным платежным средством. Какие же факторы определяют оптимальное валютное пространство? Мы предлагаем два главных критерия.

21.4.1.1. Мобильность производственных факторов

Первый критерий связан с мобильностью факторов, или со скоростью, с которой капитал, рабочая сила и прочие факторы производства могут перемещаться в другие места. Если не считать ограничений, сопряженных с правом собственности, которых в Европе почти нет, то физический капитал оказывается довольно мобильным. Инвестиции осуществляются именно там, где они нужнее всего, и успех программы ЕС 1992 г. — подтверждение этого факта. Рабочая сила, напротив, может быть не такой мобильной. Языковой барьер — наиболее часто упоминаемое препятствие на пути миграции, но, наряду с ним, важное значение имеют различия в традициях, обычаях и предпочтениях. Как было отмечено в главах 6 и 17, правитель-

[13] Под совещанием подразумевается собрание глав государств.
[14] Идея об оптимальном валютном пространстве была предложена Робертом Манделлом — тем же экономистом, который разработал систему IS-LM Манделла—Флеминга, представленную в гл. 11.

[15] Некоторые экономисты, наподобие Кейнса, поддерживали идею общемировой валюты, как напомнил нам Элистаер Милн (Alistair Milne) из Суррейского университета.
[16] Есть несколько исключений. Люксембург и Бельгия имеют общую валюту; Либерия и Панама используют доллар США; многие бывшие французские колонии в Африке применяют в обращении тот или иной вариант французского франка, хотя это вызывает все большие неудобства.

ства иногда даже проводят мероприятия, которые снижают мобильность рабочей силы. Примерами таких мероприятий могут быть: регулирование цен на жилые дома и ренты, субсидирование убыточных отраслей или предоставление определенных льгот безработным. Неэффективность рынков собственности может сделать переезд слишком дорогостоящим делом, если первый предполагает продажу и повторную покупку жилья и производственных активов.

Допустим, южная часть Лондона пострадала от землетрясения. Фабрики и жителей можно было бы без особых сложностей перевести в северную часть города, по крайней мере до тех пор, пока южная часть не будет заново отстроена. Однако, если бы землетрясение охватило всю Великобританию, сомнительно, чтобы перемещение в соседнюю Францию или Данию оказалось бы столь же простым делом — как для британцев, так и для французов или датчан. Великобритания могла бы предпочесть этому обесценение своей валюты, чтобы как облегчить и ускорить экспорт благ, которые она по-прежнему в состоянии производить, так и привлечь иностранный капитал низкой стоимостью рабочей силы. Заметим, что реальное обесценение гарантировано, поскольку пострадали богатство и конкурентоспособность британской экономики. Номинальное обесценение позволило бы лишь сделать достижение этой цели менее болезненным.

Согласно данному критерию, даже некоторые национальные государства нельзя назвать оптимальным валютным пространством. Хорошо известно, что мобильность рабочей силы между Южной и Северной Италией, или между Северной и Южной Англией, или между Шлезвиг-Голштинией и Баварией ограничена. Действительно, может быть так, что использование единой валюты для всей Великобритании, Италии или Германии с экономической точки зрения нежелательно, однако оно принято по политическим причинам. Валютный союз между Восточной и Западной Германией поставил аналогичные проблемы.

21.4.1.2. Общие потрясения

Второй критерий оптимального валютного пространства касается потрясений, которые могут угрожать городу, области или стране. Землетрясения мы только что использовали в качестве иллюстрации таких нарушений. Другие нарушения могут играть еще более важную роль. Так, если какая-то область вывозит некие природные ресурсы, цена которых довольно изменчива, то эффективным средством сглаживания колебаний цен может быть корректировка валютного курса. Типичный тому пример — штат Техас, благополучие которого в основном строится на продаже нефти. С той же проблемой сталкиваются районы, экономика которых зависит от угледобычи, такие, как Лоррен во Франции или Рур в Германии. Другие примеры потенциальных нарушений включают различия в повышении производительности или затрат в разных районах, возникающие в результате волнений среди работников или экологических ограничений[17]. С этой точки зрения оптимальное валютное пространство охватывает область, части которой в среднем сталкиваются примерно с одинаковыми экономическими потрясениями. Так, если в двух областях зарплата зачастую изменяется по-разному, например потому, что профсоюзы организованы по областному принципу, то, по крайней мере, одна из этих областей может оказаться в проигрыше в результате использования валюты, общей с другой областью.

21.4.2. Является ли Европа оптимальным валютным пространством?

Оба эти критерия позволяют думать о том, что может определять оптимальное валютное пространство, особенно применительно к Европе. Однако сделать это определение рабочим довольно затруднительно. Мобильность рабочей силы, например, может оказаться эндогенным фактором, вытекающим из существования валютного пространства и некоторых его характеристик. Рабочие с большей готовностью переезжали бы из одной области в другую, если бы в последней использовалась та же валюта (например, чтобы посылать свои заработки домой), если юридические институты обеих областей были схожи и если бы льготы, предоставляемые пенсионерам в одной области, можно было бы получать в другой. Аналогично профсоюзы обычно организуются на национальном уровне, но почему не на уровне валютного пространства? В конце концов, оба эти критерия позволяют нам понять, почему город является оптимальным валютным пространством, а мир в целом—

[17] Подобные нарушения равновесия должны быть значительными: повышение цен на нефть, скорее всего, окажется недостаточной причиной для того, чтобы исключить Шотландию из британского валютного пространства. Они также должны быть продолжительными: плохой урожай в регионе Бордо имеет несиюминутные последствия, так что временными займами дело не обойдется.

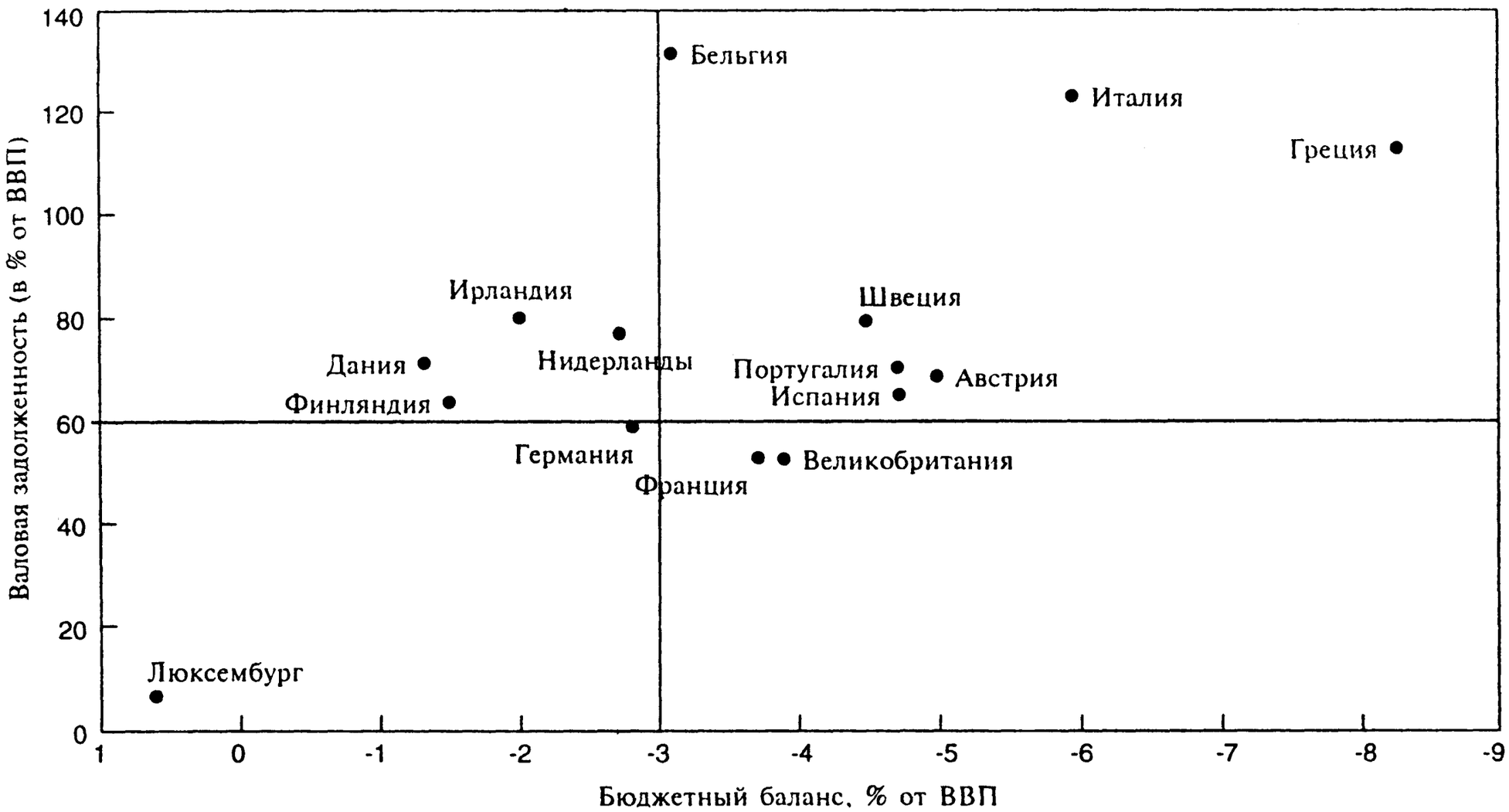


Рис. 21.12. Бюджетные критерии конвергенции. Прогнозы комиссии ЕС на 1997 г.

Решение о том, какие страны достойны членства в Валютном союзе, будет приниматься в начале 1998 г. на основе анализа развития в 1997 г. Здесь представлены два бюджетных критерия: на вертикальной оси — государственный долг (не должен превышать 60% ВВП или заметно увеличиться в 1997 г.), а на горизонтальной — бюджетный дефицит (не должен превышать 3% ВВП). Страны-кандидаты должны располагаться в левой нижней четверти. По прогнозам, сделанным в конце 1995 г., только две страны будут удовлетворять обоим названным критериям в 1996 г.: Люксембург и Германия.
Источник: European Economy.

нет. Когда же дело доходит до более детальной сегментации — они не дают ясного ответа. Если Северная и Южная Германия или Восточная и Западная Германия могут успешно образовывать валютное пространство, то почему это невозможно для стран ЕВС?

21.4.3. На пути к Валютному союзу

Маастрихтский договор, подписанный в декабре 1991 г. и ратифицированный всеми членами Европейского союза, заложил фундамент для перехода в будущем к Европейскому валютному союзу. Договор определяет три этапа. Первый этап, начавшийся со снятия ограничений движения капитала в июле 1990 г., предусматривает удлинение периода между корректировками паритетов внутри ЕВС и, возможно, дальнейшее сужение диапазона допустимых колебаний. Второй этап начинается в 1994 г. с учреждения **Европейского валютного института** во Франкфурте. Этот институт должен подготавливать практические мероприятия, необходимые для создания интегрированной системы европейских центральных банков, включающие объединение валютных резервов и разработку общих оперативных процедур. Совместно с Брюссельской комиссией Европейский валютный институт представит главам государств весной 1998 г. список стран, которые считаются готовыми к вступлению в Европейский валютный союз с 1 января 1999 г.[18] Третий, и последний, этап начинается с окончательного фиксирования валютных курсов стран, вступивших в Валютный союз. Одновременно будет происходить образование Европейской системы центральных банков. В центре этой системы будет стоять Европейский центральный банк — новое учреждение, которое будет определять кредитно-денежную политику Европы. Национальные центральные банки превратятся в его местные филиалы, основной задачей которых станет контроль за деятельностью банков и реализация текущих мероприятий. На этом этапе в обращение должна поступить единая валюта, призванная заменить со временем национальные.

[18] В принципе, страна, официально принятая в Союз, должна вступить в Европейский валютный институт. Дания и Великобритания добились для себя права отказа от участия. Вдобавок к этому по решению Верховного Суда Германии окончательное решение должно быть ратифицировано Европейским парламентом. Конечно, страна может охотно утратить соответствие критериям конвергенции (см. след. разд.) и быть отвергнутой.

21.4.4. Критерии конвергенции

Принятие единой валюты независимыми государствами вызывает множество опасений. Смогут ли страны прийти к консенсусу по поводу того, какую кредитно-денежную политику им следует проводить? В частности, Германия, оказавшаяся перед угрозой потерять одну из самых сильных в мире валют, всегда настаивала на том, чтобы новая европейская валюта была не менее устойчивой, чем немецкая марка, а также на недопущении инфляции в Европейском валютном союзе. В ответ были приняты **критерии конвергенции**, которым должна удовлетворять любая страна перед вступлением в Европейский валютный союз. Эти пять критериев таковы: 1) темпы инфляции в стране-члене не должны превышать среднюю из трех самых низких темпов инфляции по ЕВС более чем на 1,5%; 2) долгосрочная процентная ставка в этой стране не должна превышать среднюю из трех процентных ставок в странах с самыми низкими темпами инфляции более чем на 2%; 3) обменный курс ее валюты в течение, по крайней мере, двух лет должен не выходить за пределы узкого диапазона при отсутствии девальваций[19]; 4) государственный долг не должен превышать 60% ее ВВП; 5) бюджетный дефицит не должен превышать 3% ВВП.

Считается, что эти критерии гарантируют то, что страны, вступающие в ЕВС, добились низких темпов инфляции и в состоянии поддерживать их. Три первых критерия отражают достижение низкой инфляции: она должна быть не только низкой и поддерживаться на низком уровне достаточно долго, чтобы не изменить свой уровень в СВМ, но и рынки, применяющие принцип Фишера при формировании долгосрочных процентных ставок, должны удостовериться в сохранении низкого уровня инфляции в обозримом будущем. Последние два касаются риска монетизации долга: страны—члены ЕВС должны решать свои бюджетные проблемы неинфляционными средствами. На момент принятия Маастрихтского соглашения лишь три страны удовлетворяли пяти критериям: Дания, Франция и Люксембург (который не имеет своей собственной валюты). Рис. 21.12 отражает ситуацию с бюджетными критериями. Некоторые страны имеют крупный государственный долг и вряд ли могут надеяться снизить его до 60%. Договор подразумевает некоторую гибкость, принимая достаточным условием значительный прогресс в этой области. В 1996 г. Ирландия была официально признана достигнувшей значительного прогресса.

[19] Когда принимался Договор, нормальные (узкие) диапазоны отклонений были ±2,25% в отличие от максимальных ±6%. Принятие "временных" диапазонов ±15% в 1993 г. оставляет открытым вопрос о том, какие диапазоны считать нормальными.

21.5. Резюме

1. Европейская валютная система — это система фиксированных, но корректируемых валютных курсов. Через набор центральных курсов, выраженных в ЭКЮ, для всех валют, входящих в сетку паритетов, устанавливаются попарные паритеты ЕВС.

2. Европейская валютная единица (ЭКЮ) — это единица расчета, определяемая как взвешенная средняя обменных курсов валют ЕС. Фактическая фиксация валютных паритетов предусматривается лишь при условии участия в Системе валютного механизма (СВМ).

3. Положение ЕВС укрепляется соглашением, позволяющим центральным банкам свободно заимствовать средства друг у друга, чтобы поддерживать существующие паритеты. Изменение паритетов может произойти лишь при обоюдном согласии всех членов СВМ.

4. В любой системе фиксированных валютных курсов с N участниками отбрасываются N—1 степеней свободы (достаточно N—1 валютных курсов, чтобы определить полный набор двусторонних курсов). В результате этого устанавливать целевые темпы прироста денежной массы и сохранять независимость в сфере кредитно-денежной политики может один центральный банк. Остальные утрачивают независимость в области кредитно-денежной политики, и их функции сводятся к поддержанию обменных курсов своих национальных валют.

5. В теории СВМ требует от всех своих членов симметричного участия в проведении валютных интервенций. На практике стерилизация может продолжаться более длительное время в стране, валюта которой дорожает, чем в стране, чья валюта обесценивается.

6. Спекулятивные натиски представляют собой попытки рыночных сил скорректировать дисбалансы. Они случаются, когда рыночные

субъекты ожидают изменения паритетов: чтобы избежать убытков и извлечь прибыль, торгующие должны действовать до того, как власти изменят паритет. Спекулятивные натиски могут также быть самодостаточными.

7. Маастрихтский договор устанавливает критерии дальнейшей конвергенции, которым должна удовлетворять страна, вступающая в Европейский валютный союз. Эти критерии, касающиеся инфляции, долгосрочных процентных ставок, бюджетных дефицитов и государственного долга, разработаны с целью достижения гармонии (однородности) экономической политики стран-членов.

Ключевые понятия

координация экономической политики

Европейская валютная система (ЕВС)

Система валютного механизма (СВМ)

Европейская валютная единица (ЭКЮ)

центральный паритет

сетка паритетов

стерилизованная интервенция

гипотеза асимметрии

спекулятивный натиск

проблема "N-1"

оптимальное валютное пространство

Европейский валютный союз

диапазон колебаний

"инфекция"

самодостаточный натиск

троякая несовместимость

Европейский валютный институт

Европейская система центральных банков

Вопросы для обсуждения

1. "Создав "остров стабильности", ЕВС стимулировала торговлю между своими странами-членами за счет торговли со странами, не входящими в ЕВС". Прокомментируйте.

2. После создания ЕВС итальянская лира девальвировалась несколько раз. После каждой девальвации процентные ставки в Италии оставались выше, чем в Германии. Чем это можно объяснить?

3. Членство в ЕВС привело к усилению инфляции в Германии. Правильно или нет?

4. Аргумент в пользу вхождения Великобритании в ЕВС на правах полного члена состоял в том, что это облегчит ей борьбу с инфляцией. Дайте оценку этому аргументу.

5. Если в Европе действует единая валюта и в то же время имеются самостоятельные государства, то как могут распределяться доходы от сеньоража?

6. В некоторых проектах будущего Европейского центрального банка предлагается "присутствие без права голоса официальных деятелей Европейского сообщества" на заседаниях совета управляющих этого банка. К чему может привести такое присутствие?

7. "Отсутствие корректировок паритетов внутри ЕВС равносильно существованию Валютного союза. Что же в этих условиях может выиграть Германия от присоединения к Валютному союзу"?

8. Критики ЕВС утверждают, что она — мотор рецессии (спада). Каковы могут быть их аргументы? Согласны ли вы с ними? (В ответе на этот вопрос вы можете обратиться к данным, представленным в этой книге.)

9. Некоторые утверждают, что объединение Германии требовало реального удорожания немецкой марки. Другие считают, что необходимо было удешевление немецкой марки. Какие аргументы можно привести и в том и в другом случае?

10. Если не все страны ЕС вступят в Европейский валютный союз, то каковы будут валютные отношения последнего с оставшимися за его пределами странами? Какую, по вашему мнению, кредитно-денежную и валютную политику будут проводить "аутсайдеры"?

Рекомендуемая литература

Описанию и анализу ЕВС посвящены следующие работы:

Giavazzi, Francesco, and Giovannini, Alberto, *Limiting Exchange Rate Flexibility: The European Monetary System*, MIT Press, Cambridge, Mass, (1989).

Giavazzi, F., Micossi, S., and Miller, M. (eds.), *European Monetary System*, Cambridge University Press, (1988).

Weber, Axel, (1991). "Reputation and Credibility in the European Monetary System", *Economic Policy*, 12: 57—102.

О натисках 1992—1993 гг.:

Eichgreen, Barry, and Wyplosz, Charles (1993), "The Unstable EMS", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 51—124.

Obstfeld, Maurice (1995), "International Currency Experience: New Lossons and Lessons Relearned", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 119—220.

Svensson, Lars E. O. (1994), "Fixed Exchange Rates as a Means to Plice Stability: What Have We Learned?", *European Economic Review*, 38: 447—68.

Классической работой по Европейскому валютному союзу является сам Маастрихтский договор.

Анализу Союза посвящены следующие работы:

Bean, Charles (1992), "Economic and Monetary Union in Europe", *Journal of Economic Perspectives*, 6(4): 31—52.

Begg, David, Giavazzi, Francesco, Spaventa, Luigi and Wyplosz, Charles. (1990)^ European Monetary Union: "The Macro Issues", *Monitoring European Integration: The Making of Monetary Union*, Centre for Economic Policy Research, London.

Buiter, Willem, Corsetti, Giancarlo, and Roubini, Nouriel (1993), "Excessive Deficits: Sense and Nonsense in the Treaty of Maastricht", *Economic Policy*, 16: 57—100.

De Cecco, Mario, and Giovannini, Alberto (eds.). *A European Central Bank?* Camridge University Press. (1998).

De Grauwe, Paul, *The Economics of Monetary Integration*, Oxford University Press.

Eichengreen, Barry, "One Money for Europe? Lessons from the US Currency Union", *Ecomomic Policy*, (1990). 10: 117—88.

Fratianni, Michele, and von Hagen, Jurgen (1992), *The European Monetary System and European Monetary Union*, Westview Press, Boulder, Colo.

Fratianni, Michele, and Peters, Theo (eds) (1978), *One Money for Europe*, Macmillan, London.

В качестве хорошего примера альтернативы режимам фиксированных валютных курсов (система плавающих диапазонов) смотрите:

Helpman, Elhanan, Leiderman, Leo, and Bufman, Cil (1994), "A New Breed of Exchange Rates: Chile, Israel and Mexico", *Economic Policy*, 19: 259—306.