

Б 65.012

М16



МАКРОЭКОНОМИКА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



865.012
M16

Современные
учебные издания
КазЭУ им. Т. Рыскулова

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В. ЛОМОНОСОВА
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАЗАХСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т. РЫСКУЛОВА

МАКРОЭКОНОМИКА

Учебное пособие

Под общей редакцией:
А.А. АБИШЕВА, К.А. ХУБИЕВА



Алматы
2009

ББК 65.012.2я73

М 16

М 16 **Макроэкономика:** Учебное пособие / Под общ. ред. А.А. Абишева, К.А. Хубиева. – Алматы: «Экономика», 2009. Изд. сокращенное. Представляет собой адаптированный вариант к типовой программе по курсу «Макроэкономика»:– 382 с.

ISBN 978–601–225–069–5

В учебном пособии подробно излагаются основные модели и теории, традиционно представленные в стандартных курсах по макроэкономике. Оно отличается от других учебных пособий тем, что ориентировано на более широкий круг читателей.

Теоретические положения и выводы сопровождаются статистическими данными экономических реалий Казахстана. Макроэкономические модели также интерпретируются на материалах казахстанской экономики.

В учебном пособии учтены новейшие тенденции в области экономического образования, направленные на расширение самостоятельной работы студентов.

Учебное пособие предназначено, прежде всего, для студентов экономических факультетов университетов. Оно может быть полезно всем, кто интересуется экономической теорией и имеет желание углубить и систематизировать свои знания.

ББК 65.012.2я73

Рецензенты: **С.С. Арыстанбаева** – д.э.н., профессор;

З.С. Кенжебаева – д.э.н., профессор;

С.Торайғыр Мухамедиев – д.э.н., профессор.

607966
С.Торайғыр Мухамедиев
атындағы ПМУ-дің
Рекомендовано УМО по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Экономика» и специальности «Экономическая теория» МГУ им. М.В. Ломоносова и УМО по группам специальностей «Социально-экономические науки и бизнес», «Услуги» Республиканского учебно-методического и послевузовского образования при КазЭУ им. Т. Рыскулова.

М $\frac{0601000000 - 04}{444 (05) - 08} - 09$

- © Коллектив авторов, 2009.
- © Экономический факультет МГУ, 2009.
- © КазЭУ им. Т. Рыскулова, 2009.
- © ТОО «Издательство «Экономика», 2009.

ISBN 978–601–225–069–5

Распространение данной работы или ее части без согласия авторов и другие действия, нарушающие нормы по авторскому праву, запрещаются и караются по закону.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Макроэкономика как наука представляет особую область научного познания, имеющего широкое применение в экономике.

Изучение макроэкономики необходимо тем, кто решил профессионально посветить себя изучению экономики, и тем, кто не планирует стать экономистом. Оно может быть полезно всем, кто интересуется экономической теорией и имеет желание углубить и систематизировать свои знания. Не было случая, чтобы интерес к экономической науке кому-либо навредил.

Как изучать экономику? Методические рекомендации, сопровождающие этот курс, сводятся к двум принципам:

- Во-первых, изучайте экономическую науку (как и любой предмет) систематически. Только так можно получить глубокие и системные знания.
- Во-вторых, учитесь с увлечением и наслаждением.

По справедливому замечанию Дидро – учащийся не сосуд, который надо наполнить, а факел, который надо зажечь. К этому можно добавить, что факел знания нужно пронести через всю жизнь, тогда расширится сфера «освященного пространства» и жизнь наполнится самым высоким смыслом. Многое будет зависеть от таланта, сил и настойчивости каждого.

Нам остается пожелать успешного применения всего, что вы узнаете из этой книги, и надеяться, что данный труд будет полезен всем, кто станет на нелегкий путь восхождения к сияющим вершинам экономического знания.

ВВЕДЕНИЕ

В сложной и довольно разветвленной системе экономических наук макроэкономика занимает особое место. Объектом ее изучения является национальная экономика в целом.

Практической целью макроэкономики является выработка рекомендаций для экономической политики национального правительства. В этом состоит ее нормативная функция. Уровень обоснованности практических рекомендаций зависит от объективности и глубины научного исследования.

Позитивная функция макроэкономики как науки состоит в объективном анализе своего объекта без пристрастий политического и иного характера. Позитивная функция макроэкономики является необходимым условием ее нормативной функции, а последняя может рассматриваться как ее практическое назначение.

Практические рекомендации макроэкономики для экономической политики имеют смысл для конкретной исторической ситуации и конкретной национальной экономики. Практика питает науку живым экономическим материалом, а наука освещает практику силой теоретического знания. Сохранять и поддерживать плодотворный баланс между теорией и практикой, между позитивной и нормативной функциями макроэкономики – одна из важнейших задач исследования и преподавания.

Макроэкономика как наука и учебная дисциплина зародилась и развивалась за рубежом и усилиями зарубежных авторов. В настоящее время переведен и издан целый ряд учебников по макроэкономике, среди них имеются учебники, написанные на очень вы-

соком уровне. В этой связи возникает вопрос: почему в процессе обучения нельзя ограничиться зарубежными изданиями, выбрать из них наилучшие? Иначе говоря – в чем актуальность и новизна именно данного учебного пособия?

Во-первых, современная макроэкономика за рубежом развивается в состязательной полемике разных научных направлений, что отражается на содержании учебников. Причем, чем значительнее авторитет, известность и научная репутация зарубежного автора (авторов), тем сильнее выражена приверженность к тому или иному направлению: кейнсианскому, монетаристскому, теории предложения и т.п. Будучи не ангажированными участниками ведущейся полемики, авторы данного учебника имели возможность объективного и беспристрастного отбора и формирования модельного и теоретического материала учебника, в том числе и опираясь на целый ряд зарубежных изданий.

Во-вторых, в самом предмете макроэкономического изучения происходят постоянные изменения как национального, так и глобального масштаба. Изменения, происходящие в национальной экономике, носят качественный характер, требующий дополнительного изучения и отражения в учебниках. Ни в одном зарубежном учебнике эта задача не решается и даже не ставится. Соответственно изменяются и методы изучения макроэкономических процессов. В силу этого даже очень хорошие учебники устаревают и необходимо написание новых учебников или существенная переработка ранее изданных.

В-третьих, для авторского коллектива важно было определиться с главной целью написания учебника по макроэкономике для отечественных студентов. Мы убеждены в том, что период первоначального накопления знаний по зарубежным учебникам уже прошел.

Наступил новый этап в развитии национального экономического образования, который состоит в том, чтобы использовать макроэкономику для теоретического объяснения состояния и перспектив национальной экономики. Зарубежные учебники (даже са-

мые лучшие) излагаются на конкретном материале той страны, где были написаны. Поэтому авторский коллектив стремился к решению двойной задачи: изложить базовые принципы макроэкономики, включающие общепризнанные теоретические положения и модели, и с их помощью описать особенности национальной экономики.

При этом пришлось учесть, что объект конкретного теоретического объяснения сложен и находится в процессе трансформации. По этому поводу существуют разные оценки и научные дискуссии. Должны ли они отражаться в учебниках? Мы считаем, что безусловно, должны, если даже они высказаны авторами, еще не получившими мировую известность. Студенты должны знать основные проблемы и противоречия, складывающиеся в реальной экономике, и основные точки зрения, конкурирующие в спорах по поводу объяснения экономического развития и выработки национальной экономической политики.

На основе макроэкономической теории студенты должны получить представление о проблемах и противоречиях трансформационной экономики, отраженных в научных дискуссиях. В используемых переводных зарубежных учебниках отражена особенность институциональной организации страны, где написан учебник. В процессе преподавания возрастают требования к изучению макроэкономики с учетом конкретной институциональной системы, функциональных особенностей и конкретных макроэкономических результатов своей страны.

В-четвертых, специальным основанием для написания данного учебного пособия является опыт преподавания экономической теории.

На данном этапе возникла необходимость наполнения традиционного преподавания новым содержанием путем разработки учебно-методических комплексов разных уровней, которые вместе с тем носят преемственный характер, обеспечивая целостный подход к учебному процессу.

К сказанному об актуальности написания нового курса по макроэкономике следует добавить, что ведущие зарубежные университеты стремятся иметь свой учебник для реализации своей стратегии экономического образования.

Итак, имеется достаточно оснований, доказывающих актуальность написания учебника по макроэкономике. Новизна курса прямо связана с его актуальностью и выражена в следующих основных пунктах:

- 1) структура и содержание базового курса построены с учетом координации со вторым уровнем преподавания экономической теории;
- 2) все разделы курса содержат статистические и аналитические материалы, конкретные сюжеты и факты, иллюстрации и исторические экскурсы, характеризующие состояние и тенденции национальной экономики;
- 3) дана теоретическая интерпретация особенностей проявления наиболее распространенных макроэкономических моделей и систем, вызванная спецификой отечественной экономики;
- 4) системно изложены теории спроса и предложения и экономической политики на содержательном, модельном уровнях.

Особо была рассмотрена проблема экономического роста.

Рассмотрение в разных разделах учебника в качестве «сквозной» проблемы экономического роста усилило актуальность учебника. Объективно экономический рост – важнейшая макроэкономическая проблема.

В предлагаемом учебнике на определенном уровне решены проблемы актуальности и новизны. Вместе с тем основу учебника составляет модельно-теоретическая преемственность зарубежных аналогов. Изучив данный учебник, студенты освоят научный инструментарий макроэкономики и получат первый опыт его использования применительно к национальной экономике.

Авторы надеются, что в профессиональной подготовке экономистов данный курс займет достойное место.

Авторами разделов являются: д.э.н., проф. К.А. Хубиев, д.э.н. проф. А.А. Абишев – введение, предисловие, гл. 1, 4, 9; д.э.н., проф. Г.М. Куманин; д.э.н., проф. Д.К. Кабдиев; к.э.н., доц. С.С. Мауленова – гл. 2; д.э.н., проф. Г.Г. Чибриков, проф. Б.П. Чумаченко,

к.э.н., ст. препод. Д.Б. Кунашева – гл. 3, 6; д.э.н., проф. И.Е. Рудакова, проф. П.С. Пасеченко – гл. 4; к.э.н., доц. О.Н. Антипина, д.э.н., проф. А.Б. Темирбекова – гл. 5; д.э.н., проф. А.А. Никифоров, к.э.н., доц. К. Безгинова, к.э.н. С.А. Святов, ст. препод. Г. М. Имранова – гл. 7; к.э.н., доц. Н.А. Миклашевская, проф. А.Д. Челекбай, к.э.н., доц. В.Ж. Крымова – гл. 8; к.э.н., доц. Н.И. Титова, к.э.н., доц. А.А. Деленян, к.э.н, проф. Ф.Р. Гайнуллин, к.э.н., доц. Г.Е. Бекжанова – гл.3.

Адаптированный вариант учебного пособия к стандартам Министерства образования РК в соответствии с типовой программой курса «Макроэкономика» подготовлен к.э.н., ст.преподавателем Кунашевой Д.Б., доцентом Тастандиевой Н.Б., ст.преподавателем Имрановой Г.М.

РАЗДЕЛ I

ВВЕДЕНИЕ В МАКРОЭКОНОМИКУ

- Глава 1. Предмет и методологические принципы макроэкономики 10
- Глава 2. Основные макроэкономические показатели 33
- Глава 3. Макроэкономическая нестабильность 51
- Глава 4. Основные модели макроэкономического равновесия 96

ГЛАВА 1

ПРЕДМЕТ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ МАКРОЭКОНОМИКИ

1.1. Предмет макроэкономики

Макроэкономический анализ статистических данных, который позволяет оценивать результаты экономической деятельности, выявлять проблемы и разрабатывать экономическую политику для их решения, проводить сравнительный анализ экономических потенциалов разных стран. Это позитивная функция макроэкономики.

Не менее важна ее нормативная функция, состоящая в выработке рекомендаций для экономической политики; прогнозное моделирование экономических процессов и явлений, позволяющее определять закономерности развития и выявлять причинно-следственные связи между экономическими явлениями. Связь нормативной и позитивной функции очевидна: чем объективнее и глубже позитивные исследования, тем обоснованней и надежней будут выработанные рекомендации.

Макроэкономика – это наука, которая изучает состояние и основные тенденции функционирования национальной экономики в целом, исследует её взаимодействие с экономиками зарубежных стран.

Основными субъектами или агентами (действующими экономическими лицами) макроэкономики являются фирмы, домашние хозяйства, государство, иностранный сектор.

Макроэкономика изучает основные тенденции всей национальной экономики. Этим она отличается от микроэкономики, которая сосредоточена на изучении отдельных экономических структур.

Цель макроэкономического анализа состоит не в описании конкретных случаев, а в выявлении преобладающей общей тенденции, в количественной и качественной оценке общих (агрегированных) результатов. Таким образом, одним из основных подходов в макроэкономическом анализе является **агрегирование**, т.е. объединение и обобщение многочисленных экономических событий и фактов. Если проследить взаимосвязь агрегированных экономических показателей за определенный период времени, то выявятся более или менее устойчивые тенденции, позволяющие судить о направленности изменений во всей национальной экономике.

Выявление общих тенденций в функционирующей экономике является необходимым этапом макроэкономического анализа, но оно не может служить конечным пунктом. Очень важно выявить причины, по которым сложилась именно такая тенденция, и факторы, повлиявшие на выявленный результат. Факторный анализ также относится к основным методам макроэкономики.

Любое экономическое исследование опирается на факты. Иначе оно не будет достоверным. Но эти факты надо квалифицированно выявить, систематизировать и суммировать. Этим занимается экономическая статистика, результаты деятельности которой неопределимы для макроэкономического анализа.

На основе анализа фактического материала и выявленных тенденций составляются **экономические модели**. В них с помощью графиков, формул или иными способами отображаются экономические процессы и результаты.

Содержание экономических моделей зависит от учтенных в них факторов и характера связи или детерминированности включенных в модели переменных. Конечно, никакая модель не может адекватно отразить все богатство функциональных связей в экономике. Но моделирование экономики имеет исключительно важное значение для оценки ее состояния, выработки прогнозов и рекомендаций. Моделирование является одним из методов макроэкономического анализа.

1.2. Особенности макроэкономики

Макроэкономика тесно связана с другими разделами экономической теории, и прежде всего с микроэкономикой. Но у нее есть особенности, связанные с мультипликативным и синергетическим эффектом. К особенностям предмета макроэкономики относится **мультипликативный эффект**. Его суть состоит в том, что итоговый результат изменений в экономике многократно превосходит величину начального импульса, заданного дополнительными расходами и депозитами. Некоторые важнейшие макроэкономические тенденции порождаются факторами, происхождение которых установить и проанализировать не очень просто. Система прямых и обратных связей между экономическими процессами, дающая **синергетический эффект**, находится в орбите интересов макроэкономической теории.

В качестве основных вопросов макроэкономического анализа принято выделять динамику национального производства, уровень занятости и безработицы, инфляцию.

Изменения в области производства и занятости (безработицы) тесно между собой связаны. Анализ совокупности факторов роста (или спада) национального производства – важнейшая задача макроэкономики, поскольку экономический рост – это основа решения всех социально-экономических проблем, в том числе и непосредственно с экономикой не связанных: образование, здравоохранение, культура.

Особую трудность представляют измерители изменений национальной экономики. Здесь макроэкономика опирается, как отмечалось выше, на экономическую статистику, которая на основе СНС (системы национального счетоводства) рассчитывает показатели результатов экономической деятельности.

Наиболее распространенным показателем результата деятельности национальной экономики является показатель ВВП (валового внутреннего продукта). По абсолютным показателям ВВП можно судить о масштабах экономики, но ничего нельзя сказать

об уровне благосостояния граждан страны. Для этой цели существуют показатели ВВП на душу населения и иные показатели (средние доходы на душу населения и др.).

С динамикой ВВП связан и другой макроэкономический показатель – **занятость**. В позитивном, особенно нормативном, плане занятость имеет большое значение для макроэкономического анализа и выработки экономической политики. Эта проблема имеет решающее значение для стран с социально ориентированной экономикой.

Динамика общенационального производства и безработица тесно связаны между собой и находятся в обратной зависимости. В рыночной экономике изменения носят циклический характер.

Выделяются деловые циклы, которые носят краткосрочный характер, экономические циклы и длинные волны. Деловые циклы носят характер краткосрочных колебаний с общей повышающейся тенденцией. Циклы разделяют периоды между симметричными точками колебаний. Краткосрочные колебания связаны, как правило, с факторами конъюнктурного характера: мировые цены на исходные ресурсы, финансовые кризисы, природно-климатические аномалии и т.п.

Экономические циклы связаны с действием комплекса факторов, вызывающих спад производства, застой на низшей точке, оживление и подъем. Они сопровождаются серьезными структурными сдвигами и технологическим обновлением производства. Длинные волны экономической динамики охватывают десятилетия, включают в себя ряд деловых и экономических циклов. Материальной основой длинных волн является переход к технологиям новых поколений. Принято также выделять деловой политический цикл, связанный с периодами выборов власти или руководителей государства.

Следующей крупной макроэкономической проблемой является **инфляция**. Это устойчивый рост общего уровня цен. Инфляция является разрушительным «вирусом», от которого страдает вся национальная экономика, ее основные структуры и граждане. Больше всех от нее страдают те, кто имеет фиксированные доходы и долгосрочные сделки без права корректирования доходности активов, вовлеченных в эти сделки.

Перечисленными проблемами (уровень ВВП, инфляция, безработица) не исчерпывается предмет макроэкономики. С динамикой ВВП и занятости связан целый «шлейф» проблем реального сектора экономики: цены ресурсов, инвестиции, совокупное потребление, накопление и т.п. Сложный комплекс проблем связан с денежным сектором: денежное обращение, банковская система, ценные бумаги и т.п. Особое место занимает процентная ставка, объединяющая реальный и финансовый секторы (денежный и товарный рынки). Кроме того, современная макроэкономика изучает национальную экономику в функциональных связях с экономикой зарубежных стран, рассматривает комплекс специальных проблем, важнейшими из которых являются платежный баланс, валютный курс.

Еще одну особенность макроэкономического анализа следует выделить. Нормативная функция макроэкономики имеет важное значение для выработки и реализации экономической политики. На основе позитивных исследований даются рекомендации правительству и Национальному банку.

Общенациональный уровень анализа не означает, что макроэкономика может интересоваться лишь политиков, управляющих экономикой страны. Уровень цен, процентная ставка валютного курса и ряд других параметров самым непосредственным образом интересуют фирмы, владельцев домашних хозяйств и других граждан. Потребители принимают решения на основе динамики общего уровня цен на товарных рынках, а инвесторы – на основе процентной ставки, установившейся на денежном рынке.

1.3. Становление и развитие макроэкономических исследований

Макроэкономика – относительно молодая наука и ей еще предстоит существенно продвинуться и пополнить свой методологический арсенал, а также развить теоретическое содержание.

Экономическая наука зарождалась как наука о хозяйстве, где преобладал микроэкономический анализ рабовладельческих и феодалных хозяйств. С возникновением государства и его основных институтов в ней затрагивались вопросы государственной казны. Неслучайно государственный уровень исследований начинался с денежного богатства, поскольку именно оно представляло экономический резерв государства. Среди представителей денежного направления макроэкономического анализа следует выделить меркантилистов (XVI–XVII вв.). Они продвинулись в своих исследованиях до торгового баланса, который не сводился только к формированию государственной казны, а сопоставлял ввоз и вывоз из страны товаров, приток и отток денег участников зарубежной торговли.

Взгляд на экономику как на единый воспроизводственный процесс принадлежит физиократам, выдающимся представителем которых был Ф. Кенэ. Он рассматривал экономику как живой организм, где потоки ресурсов и благ определялись как обмен веществ в этом организме. Экономика была представлена как единый, самовоспроизводящийся процесс. Физиократам принадлежат первые опыты выделения основного и оборотного капитала в виде разовых и ежегодных авансов.

Выдающимся представителем классической политической экономики был А. Смит (1723–1790 гг.). Исследование экономики страны как целостности он возвел до уровня научной традиции. Деление физиократами экономики на два подразделения (производство средств производства и предметов потребления) А. Смит обобщил и логически завершил, охватив главные отрасли экономики: промышленность и сельское хозяйство (физиократы рассматривали только сельское хозяйство). Он выделял доходы общества отдельных классов и исследовал их источники.

Линию классического анализа экономики как системной целостности продолжил К. Маркс (1818–1883 гг.). Предметом специального исследования он сделал воспроизводство. По всем главным вопросам макроэкономики Маркс дал развернутые теоретические ответы. Безработица теоретически выведена как внутренний ре-

зультат накопления общественного капитала, ее формы связаны с циклическим характером воспроизводства. Динамика производства представлена как результат расширенного воспроизводства и его циклического движения. Процентная ставка рассмотрена как цена самовозрастающего «актива». Уровень ссудного процента выводится из доходности промышленного капитала. Доходы и их источники также специально исследовались с выявлением действительных и мнимых, первичных и вторичных источников их происхождения. В дальнейшем макроэкономический анализ осуществлялся с акцентами на реальную экономику (А. Пигу) и денежный сектор (К. Виксель).

Слабостью упомянутых выше теорий явилась недостаточная и узкая фактическая база, либо ее отсутствие. Позитивный анализ требовал разработки агрегированных в этом направлении показателей. Фундаментальная работа, на основе которой была разработана система национальных счетов, связывается с именем Нобелевского лауреата С. Кузнеця. Продолжив эти исследования, Р. Стоун (тоже Нобелевский лауреат) свел национальные счета в определенную систему. Сбор и обработка экономической информации с помощью национального счетоводства составили фактическую базу макроэкономического анализа и расширили нормативные возможности макроэкономической науки.

Основоположником современной макроэкономики считается Дж. М. Кейнс, который органично соединил позитивную и нормативную функции экономической теории. Его рекомендации по выводу экономики из кризиса и государственному регулированию экономики основаны на теоретическом преодолении постулатов классической теоретической традиции о саморегулировании экономики действием внутренних (естественных) законов. Он доказывал, что циклическое движение экономики не случайность, а закономерность рыночной экономики. Из положения о том, что неравновесие и нестабильность являются закономерными спутниками рыночной экономики, следовал вывод о необходимости ее государственного регулирования. Набор фундаментальных идей Дж. М. Кейнса разнообразен: от субъективных мотивов сбереже-

ний и побуждений к инвестированию, до агрегирования экономики в моделях совокупного спроса и совокупного предложения. Работа Кейнса была оценена в экономической теории как «кейнсианская революция».

Исторические условия появления кейнсианства, само его содержание и последствия достаточно поучительны. Побудительным фоном его возникновения была Великая депрессия и необходимость ее преодоления. Именно она позволила расшатать фундаментальные устои классической теории с абсолютизацией свободного предпринимательства, экономического индивидуализма и главенства «естественных» законов в управлении экономикой. Не будь этого исторического события (Великой депрессии), то даже чрезвычайно одаренным экономистам едва ли удалось бы пошатнуть устои классической теории, опиравшейся на философию Нового времени. У Кейнса не было эквивалентной философской традиции, на которую можно было опереться. Свою теорию Кейнс обосновывал сам. Но философско-теоретическую доктрину, опровергающую систему взглядов на экономику, основанную на абсолютизации индивидуального интереса, на свободном действии естественных сил, ни Кейнс, ни его последователи не создали.

Этот недостаток восполнила история. Но она имеет свойство меняться. Кризис был преодолен, и у экономики возникли другие проблемы, для объяснения которых теории Кейнса было мало. Из-за недостаточной философской обоснованности всей теории довольно легко «кейнсианской революции» была противопоставлена «монетаристская контрреволюция». Она связывается с именем Нобелевского лауреата М. Фридмана. Противникам кейнсианцев было легче, чем Кейнсу. Им не было необходимости создавать философию. Они вернулись к философии Нового времени и теории неоклассиков. Идеи свободы и методологического индивидуализма отстаивал Ф. Хайек, а идеи саморегулируемой экономики – Фридман и его коллеги. Но монетаристы не отвергали государственное регулирование экономики. Они обосновывали позицию, согласно которой государственное регулирование должно быть сосредоточено на регулировании денежного рынка.



причиной деловых и экономических циклов, Великой депрессии в том числе, они считают монетарный (денежный) фактор. Отсюда делается вывод о том, что государство должно регулировать денежную массу в соответствии с динамикой ВВП, а об остальном позаботятся естественные (внутренние) силы рынка. Натиск на кейнсианскую теорию усилился со стороны представителей неоклассической макроэкономики Р. Лукаса и Р. Барро. Если монетаристы отрицали меры государственного регулирования в долгосрочном периоде, то упомянутые авторы отказывали кейнсианским методам регулирования даже в краткосрочном периоде.

Кейнсианское направление не оставляет критику в свой адрес безответной. Предпринимаются новые попытки доказать, что негибкость цен и заработной платы, нестабильность и цикличность – внутренние свойства капиталистической экономики. Приводятся новые аргументы в пользу активной государственной политики по регулированию экономики, в особенности методами стимулирования совокупного спроса. Главным союзником неокейнсианцев является нестабильность экономического развития. Они особенно оживляются в периоды спада производства. Потенциал позитивного анализа и нормативных выводов неокейнсианства нуждается в методологической и даже философской подпитке. Как уже отмечалось, противники кейнсианства опираются на философию методологического индивидуализма. В этом направлении плодотворно потрудились знаменитые философы Нового времени (Дж. Локк) и классики политической экономии (А. Смит). У кейнсианцев нет философской родословной такого уровня. Между тем именно индустриальная и постиндустриальная экономики с принципиально новыми технологиями объединяют людей в систему взаимозависимых связей. Фундаментальной основой благополучия отдельных работников становится благополучие производственных комплексов и коллективов людей. Абсолютизация индивидуального экономического интереса и представление об общечеловеческом благополучии как результате переплетений индивидуальных эгоистических устремлений могло сложиться в период мелкотоварного и раннекапиталистического производства. В современных условиях уже

нельзя утверждать, что экономическое благополучие корпораций складывается из системы эгоистических устремлений его работников. Наоборот, корпоративное благополучие становится основой реализации индивидуальных интересов его членов. С переходом в постиндустриальную эпоху будет возрастать зависимость благополучия отдельных экономических структур от общенациональных факторов экономики. Новейшее время требует теоретических и философских разработок, альтернативных методологическому индивидуализму. На этой основе идеи государственного регулирования экономики не только упрочат свои позиции, а поднимутся на новый уровень. В частности, антициклическое регулирование может быть дополнено системой социально акцентированных мер. В современных условиях только государство может влиять на социальное качество экономики и на реализацию общенациональных интересов.

Среди направлений экономической политики выделяется относительно недавно возникшее направление «реального делового цикла». Полемизируя одновременно с монетаристами и кейнсианцами, причины циклического развития они видят в технологических сдвигах в экономике (технологических шоках). Данная позиция имеет своих предшественников, научную традицию и глубокие теоретические разработки. При исследовании воспроизводства всего общественного капитала К. Маркс сделал вывод о том, что материальную основу циклического движения капиталистического производства составляет массовое обновление основного капитала. Близкой к данному направлению является позиция Й. Шумпетера, который придавал большое значение инвестициям и инновациям в характеристике динамики капиталистического производства. Сюда же можно отнести и теорию «длинных волн» Н.Д. Кондратьева. В рамках данного направления можно объединить и многих других, не названных здесь экономистов, которые считают, что при анализе долгосрочных тенденций в экономике приоритетное значение принадлежит реальному сектору.

Предмет макроэкономического анализа существенно расширяется за счет выхода за пределы национальной экономики. Современные процессы глобализации мировой экономики расширяют

рамки анализа. Возникают единые интернациональные рынки, например финансовые. Интернациональное значение приобретают и финансовые кризисы. Развиваются и процессы транснационализации в реальном секторе. Образуются международные экономические институты. Недостаточно еще изучены новейшие процессы экономической интеграции в Европе. Современные технологии приобретают все более стандартный и унифицированный характер. Вместе с тем каждая страна отстаивает свои национальные интересы. Сохраняются существенные институциональные различия даже среди наиболее развитых стран (США, Япония). Противоречивые процессы технологической и экономической глобализации, с одной стороны, дифференциация и индивидуализация национальных интересов – с другой, образуют предмет дополнительного макроэкономического анализа.

1.4. Модель кругооборота потоков благ и денежных потоков

Экономика представляет собой сложную систему взаимосвязанных рынков. В связи с этим различаются реальный и финансовый секторы экономики. К реальному сектору относится процесс трансформации ресурсов в блага, удовлетворяющие разнообразные потребности людей через производство, обмен, распределение и потребление различных материальных и нематериальных товаров и услуг.

В рыночной экономике деньги участвуют во всех секторах экономики, опосредуя экономические сделки. Кругооборот обмена денег на реальные ресурсы и блага относится к реальному сектору.

Кругооборот обмена денег на ценные бумаги и иные вторичные активы относится к финансовому сектору.

В реальный сектор входит движение товаров и услуг в частном секторе между фирмами и домашними хозяйствами. Наряду с ними в реальном секторе функционирует государство как производитель

и потребитель благ. Кроме того, на практике экономика каждой страны, являясь более или менее открытой, имеет отношения с экономикой других стран. Поэтому вместе с частным сектором и государством реальный сектор включает в себя и экономические отношения с другими странами. Итак, под реальным сектором следует понимать отрасли и организации, обеспечивающие благосостояние и учитываемые статистикой в показателях валового внутреннего продукта. Строгую границу между секторами экономики установить трудно. Но к реальному сектору нельзя отнести, например, операции с вторичными активами, когда обмен денег на бумаги и наоборот не завершается изменениями количества благ.

Выделение секторов экономики является теоретической операцией. В реальности же экономика функционирует как единое целое. Как же различные элементы рыночной экономики взаимодействуют? Их взаимосвязь можно показать на модели кругооборота потоков «ресурсы – продукция» и потоков «доходы – расходы».

Модель кругооборота потоков показывает движение потребительских благ, ресурсов и денег между агентами экономических отношений. В простой модели кругооборота выделяется два потока: «ресурсы – продукция» и «доходы – расходы». Их кругооборот происходит между домашними хозяйствами и фирмами. Предполагается, что домашние хозяйства – собственники различных производственных ресурсов: труда, капитала, земли, предпринимательских способностей, а фирмы – производители товаров и услуг.

Домашние хозяйства покупают товары и услуги у фирм. Деньги, которые домашние хозяйства получают от продажи ресурсов, возвращаются к ним в форме доходов, которые они расходуют при покупке товаров и услуг.

Простая модель потоков состоит из двух кругооборотов. Внутренний – показывает движение товаров и услуг, потребительских благ и ресурсов. Внешний – представляет денежные потоки: расходы, которые несут домашние хозяйства, приобретая товары и услуги, и затраты, которые делают фирмы при приобретении факторов производства. Потоки товаров и услуг и денежные потоки имеют встречное направление.

С введением в модель кругооборота государства она усложняется, включает налоги, которые платят домашние хозяйства и фирмы, субсидии государства производителям и трансфертные выплаты домашним хозяйствам, государственные закупки товаров и услуг, государственные услуги домашним хозяйствам и фирмам.

Дальнейшее усложнение модели кругооборота происходит при учете открытости национальной экономики. Открытая экономика, в отличие от закрытой имеет экономические связи с внешним миром.

Модель кругооборота открытой экономики включает экспорт и импорт товаров и услуг и встречные потоки, соответственно, доходов и расходов отечественных экономических субъектов, экспорт и импорт факторов производства и встречные потоки соответственно доходов и расходов отечественных экономических субъектов. С участием государства эта модель усложняется (рис. 1.1).

1.5. Утечки и инъекции

В идеале в экономике сумма доходов равна сумме расходов и объему производства в денежном выражении. При несоблюдении этого условия экономика теряет устойчивость. Причиной неустойчивости являются утечки и инъекции в процесс кругооборота. Утечки, или изъятия, из национального дохода возникают, когда он расходуется на цели иные, чем покупки потребительских товаров и услуг, произведенных внутри страны. **Изъятия** – это все, что сокращает поток расходов и, следовательно, доходов.

Инъекции – расходы, осуществляющиеся в дополнение к отечественным потребительским расходам на покупку продукции, произведенной внутри страны. Рост совокупных расходов благодаря инъекциям стимулирует занятость и производство, расширяя предложение в экономике.

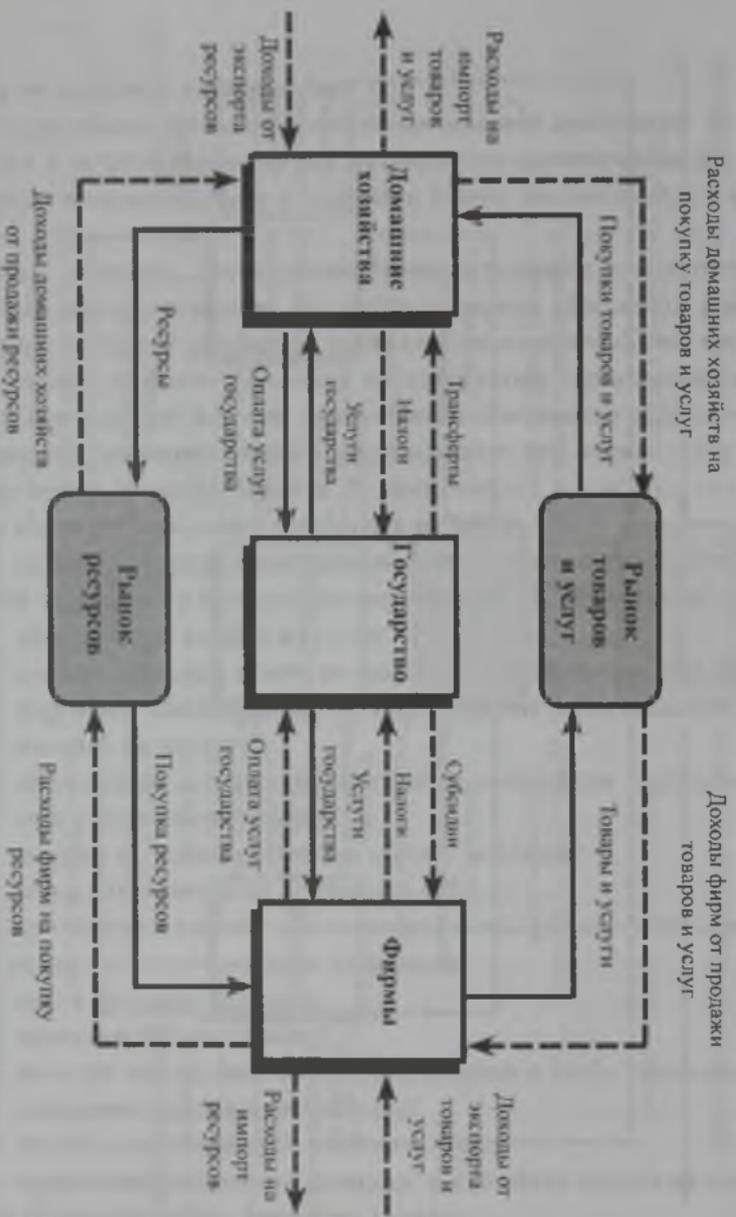


Рис. 1.1. Модель кругооборота открытой экономики с участием государства

Из потока «доходы – расходы» утекают:

- сбережения домашних хозяйств, когда часть дохода не используется на покупку товаров и услуг;
- налоговые платежи государству;
- расходы на закупку импортных товаров и услуг, произведенных в других странах;
- отток капитала за рубеж.

В поток «доходы–расходы» вливаются:

- капиталовложения отечественных и зарубежных инвесторов в национальную экономику страны;
- доходы от экспорта товаров и услуг за рубеж;
- государственные расходы;
- трансферты государства домашним хозяйствам, увеличивающие их доходы;
- субсидии, предоставляемые государством фирмам, позволяющие снизить цены, по которым домашние хозяйства приобретают товары и услуги.

При усложнении модели кругооборота путем введения в нее рынка заемных средств к инъекциям можно отнести инвестиционные кредиты, получаемые фирмами на рынке.

На рынке заемных средств функционирует и государство. Получаемые им займы можно рассматривать как элемент изъятий, в том смысле, что они уменьшают возможности кредитования фирм, т.е. финансирования их инвестиций сбережениями домашних хозяйств. Напротив, когда государство выступает как кредитор, предоставляемые им кредиты можно трактовать как инъекции, которые увеличивают инвестиционный потенциал фирм.

Когда величины утечек и инъекций равны, потоки доходов и расходов в модели кругооборота оказываются сбалансированными. В этом случае обеспечивается экономическое равновесие, несмотря на изъятия и вливания (рис. 1.2).

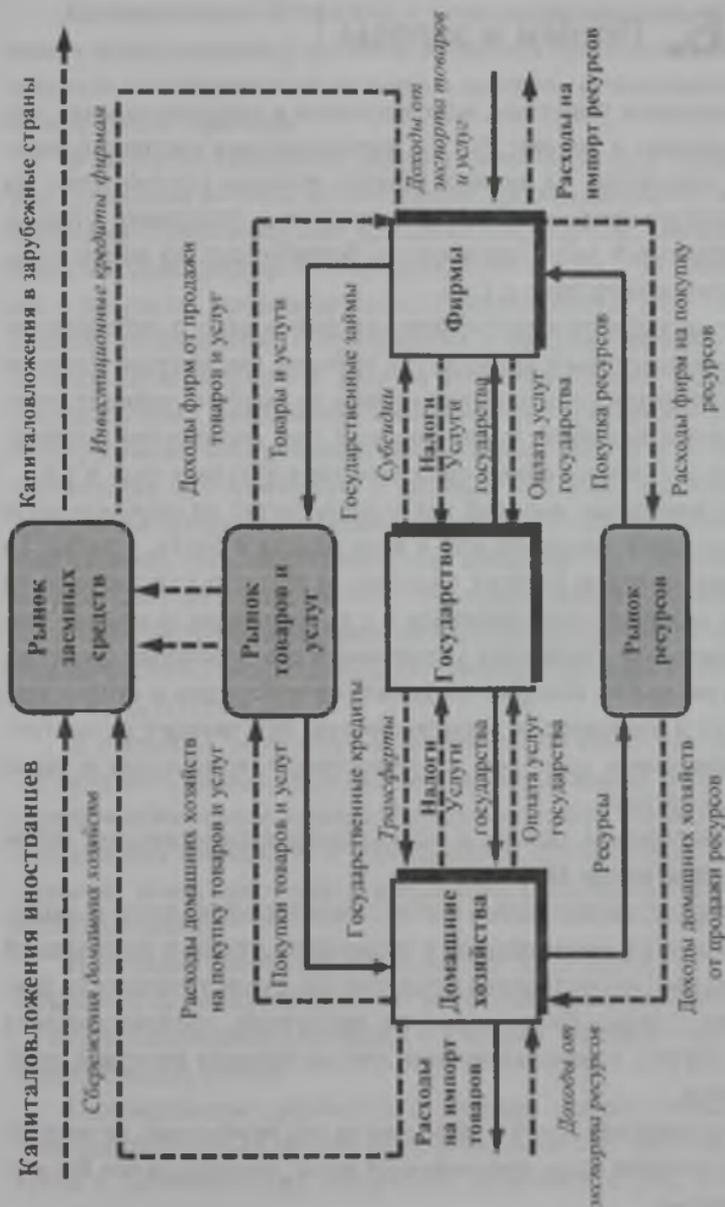


Рис. 1.2. Модель кругооборота с учетом утечек и инъекций: утечки и инъекции изображены как утечки и инъекции денежных доходов; утечки из кругооборота денежных доходов отмечены полужирным шрифтом, а кругооборот — курсивом

1.6. Потоки и запасы

К основным понятиям, используемым в макроэкономике, относятся запасы и потоки. Запасы характеризуют состояние какого-либо показателя на данный момент времени (сумма денег на определенную дату, капитал, имеющийся в экономике страны, государственный долг, численность безработных на конец года, национальное богатство и т.п.).

Потоки характеризуют изменение запаса какого-либо показателя за определенный промежуток времени (заработная плата за месяц, инвестиции в экономику страны за квартал, дефицит государственного бюджета за финансовый год, количество потерявших работу за месяц, объем производства в текущем году и т.п.).

Та сумма денег, которой некто располагает на определенную дату, будь она в кошельке или в виде вклада в банке, – запас. Та стипендия, которую студент получает за семестр или расходы на питание, приобретение учебников и т.д., сделанные за месяц, – потоки. Очередная стипендия увеличивает его денежные средства, но из-за расходов, которые он делает от стипендии к стипендии, они могут и умножиться и уменьшиться. Все зависит от соотношения доходов и расходов. Соответственно изменяется и запас денежных средств.

Таким образом, потоки и запасы тесно взаимосвязаны: **потоки – это изменение запасов.**

Что представляют собой с этой точки зрения капитал и инвестиции? Капитал, накопленный в экономике страны в виде зданий и сооружений, оборудования предприятий, существующих на данное время, – запас. Инвестиции, т.е. продукция, произведенная за данный период и использованная для увеличения капитала страны, – поток.

Часть произведенной в обществе за год продукции, не потребленная в течение года, приумножает запас, национальное богатство общества.

Национальное богатство – запас нефинансовых материальных и нематериальных активов, которыми располагает общество, и сальдо его финансовых активов и пассивов во взаимоотношениях с другими странами.

В закрытой экономике национальное богатство – нефинансовые, реальные активы, включающие произведенные и не произведенные (природные или естественные) активы, которые могут быть материальными и нематериальными. Произведенные активы – результат производственной деятельности. Они состоят из зданий, сооружений, оборудования и запасов (товарно-материальных запасов фирм и запасов потребительских товаров преимущественно длительного пользования у домашних хозяйств). Материальные не произведенные активы – земля и ее недра, естественные биологические и водные ресурсы, не являющиеся продуктом производственной деятельности, но служащие объектом частной, государственной или общественной собственности и пригодные для экономического использования. К нематериальным произведенным активам относятся программное обеспечение вычислительной техники, подлинники произведений литературы и искусства и т.п.

В открытой экономике в национальное богатство необходимо включить финансовые активы, принадлежащие физическим и юридическим лицам страны, за вычетом таких же активов, принадлежащих гражданам и организациям других стран. Они дают право на доход при функционировании реальных активов или на их потребление.

Изменение (поток) национального богатства в течение определенного промежутка времени описывается показателем валового внутреннего продукта (ВВП) и другими показателями Системы национальных счетов.

Одновременно предметом и методом макроэкономики является сравнительный анализ функционального устройства, результатов и экономических тенденций различных стран. Новые тен-

денции глобализации мировой экономики обостряют и делают еще более актуальными связи национальных экономик и их сравнительный анализ.

Основанием для расширения предмета макроэкономического анализа являются трансформационные процессы. Задача анализа трансформационных процессов достаточно сложна. Она не может быть сведена к подведению трансформационных процессов под уже известные макроэкономические модели. Подобная формализация имела бы очень ограниченный научный и практический смысл. Решение этой достаточно новой и сложной задачи должно состоять в том, чтобы показать, с одной стороны, тенденции, ведущие к общим «стандартам» рыночной экономики. С другой, гораздо важнее определить, к какому типу (модели) рыночной экономики приведет трансформация; насколько оправданы, с научной точки зрения, устремления и надежды трансформируемых стран оказаться в числе именно развитых стран с рыночной экономикой, и каковы шансы оказаться в числе стран с рыночной экономикой, находящихся далеко за чертой экономического благополучия.

Основные выводы

1. *Макроэкономика – это раздел экономической теории, изучающий состояние и тенденции функционирования национальной экономики в целом, включая ее взаимодействие с экономиками зарубежных стран.*
2. *Макроэкономика имеет позитивную (объективное исследование своего предмета) и нормативную (выработка рекомендаций для экономической политики) функции.*
3. *Макроэкономика использует агрегированные показатели, объединяющие результаты деятельности экономических субъектов.*
4. *На основе анализа фактического материала и выявленных тенденций составляются экономические модели. В них с помощью графиков, формул или иными способами отображаются экономические процессы и результаты.*
5. *Реальный сектор включает производство, обмен, распределение и потребление материальных и нематериальных товаров и услуг. Операции с ценными бумагами относятся к финансовому сектору.*
6. *Модель кругооборота потоков показывает движение потребительских благ, ресурсов и денег между агентами экономических отношений.*
7. *Экономика находится в устойчивом состоянии, когда сумма доходов равна сумме расходов и объему производства в денежном выражении. При несоблюдении этих условий вследствие утечек и инъекций экономика может потерять устойчивость.*
8. *Модель кругооборота потоков показывает движение потребительских благ, ресурсов и денег между агентами экономических отношений.*
9. *Изъятия – это все, что сокращает поток расходов и, следовательно, доходов. Инъекции – расходы, осуществляющиеся в дополнение к отечественным потребительским расходам на покупку продукции, произведенной внутри страны. Рост совокупных расходов благодаря инъекциям стимулирует занятость и производство расширяя предложение в экономике. Экономика находится в устойчивом состоянии, когда сумма доходов равна*

- сумме расходов и объему производства в денежном выражении. При несоблюдении этих условий вследствие утечек и инъекций экономика может потерять устойчивость.
10. Запасы характеризуют состояние какого-либо экономического явления на определенный момент времени, а потоки – изменение запаса за определенный период.
 11. Макроэкономика тесно связана с другими разделами экономической теории и, прежде всего, с микроэкономикой. Но у нее есть особенности, связанные с мультипликативным и синергетическим эффектом. Ряд макроэкономических процессов и результатов несводим к сумме результатов деятельности микроэкономических структур.
 12. Основными проблемами, изучаемыми макроэкономикой, являются: динамика национального производства, занятость, уровень цен.
 13. Основным методом в макроэкономике является агрегирование. Используются методы: аналитический, статистический, моделирование и др.
 14. Макроэкономика зародилась как наука о государственной казне и прошла длительный путь развития. Становление современной макроэкономики связывается с именем Дж. Кейнса. Современный этап развития макроэкономики характеризуется состоятельностью разных направлений: кейнсианства, монетаризма, новой неоклассики, «реального делового цикла» и др.
 15. Макроэкономика – относительно молодая наука и ей еще предстоит существенно продвинуться и пополнить свой методологический арсенал, а также развить теоретическое содержание.

Вопросы для обсуждения



1. Охарактеризуйте структуру экономики и критерии выделения ее различных уровней.
2. Какую роль в макроэкономике играет модель кругооборота потоков?
3. Раскрывает ли модель кругооборота потоков все взаимосвязи в экономике?

ТЕСТЫ

1. **Исследованием чего занимается макроэкономика?**
 - а) поведения домашних хозяйств, фирм, отдельных потребителей и производителей;
 - б) причин инфляции, безработицы, системы денежного обращения и равновесия экономической системы в целом;
 - в) проблем реализации продукции и повышения эффективности производства;
 - г) использования факторов производства и формированием государственного бюджета.

2. **Какое равновесие экономической системы называется устойчивым?**
 - а) когда экономика имеет устойчивые темпы роста;
 - б) когда государственный бюджет на протяжении нескольких лет не имеет дефицита;
 - в) если выведенная из состояния равновесия экономика сама в него возвращается;
 - г) если нет инфляции и безработицы.

3. **Основная причина, по которой экономисты разрабатывают модели:**
 - а) модель нужна для проверки гипотезы;
 - б) модель помогает уяснить и систематизировать процесс решения проблем;
 - в) модель необходима при определении индекса;
 - г) в модели используются только фактические переменные.

4. **Ниже приводятся шаги в подходе к решению экономической проблемы, кроме:**
 - а) игнорирования предшествующих теорий;
 - б) сбора и систематизации полученных фактов;
 - в) наблюдения и построения модели;
 - г) проверки гипотезы.

5. **Наличие рыночного взаимодействия:**
 - а) не имеет значения для построения экономической модели;
 - б) не оказывает никакого или почти никакого влияния на цены и объем товаров на рынке;
 - в) часто не учитывается экономистами;
 - г) указывает на то, что рынки не зависят друг от друга.

6. **Модель негибких цен предполагает:**
- а) немедленное изменение цен на выпускаемую продукцию;
 - б) быстрое изменение цен на товары в краткосрочном периоде;
 - в) небыстрое изменение цен на собственные товары;
 - г) постоянство уровня цен в течение краткосрочного периода времени;
 - д) изменение цен в зависимости от уровня инфляции.
7. **К условиям анализа кейнсианской модели не относится:**
- а) уровень занятости в модели – это проблема совокупных расходов;
 - б) главная переменная модели – доход;
 - в) уровень цен неизменен;
 - г) существует отставание ВВП от потенциального уровня;
 - д) переменные модели являются гибкими в долгосрочном периоде.
8. **Все перечисленное относится к категории «запасы», за исключением:**
- а) дефицита государственного бюджета;
 - б) стоимости капитала в экономике;
 - в) величины вклада на счете в банке;
 - г) личного богатства;
 - д) количества безработных в стране.
9. **Какая из следующих переменных является переменной потока?**
- а) бюджетный дефицит;
 - б) личное богатство;
 - в) государственный долг;
 - г) объем капитала;
 - д) количество безработных.
10. **Все следующие показатели являются переменными потока за исключением:**
- а) располагаемый личный доход;
 - б) потребительские доходы;
 - в) количество безработных;
 - г) инвестиции;
 - д) личное богатство.

Ответы к тестам:

1) б; 2) в; 3) б; 4) а; 5) в; 6) г; 7) д; 8) а; 9) а; 10) д.

ГЛАВА 2**ОСНОВНЫЕ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ****2.1. Макроэкономические
показатели системы
национальных счетов**

Для анализа состояния экономики, оценки эффективности ее функционирования и проведения государственной политики с целью ее регулирования разработана комплексная система взаимосвязанных макроэкономических показателей, которые систематизированы и рассчитываются в Системе национальных счетов. Она принята в большинстве стран и используется в статистике ООН. Система национальных счетов периодически уточняется и совершенствуется. Последние такие уточнения внесены в 1993 г.

2.1. Основные макроэкономические показатели Казахстана

Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005г.	2006г.
Номинальный ВВП (млрд тенге.)	2599,9	3250,6	3776,3	4612,0	5870,1	7591,0	10213,7
Дефлятор ВВП (в % к предыдущему году)	117,4	110,1	105,8	111,7	116,1	117,9	121,5
ВВП на душу населения в текущих ценах, тыс.тенге	174,7	218,8	254,2	309,3	391,0	501,1	667,2
Индекс потребительских цен (в % к предыдущему году)	113,2	108,4	108,9	109,3	109,6	109,7	110,7

Главный показатель системы национальных счетов – валовой внутренний продукт (ВВП) (табл. 2.1). Что такое ВВП? **Валовой внутренний продукт (ВВП)** – рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в экономике страны за определенный промежуток времени (обычно за год) всеми факторами производства. В него не включается стоимость промежуточной продукции и товаров, созданных в предшествующем периоде (табл. 2.2, 2.3).

2.2. Структура ВВП Казахстана по видам первичных доходов (в %)

Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Чистая прибыль и чистый смешанный доход	40,9	41,7	45,1	46,9	46,3	52,3
Налоги на производство и импорт	3,7	4,0	4,3	4,5	5,4	7,7
Оплата труда	38,4	38,6	35,3	34,7	35,4	55,2
ВВП	100	100	100	100	100	100

2.3. Структура ВВП Казахстана по конечному использованию (в %)

Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Расходы домашних хозяйств на конечное потребление	60,8	56,9	56,9	52,8	52,8	52,0	44,3
Государственное управление	12,0	13,4	11,5	11,6	11,3	11,6	10,2
Валовое накопление	18,1	26,9	27,3	27,3	25,6	26,3	32,8
Чистый экспорт товаров и услуг	8,5	-0,9	0,9	0,0	5,4	8,7	10,7
ВВП	100	100	100	100	100	100	100

Источник: 1. Статистический ежегодник Казахстана 2007 г.: Агентство РК по статистике. – Астана, 2007.

2. Статистический бюллетень Министерства финансов РК. (№12 2001-2005 гг.)

Конечная продукция – товары и услуги, поступающие в конечное потребление и в накопление, т.е. не предназначенные для дальнейшей переработки или перепродажи.

Промежуточная продукция – товары и услуги, предназначенные для дальнейшей переработки или перепродажи, т.е. используемые для производства других товаров и услуг в период, за который рассчитывается ВВП. Стоимость промежуточной продукции учтена в издержках производства конечной продукции. Ее повторное включение в ВВП привело бы к завышению его действительной величины за счет возникновения так называемого двойного счета.

Если, например, овощи в свежем виде поступают в потребление – это конечная продукция. Но они же рассматриваются как промежуточные продукты, если служат сырьем для изготовления овощных консервов. Один и тот же продукт может быть отнесен либо к промежуточной, либо к конечной продукции. Но чаще результат производства, выступающий как промежуточная продукция, не может непосредственно потребляться за пределами самого производства. Общество же интересуется возможностями повышения его благосостояния. Если, например, выплавляется много стали, которая затем в большом количестве уходит в стружку при обработке металла, то благосостояние общества от этого не увеличивается. Напротив, оно в этом случае вынуждено отвлекать больше ресурсов от создания потребительских благ для производства металла, который неэффективно используется в процессе производства.

Большой удельный вес промежуточной продукции – свидетельство развитости общественного разделения труда. Однако чрезмерное ее количество, по сравнению с конечной продукцией, говорит о нерациональном использовании ограниченных производственных ресурсов, снижающем возможности улучшения благосостояния членов общества.

ВВП – показатель благосостояния общества, поэтому промежуточный продукт не включается в него.

ВВП – стоимость конечных товаров и услуг и, соответственно, дохода, полученного резидентами¹ данной страны за соответствующий период времени. Однако в современных условиях заметную

¹ В Системе национальных счетов критерием отнесения к резидентам служит не национальная принадлежность или правовой статус, а нахождение на экономической территории данной страны центра их экономических интересов, т.е. занятие экономической деятельностью на этой территории в течение достаточно длительного времени (не менее одного года).

часть продукции производят нерезиденты, имеющие предприятия на территории данной страны, а значит, они получают и соответствующую часть дохода. Они делают капиталовложения в ее экономику. Иностранцы также получают заработную плату, будучи занятыми на предприятиях местных фирм. И наоборот, резиденты страны, имеющие зарубежные инвестиции или работающие в других государствах, получают доход из-за границы. В связи с этим стоимость товаров и услуг, созданных резидентами страны, не совпадает с суммой их доходов. Поэтому наряду с ВВП можно говорить о ВНД (валовом национальном доходе).

Валовой национальный доход (ВНД) – разница (сальдо) валовых первичных доходов, получаемых резидентами и нерезидентами страны.

Валовые первичные доходы – валовые доходы от факторов производства и доходы государства от налогов на производство и импорт. Это косвенные налоги, нефакторный доход, являющийся элементом рыночной цены.

Различие между стоимостью ВВП и ВНД – сальдо первичных доходов (чистых доходов от факторов производства и косвенных налогов), полученных из-за границы. Оно равно доходам резидентов данной страны от зарубежной производственной деятельности, от займов иностранцам и работы по найму за рубежом за вычетом подобных же доходов нерезидентов, полученных ими в данной стране, и налогов на производство и импорт, поступивших государству, за вычетом таких же налогов, выплаченных правительствам других стран¹.

2.2. Методы измерения ВВП

Как определить ВВП? Существует три способа его измерения: по расходам (метод конечного использования), по добав-

¹ Строго говоря, здесь подразумеваются чистые косвенные налоги, т.е. налоги на производство и импорт за вычетом субсидий, предоставленных государством производителям.

ленной стоимости (производственный метод) и по доходам (распределительный метод).

1. При исчислении ВВП по расходам суммируются расходы всех конечных покупателей продукции, произведенной в стране: расходы домашних хозяйств, фирм, государства и иностранцев (их расходы на импорт из данной страны). Если суммировать *все* расходы на товары и услуги, то полученный результат зависит величину ВВП на стоимость промежуточной продукции и товаров, созданных в предшествующем периоде. Стоимость же промежуточной продукции уже учтена в издержках конечного продукта и ее нельзя дважды включать в ВВП, так как это приведет к завышению его действительной величины.

Сделки с товарами, созданными в предшествующем периоде (например, продажа дома, построенного пять лет назад), также не принимаются во внимание при определении ВВП. Если вы покупаете такой дом, то стоимость этой сделки не включается в ВВП текущего года, поскольку дом – результат производственной деятельности пятилетней давности, а не производства текущего года. В данном случае происходит лишь смена собственника, перераспределение активов, доходов, а не приращение реального количества благ.

Таким образом, исходя из упрощающего предположения, что суммарная стоимость всей конечной продукции, произведенной в стране, равна сумме расходов на ее приобретение всеми конечными потребителями – домашними хозяйствами, фирмами, государством и иностранцами (их расходы на импорт из данной страны), ВВП методом конечной продукции может быть получен путем суммирования конечных расходов:

$$Y = C + I + G + NX, \quad (2.1)$$

где: Y – ВВП;

C – потребительские расходы, стоимость всех товаров и услуг, которые покупаются домашними хозяйствами. Они включают покупки товаров кратковременного пользования (таких, как продовольствие), товаров длительного пользования (мебель, автомашины и т.д.) и услуги (медицинская помощь, юридические услуги и т.п.);

I – инвестиционные расходы фирм, т.е. приобретение нового физического капитала или материальных активов. В инвестиции включаются расходы на покупку новых машин и оборудования, расходы на новое строительство (в том числе жилищное) и изменение товарно-материальных запасов. Если они уменьшаются, то говорят о деинвестициях.

В инвестиции не включается приобретение денег и ценных бумаг (акций, облигаций, закладных), которые относятся к финансовым активам.

В ВВП фигурируют **валовые частные внутренние инвестиции**, т.е. все произведенные за год капитальные товары независимо от того, используются они для замены старых изношенных капитальных благ или для расширения производственных возможностей. Этим они отличаются от чистых частных внутренних инвестиций, показывающих величину чистого прироста запаса капитальных благ.

Чистые частные внутренние инвестиции = Валовые частные внутренние инвестиции – Расходы на замену изношенных капитальных благ, которые в первом приближении соответствуют амортизационным расходам.

В инвестиции не включаются государственные капиталовложения, но входят все другие капиталовложения в национальную экономику, в том числе сделанные иностранцами. Капиталовложения национальных инвесторов за рубежом не включаются в ВВП данной страны;

G – государственные закупки товаров и услуг. Они не включают государственные трансферты (например, пенсии, пособия и другие расходы государства на социальное страхование и социальное обеспечение). Это односторонние выплаты государства. Они финансируются налогами и лишь перераспределяют доходы;

NX – чистый экспорт – разница (сальдо) между экспортом и импортом товаров и услуг. Если импорт больше, чем экспорт, NX становится отрицательной величиной.

2. **ВВП, рассчитанный методом добавленной стоимости**, равен сумме стоимостей, добавленных на каждом этапе производства конечной продукции во всех секторах экономики.

Добавленная стоимость равна разнице между валовым выпуском фирмы и затратами на покупку товаров и услуг у других фирм. Эти затраты равны стоимости промежуточной продукции. Добавленная стоимость – собственный вклад фирмы в создание ВВП.

3. ВВП как сумма всех первичных доходов. Произведенная добавленная стоимость может быть представлена как сумма первичных доходов. К ним относятся оплата труда работников, прибыль и приравненные к ней доходы, смешанные доходы, налоги на производство и импорт, за вычетом субсидии.

Плата за труд включает не только заработную плату и жалование, но также премии, дополнительные выплаты к заработной плате, оплачиваемые отпуска и отчисления работодателей на социальное страхование. Прибыль определяется до вычета из нее доходов от собственности. В процессе распределения первичных доходов образуются процентные доходы, распределенный доход корпораций (дивиденды), рента и некоторые другие доходы. Под рентой понимается рента за землю и недра. Иные арендные платежи в СНС рассматриваются как плата за услуги.

В СНС введено понятие *смешанный доход*. Это доход домашних хозяйств, который включает доход владельцев предприятий за выполненную работу и доход от их предпринимательской деятельности – прибыль, полученную в результате деятельности некorporированных предприятий, собственниками которых являются домашние хозяйства¹.

ВВП, рассчитанный по конечным расходам, не равен доходам, получаемым от факторов производства. Это связано с тем, что в экономике существуют расходы, не являющиеся доходами никаких собственников ресурсов. Это, во-первых, расходы на возмещение изношенных капитальных благ (амортизационные расходы), во-вторых, расходы на оплату ценовых надбавок – налогов на производство и импорт (косвенных налогов).

¹ В смешанном доходе элемент вознаграждения за труд не может быть отделен от прибыли предпринимателя.

Не вся конечная продукция, произведенная в данном году, может быть использована для конечного потребления и увеличения капитала страны путем новых инвестиций. Здания и сооружения, оборудование и станки изнашиваются в процессе их эксплуатации. Требуется возмещение изношенного основного капитала, вложенного в производственные сооружения, оборудование и жилые здания, что по существу, является производственными расходами. Теоретически они равны амортизационным отчислениям, хотя на практике эти показатели не совпадают. Их различие, в первую очередь, связано с методами исчисления амортизации (пропорциональная, ускоренная амортизация и т.д.).

Налоги на производство и импорт (косвенные налоги) рассматриваются в СНС как первичный доход. Но одновременно это не факторный доход государства, который делает цену покупателя больше, чем валовая выручка фирмы от реализации конечных товаров и услуг.

Помимо косвенных налогов, на соотношение суммы конечных расходов и суммы доходов влияют производственные субсидии. Так же, как и косвенные налоги, субсидии, предоставляемые государством производителям, – не факторный доход, который позволяет снизить продажную цену. Если расходы, которые несут потребители при покупке товаров, превышают доходы продавцов на сумму косвенных налогов, то при субсидировании государством производителей их доходы оказываются больше, чем расходы потребителей, т.е. субсидии имеют последствия, прямо противоположные последствиям обложения косвенными налогами.

В СНС используется показатель чистых налогов на производство и импорт, т.е. налогов за минусом производственных субсидий.

Для уравнивания суммы доходов и суммы расходов амортизационные расходы и указанные налоги за вычетом субсидий прибавляются к сумме факторных доходов.

2.3. Другие показатели системы национальных счетов

На основе ВВП в Системе национальных счетов (СНС) рассчитывается ряд других показателей, характеризующих благосостояние общества. Как уже было отмечено, часть основного капитала изнашивается, требуя замещения. Возмещение его износа, по существу, представляет собой производственные расходы, ничего не добавляющие благосостоянию общества. В связи с этим используется понятие чистого внутреннего продукта (ЧВП).

Чистый внутренний продукт (ЧВП) – чистая стоимость конечных товаров и услуг. Он отличается от ВВП на величину стоимости износа основного капитала (амортизационных расходов):

$$\text{ЧВП} = \text{ВВП} - \text{амортизационные расходы}$$

Наряду с валовым национальным доходом рассчитываются чистый национальный доход (ЧНД) и чистый национальный располагаемый доход (ЧНРД) в рыночных ценах. Они характеризуют доход общества:

$$\text{ЧНД} = \text{ВНД} - \text{амортизационные отчисления.}$$

Чистый национальный располагаемый доход равен чистому национальному доходу плюс прямые налоги (подходные налоги, налоги на имущество и отчисления в фонд социального страхования), а также социальные пособия и другие трансфертные платежи, полученные из-за границы, за вычетом аналогичных доходов, выплачиваемых за рубежом. **Чистый национальный располагаемый доход** – это тот доход, которым располагает общество с учетом взаимных платежей с иностранными государствами. Он равен сумме расходов на конечное потребление и сбережений:

$$\text{ЧНРД} = \text{конечное потребление} + \text{валовые сбережения}$$

Показатель ЧНРД не точно характеризует благосостояние членов общества. Не вся прибыль, получаемая корпорациями, выплачивается акционерам. Во-первых, она облагается налогом до

начисления дивидендов. Во-вторых, часть прибыли не достается акционерам, образуя нераспределенную прибыль. В личные доходы акционеров поступают только дивиденды.

При определении личного дохода распределительным методом помимо указанной поправки надо иметь в виду, что одним из видов дохода являются процентные платежи. На практике процентный доход за использование ресурсов получают не только домашние хозяйства, но и фирмы, которые выступают в качестве заемщиков и кредиторов, соответственно извлекая процентный доход. Разница между суммой процентных платежей фирм и суммой их процентных доходов получила название **чистый процент**. Процентные доходы фирм не входят в доходы отдельных лиц, поэтому при определении личного дохода распределительным методом из суммы чистого национального располагаемого дохода необходимо исключить величину чистого процента, но добавить личный доход, полученный в виде процента.

Фирмы и наемный персонал обязаны делать отчисления в фонд социального страхования (пенсионный фонд). Из него выплачиваются пенсии и пособия. Они рассматриваются как трансфертные платежи, увеличивая доход индивидуумов.

Если из ЧНРД вычесть налог на прибыли корпораций, нераспределенные прибыли и отчисления в фонд социального страхования, но добавить трансфертные выплаты индивидуумам и внести поправку на величину процентного дохода, то получится личный доход. Он более верно, чем ЧНРД, отражает уровень благосостояния членов общества.

Личный доход (ЛД) – денежный доход, полученный индивидуумами (домашними хозяйствами) до уплаты прямых налогов (подходного и поимущественного налога и налога в фонд социального страхования).

$$\text{ЛД} = \text{ЧНРД} - \text{прибыли корпораций} = (\text{налог на прибыли корпораций} + \text{нераспределенная прибыль} + \text{дивиденды}) + \text{дивиденды} - \text{отчисления в фонд социального страхования} + \text{личные трансфертные платежи} - \text{чистый процент} + \text{личный процентный доход}.$$

Доход, который люди могут использовать на свои нужды меньше, чем личный доход на сумму прямых налогов, уплачиваемых государству. Если их вычесть из личных доходов, останется *личный располагаемый доход*. Он еще полнее характеризует благосостояние людей, чем личный доход.

Личный располагаемый доход (ЛРД) – личный доход за вычетом прямых налогов.

Другой показатель, характеризующий экономическое благосостояние членов общества, – **ВВП на душу населения**. Уровень благосостояния зависит от степени равенства в распределении доходов, от динамики цен.

Все показатели системы национальных счетов измеряются по их рыночной стоимости. Но благосостояние общества зависит и от результатов экономической деятельности, трудно поддающихся рыночной оценке. В ВВП не отражается большой объем услуг, оказываемых в домашних хозяйствах (уборка квартир, стирка, приготовление пищи, самостоятельный ремонт личных автомашин и т.п.).

Результаты некоторых видов экономической деятельности, например, на дачных и приусадебных участках, нередко поступают в рыночный оборот, но, по крайней мере, не полностью учитываются из-за трудностей сбора информации.

Другие вполне законные занятия не оформляются официально, подчас ради уклонения от налогообложения, например, ремонтные или строительные работы гастарбайтеров.

Подобные виды деятельности не поддаются точной оценке, их результаты не учитываются в ВВП и относятся к **теневой экономике**.

Для характеристики качества жизни, не сводящегося к экономическому благосостоянию, иногда используют понятие **чистого экономического благосостояния**. **Чистое экономическое благосостояние** – показатель производства конечных товаров и услуг, уменьшенного на приблизительную стоимость вредных последствий производства (шума, загрязнения окружающей среды, перенаселенности) и увеличенного на приблизительную стоимость результатов нерыночной деятельности и свободного времени.

2.4. Макроэкономические показатели уровня цен

Динамика номинальных показателей ВВП может значительно исказить изменение уровня благосостояния, если отвлечься от темпов изменения цен, которые определяют покупательную способность получаемого дохода. Без поправок на изменение цен недостоверными становятся межвременные и межстрановые сопоставления ВВП и других показателей СНС.

Для того, чтобы учесть влияние цен, рассчитываются **индексы цен**. Они предназначены для определения среднего изменения цен в экономике. Все индексы цен описывают изменение стоимости репрезентативного набора товаров, взвешенное по количеству каждого товара.

В макроэкономическом анализе важен **дефлятор ВВП**. Это индекс цен всех товаров и услуг, покупаемых конечными потребителями. Он позволяет определить изменение реальной величины не только потребительских товаров и услуг, но и всей конечной продукции. При этом рассчитывается группа индексов рыночных цен на важнейшие товары и услуги, входящие в конечную продукцию. Под рыночными ценами здесь подразумеваются те действительные цены, по которым соответствующие товары и услуги приобретаются конечными потребителями. По инвестиционным товарам используются цены производителей, по потребительским товарам – розничные цены, по вывозимым за рубеж товарам – экспортные цены. Полученный агрегированный индекс цен позволяет пересчитать **номинальный ВВП**, оцениваемый в текущих ценах, в **реальный ВВП**, измеряемый в сопоставимых ценах. **Реальный ВВП** позволяет определить величину ВВП, очищенную от влияния изменения цен. Такая операция называется **дефлированием ВВП**:

$$\text{Реальный ВВП} = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Дефлятор ВВП}} \quad (2.2)$$

Индексы цен можно построить двумя основными способами. Один из них – построение **индекса Ласпейреса**. Он дает средневзвешенную оценку изменения стоимости набора товаров, входящих в корзину *базового года*. Этот индекс используется при определении изменений потребительских (розничных) цен:

$$I_L = \frac{\sum P_{\text{тек}} Q_{\text{баз}}}{\sum P_{\text{баз}} Q_{\text{баз}}} \quad (2.3)$$

Другой способ – построение индекса Пааше. Индекс Пааше составляется как средневзвешенная оценка изменения стоимости набора товаров, входящих в корзину *текущего года*. Этот индекс используется при расчете дефлятора ВВП:

$$I_P = \frac{\sum P_{\text{тек}} Q_{\text{тек}}}{\sum P_{\text{баз}} Q_{\text{тек}}} \quad (2.4)$$

Индекс ИПЦ Ласпейреса не учитывает эффект замещения сильно подорожавших товаров более дешевыми и завышает рост уровня цен. Индекс Пааше учитывает эффект замещения, но не принимает во внимание снижение уровня благосостояния. Поэтому индекс Пааше занижает рост уровня цен.

Для более адекватного отражения динамики уровня цен рассчитывается **индекс Фишера**:

$$I_F = \sqrt{I_L \cdot I_P} \quad (2.5)$$

На практике индекс Фишера используется редко, только тогда, когда обнаруживаются резкие изменения структуры весов (Q), что приводит к значительным расхождениям индексов цен, рассчитанных по формулам Ласпейреса и Пааше. Индекс Фишера

иногда применяется при определении индексов экспортных и импортных цен и индексов физического объема экспорта и импорта. К индексу Фишера прибегают при сопоставлении динамики цен или физического объема, когда на показатели индекса цен оказывают существенное влияние региональные или страновые различия в товарной структуре. Значительные сдвиги в товарной структуре – одна из причин того, что индексы цен, характеризующие российские показатели динамики цен, заметно различаются при применении индексов Ласпейреса и Пааше.

Для уменьшения недостатков этих двух индексов можно также использовать индекс Эджуорта, который взвешивает цены товаров по усредненному значению количества каждого товара:

$$I_E = \frac{\sum P_t \left(\frac{Q_t + Q_0}{2} \right)}{\sum P_0 \left(\frac{Q_t + Q_0}{2} \right)} \quad (2.6)$$

Для преодоления несопоставимости товарных наборов базисного и последующих лет при определении индексов цен за длительный период времени можно использовать цепные индексы, которые позволяют получить индексы с максимально обновленной структурой весов. Цепной индекс Ласпейреса выглядит следующим образом:

$$I_t^c = \frac{\sum P_0 Q_1}{\sum P_0 Q_0} \cdot \frac{\sum P_1 Q_2}{\sum P_1 Q_1} \cdots \frac{\sum P_{t-1} Q_t}{\sum P_{t-1} Q_{t-1}} \cdots \frac{\sum P_{n-1} Q_n}{\sum P_{n-1} Q_{n-1}} \quad (2.7)$$

Цепные индексы используются, например, при определении реального располагаемого национального дохода.

Основные выводы

1. Показатели Системы национальных счетов (СНС), отражая в агрегированном виде итоги экономической деятельности, характеризуют состояние и динамику экономики, уровень развития страны и благосостояния общества, дают информацию, необходимую для анализа состояния экономики, эффективности ее функционирования и принятия решений по государственному регулированию экономики.
2. Основной показатель СНС – валовой внутренний продукт (ВВП). Он может быть рассчитан по расходам (метод конечного использования), по добавленной стоимости (производственный метод) и по доходам (распределительный метод). К числу других показателей СНС относятся: валовой национальный доход (ВНД), чистый внутренний продукт (ЧВП), внутренний доход (ВД), чистый национальный доход (ЧНД), чистый национальный располагаемый доход (ЧНРД), личный доход (ЛД), личный располагаемый доход (ЛРД).
3. Наряду с номинальными показателями СНС рассчитываются реальные показатели, позволяющие учесть влияние изменения цен. С этой целью рассчитываются различные индексы цен. Дефлятор ВВП позволяет определить его реальную величину.

Вопросы для обсуждения



1. Раскройте взаимосвязь различных показателей СНС.
2. Для чего служит разграничение номинальных и реальных показателей?
3. Перечислите достоинства и недостатки различных индексов цен и объясните, в каких случаях предпочтительнее использовать каждый из них.

ТЕСТЫ

1. Если совокупный выпуск состоит из 4 яблок и 3 апельсина, при этом каждое яблоко стоит 5 тенге, а каждый апельсин – 10 тенге, то стоимость ВВП равна:
 - а) 50 тенге;
 - б) 55 тенге;
 - в) 35 тенге;
 - г) 70 тенге;
 - д) 22 тенге.

2. Если сапожник покупает кожу за 100 тенге и нитки за 50 тенге, использует их для производства ботинок, которые продаёт покупателю за 500 тенге, то его вклад в ВВП составляет:
 - а) 50 тенге;
 - б) 500 тенге;
 - в) 100 тенге;
 - г) 350 тенге;
 - д) 650 тенге.

3. Примером трансфертных платежей служит:
 - а) прибыль;
 - б) заработная плата;
 - в) пособие по безработице;
 - г) рента;
 - д) государственные закупки.

4. Гражданин Казахстана временно работает в Турции, в турецкой фирме. Его доходы входят:
 - а) в ВВП Турции и ВВП Казахстана;
 - б) в ВНП Турции и ВНП Казахстана;
 - в) в ВНП Турции и ВВП Казахстана;
 - г) в ВВП Турции и ВНП Казахстана;
 - д) только в ВВП Турции.

5. Если потребительские расходы равны 400 млрд долл, инвестиции – 70 млрд долл, государственные закупки товаров и услуг – 50 млрд долл, экспорт – 50 млрд долл, а импорт – 25 млрд долл, то **ВВП составляет:**
- а) 45 млрд долл;
 - б) 520 млрд долл;
 - в) 495 млрд долл;
 - г) 595 млрд долл;
 - д) 545 млрд долл.
6. Если в данном году домохозяйства израсходовали на покупку товаров длительного пользования 700 млрд тенге, на покупку ценных бумаг – 12 млрд тенге, на покупку товаров текущего потребления – 2300 млрд тенге, на покупку жилья – 200 млрд тенге, на покупку земли – 30 млрд тенге, на оплату услуг – 40 млрд тенге, на покупку антиквариата – 4 млрд тенге, то инвестиции домохозяйств составляют:
- а) 200 млрд тенге;
 - б) 946 млрд тенге;
 - в) 246 млрд тенге;
 - г) 230 млрд тенге;
 - д) 700 млрд тенге.
7. Если в данном году домохозяйства израсходовали на покупку товаров длительного пользования 700 млрд тенге, на покупку ценных бумаг – 12 млрд тенге, на покупку товаров текущего потребления – 2300 млрд тенге, на покупку жилья – 200 млрд тенге, на покупку земли – 30 млрд тенге, на оплату услуг – 40 млрд тенге, на покупку антиквариата – 4 млрд тенге, то их потребительские расходы составляют:
- а) 2300 млрд тенге;
 - б) 3040 млрд тенге;
 - в) 000 млрд тенге;
 - г) 3230 млрд тенге;
 - д) 3270 млрд тенге.
8. Валовые частные инвестиции в стране составили 750 млн долл., инвестиции в основной капитал – 550 млн долл., расходы на жилищное строительство – 90 млн долл., расходы на сырьё и материалы – 130 млн долл. Инвестиции в запасы равны:
- а) 200 млн долл.;

- б) 460 млн долл.;
- в) 110 млн долл.;
- г) 70 млн долл.;
- д) – 20 млн долл.

9. Известно, что в данном году фирма израсходовала на покупку оборудования 63 млн тенге, на строительство нового цеха – 25 млн тенге, на покупку сырья и материалов – 45 млн тенге, на покупку акций другой компании – 10 млн тенге, а изменения в запасах составили 7 млн тенге. Валовые инвестиции фирмы составляют:
- а) 88 млн тенге;
 - б) 150 млн тенге;
 - в) 140 млн тенге;
 - г) 95 млн тенге;
 - д) 105 млн тенге.

Ответы к тестам

- 1) а; 2) б; 3) в; 4) г; 5) д; 6) а; 7) б; 8) в; 9) г.

ГЛАВА 3

Макроэкономическая нестабильность

От уровня занятости трудовых ресурсов зависит, прежде всего, уровень производства ВВП, а от последнего, в решающей степени, зависит благосостояние общества. Поэтому определение безработицы и ее уровня представляет собой не только теоретическую, но и практическую задачу экономической политики. Необходимо также представлять себе социальные последствия безработицы.

Анализ динамики уровня цен необходим для изучения макроэкономических агрегатов и доходов различных групп населения. Исследование инфляции, ее показателей и факторов важно и для правительственных структур, поскольку речь идет о повышении эффективности экономической политики.

Важное значение имеет рассмотрение взаимодействия инфляции и безработицы, как в краткосрочном периоде, где они имеют противоположную направленность, так и в долгосрочном периоде, когда воздействие инфляции на реальные агрегаты не проявляется.

3.1. Понятие экономического цикла

Теория экономического цикла анализирует причины нестациональности периодических колебаний экономической активности общества в течение определенного времени.

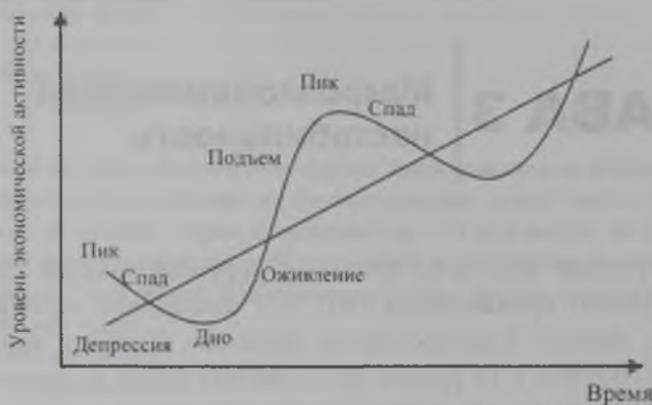


Рис. 3.1. Экономический цикл

На рисунке 3.1 прямая линия характеризует общую долгосрочную направленность развития экономики, проявляющуюся в форме повышения тенденции. Волнообразная кривая отражает неравномерность развития, последовательную смену периодов, более или менее длительных, ускоренного экономического развития общества периодами спада. Регулярность этих последовательных чередований подъемов и спадов придает экономическому развитию циклический характер. Экономический цикл означает промежуток времени между двумя одинаковыми состояниями экономической активности.

Фазы цикла

Отдельные экономические циклы существенно отличаются друг от друга по продолжительности и интенсивности. Тем не менее, все они имеют одинаковую структуру развития. В структуре цикла выделяют высшую (пик) и низшую (дно) точки активности, а также лежащие между ними фазы экономической экспансии (или циклического подъема) и экономической рецессии (или спада). В определенный момент времени циклический подъем дости-

гает своего пика, который выступает точкой перегиба в движении цикла. Достигнув своего пика, цикл вступает в фазу экономической рецессии, которая, в свою очередь, достигает своего нижнего предела, или дна, и приводит к другой точке перегиба – к повороту от спада к новому подъему.

Среди экономистов существует два подхода к выделению фаз экономического цикла. Одни экономисты ограничиваются выделением двух названных фаз цикла: подъема и спада. Другие выделяют четыре фазы цикла, подразделяя фазу подъема на фазу оживления и непосредственно подъема, а фазу спада – на кризис и депрессию, в ходе которых происходит отклонение фактических показателей экономической динамики от потенциальных показателей. В фазе оживления экономика поднимается от нижней своей точки до потенциального уровня развития. Дальнейший рост экономики осуществляется в фазе подъема за предел экономического потенциала данной системы. Достигнув своего пика, цикл вступает в фазу кризиса, которая заканчивается падением экономики до потенциального уровня. А если спад серьезный и продолжительный, то и за ее пределы, вступая в фазу депрессии. Фаза депрессии, таким образом, характеризует падение экономики ниже ее потенциала.

Тем не менее, все сходятся в том, что в фазе подъема (и оживления) растет ВВП, сокращается безработица, растут инвестиции, размер реального капитала. Уровень цен, заработная плата и ставка процента имеют тенденцию к повышению. Фаза подъема заканчивается пиком активности, при котором существует перегрузка производственных мощностей, сверхвысокая занятость, ставка заработной платы и ставка процента очень высокие. Неизбежным следствием подобной ситуации является кризис, когда рост производства сменяется его падением. В фазе кризиса производство и занятость сокращаются, однако цены падают только в том случае, если спад серьезный и продолжительный, и за фазой кризиса идет фаза депрессии. На этой стадии производство и занятость продолжают снижаться, объем инвестиций близок к нулю. Через определенное время депрессия сменяется фазой оживления, на которой спад в экономике сменяется подъемом.

В зависимости от того, как изменяется значение экономических величин в ходе цикла, они делятся на проциклические, контрциклические и ациклические. Проциклическими называют величины, значения которых в фазе подъема увеличиваются, а в фазе спада уменьшаются. Соответственно контрциклическими называются показатели, значения которых во время спада увеличиваются, а во время подъема уменьшаются. Ациклическими называются величины, динамика которых не обнаруживает связи с фазами экономического цикла. К проциклическим относят такие показатели, как совокупный выпуск, загрузка производственных мощностей, общий уровень цен, ставки процента. Контрциклическими переменными являются уровень безработицы, запасы готовой продукции, число банкротств. К ациклическим величинам обычно относят объем экспорта.

Темпы изменения разных величин обычно не совпадают. Как правило, одни из проциклических величин еще возрастают, тогда как другие уже снижаются. Соответственно, одни из контрциклических величин еще падают, а другие уже возрастают. В связи с этим различают экономические переменные по тому принципу, достигают ли они максимума (минимума) до или после достижения пика (дна).

Согласно классификации Национального бюро экономических исследований (NBER), составленной на основе анализа динамики более тысячи показателей США и Западной Европы с 70-х годов XIX в. по 40-е годы XX в., различают три типа экономических параметров – опережающие, запаздывающие и соответствующие, или совпадающие. Величины, называемые совпадающими, изменяются одновременно и в соответствии с изменением экономической активности. Именно к ним относят уровень ВВП, уровень безработицы, цены производителей, личные доходы, процентные ставки Центрального банка. Опережающими называют показатели, достигающие максимума (минимума) перед достижением пика (дна). Среди них выделяют число вновь создаваемых предприятий, изменения в запасах, прибыли корпораций, изменение денежной массы, индексы фондового рынка. Запаздывающими называют показатели, достигающие максимума (минимума) после достижения

экономического пика (дна). К ним причисляют расходы на заработную плату, процентные ставки коммерческих банков.

Продолжительность экономического цикла

Важная проблема теории цикла, волнующая не только специалистов, но и государственных деятелей, а также и все население, – как долго может продолжаться экономический цикл и его отдельные фазы. Это неудивительно, так как предвидение того, когда закончится очередной подъем, открывает возможность принять правильные решения на государственном уровне, уровне фирм и домашних хозяйств. Особенно это касается, конечно, политики правительства и Национального банка по осуществлению программ новых инвестиций, по проведению антикризисных мер.

Общая длительность цикла измеряется обычно временем (в годах, месяцах) между двумя соседними высшими или двумя соседними низшими точками активности. Соответственно, продолжительность спада измеряется временем между высшей и последующей низшей точками активности, а подъема – временем между низшей и последующей высшей точками активности.

Причины экономического цикла

Несмотря на схожесть экономических циклов, имеется множество теорий, которые неоднозначно объясняют природу этого сложного явления. Одни экономисты полагают, что циклы связаны преимущественно с внешними факторами, такими как крупные открытия в области науки и достижения в области техники, всеобщий переход на использование новых ресурсов или технологий. Подобные глобальные изменения порождают волну массовых внешних толчков. Внешними факторами могут быть войны, экономические санкции или блокады или, как в Казахстане, переход от одной социальной системы к другой, природные катаклизмы и другие случайные явления. Есть и такие экономисты, которые считают цикл чисто монетарным явлением. Когда правительство выпускает слишком много денег, возникает инфляционный бум; причем даже сравнительно небольшое избыточное количество де-

нег приводит к падению производства и росту безработицы. Данные теории принято называть экзогенными теориями цикла.

Другая группа теорий ищет объяснение цикла во внутренних процессах, происходящих в экономике. Это эндогенные теории цикла. Следует отметить, что эндогенные теории, утверждая, что циклы порождаются причинами внутреннего характера и, следовательно, внутренне присущи рыночной системе, не отрицают влияния внешних причин, которые также приводят экономику в состояние нестабильности. Однако экзогенным факторам, как менее предсказуемым или случайным, отводится второстепенная роль.

Несмотря на множественность точек зрения, большинство экономистов считает, что основным внутренним фактором, непосредственно определяющим уровень производства и занятость, является величина общих или совокупных расходов и, прежде всего, уровень потребления и инвестиций. Механизм взаимодействия между основными компонентами ВВП (инвестициями и потреблением), занятостью, безработицей и монетарными факторами (процентной ставкой и денежной массой) рассмотрен в других главах.

3.2. Безработица

Что же представляет собой безработица?

Лица, не имеющие работы, но занятые ее поиском относятся к *безработным*.

Прежде всего, определение безработных касается трудоспособного населения. Это связано как с вступлением человека в трудоспособный возраст, так и с выходом из него на пенсионное обеспечение по возрасту. *Экономически активное население* составляют лица в возрасте от 15 до 72 лет, занятые или безработные. Таким образом, *экономически активное население* определяется как *сумма работающих и безработных*.

Если лица данного возраста работают, выполняют оплачиваемую работу по найму или не нанимаются, но выполняют работу и получают за нее доход, то они относятся к *занятым* в экономике.

К ним относятся также занятые в домашнем хозяйстве производством товаров и услуг для продажи.

Трудоспособное население превышает активное население, так как не все люди могут или хотят трудиться (например, из-за болезни или находящиеся в исправительных (пенигенциарных) заведениях, студенты, домохозяйки, наконец, те, кто больше и не надеется получить работу):

$$L = E + U \quad (3.1)$$

Активное население = *Количество занятых* + *Количество безработных*

Не работающие, но активно ищущие работу люди трудоспособного возраста, отмечающиеся в службе занятости (биржа труда) представляют собой *явный вид безработицы*, поскольку они регистрируются официальной статистикой. Кроме этого, выделяют *скрытую форму безработицы*. К ней в экономической литературе относится часть трудоспособного населения, ищущая работу, но не регистрирующаяся в службе занятости. Ее официальная статистика «не замечает», но может оценить ее размер по косвенным данным. К скрытой форме безработицы относятся и те, кто официально числится на предприятиях, но отправлены в вынужденный отпуск без сохранения содержания, занят неполный рабочий день или неполную рабочую неделю.

В совокупности явная и скрытая безработица составляют фактическую безработицу.

Статистика исчисляет не только абсолютную, но также относительную часть населения – работающих или безработных.

В первом случае это *уровень занятости* – доля занятых в составе рабочей силы, выраженная в процентах:

$$e = \frac{E}{L} \times 100\%, \quad (3.2)$$

где: E – количество занятых;

L – количество людей, входящих в состав совокупной рабочей силы;

e – уровень занятости.

Одним из важнейших макроэкономических показателей, отслеживаемых правительством в ходе осуществления экономической политики, является **уровень безработицы** – доля безработных в составе совокупной рабочей силы, выраженная в процентах:

$$u = \frac{U}{L} \times 100\%, \quad (3.3)$$

где: U – количество безработных;

L – количество людей, составляющих совокупную рабочую силу;

u – уровень безработицы.

$$\text{т.к. } L = E + U, \text{ следовательно, } e + u = 1, \text{ или } e = 1 - u$$

Иногда уровень безработицы исчисляют по отношению либо ко всему населению, либо ко всему взрослому населению страны.

Виды безработицы

Фрикционная безработица связана с поиском и ожиданием работы в связи с переездами, с ростом образовательного уровня и поиском работы, соответствующей полученным знаниям и квалификации, сменой места жительства, жизненными обстоятельствами и т.п. Всякая экономика (не только рыночная), за исключением традиционной, не может существовать без такого вида безработицы. В командной экономике она, правда, может и не исчисляться официальной статистикой.

Структурная безработица связана с технологическими нововведениями крупного рода, когда целые отрасли исчезают и на их месте возникают новые. Работники, не имеющие необходимой

квалификации, становятся ненужными, а для переквалификации необходимо время. Структурная безработица носит затяжной, затратный характер.

Рыночная экономика существовать без фрикционной и структурной безработицы не может. Поэтому экономисты определяют так называемый **естественный уровень безработицы**, *включающий фрикционную и структурную безработицу*, как соответствующий полной занятости ресурсов. При *естественном уровне безработицы* достигается потенциальный уровень ВВП. Величина естественного уровня безработицы медленно изменяется. На уровень естественной безработицы влияет, прежде всего, *закон о минимальной заработной плате*. Он ограничивает действия предпринимателей и поскольку воздействует, прежде всего, на желание трудиться неквалифицированной рабочей силы, в основном молодежи, то является фактором, повышающим уровень естественной безработицы. Предприниматели предпочитают более интенсивно использовать имеющуюся на предприятии рабочую силу.

Следующим фактором называют *власть профсоюзов* на рынке рабочей силы. Результатом договоренности профсоюза с предпринимателями об уровне оплаты труда является ограничение количества труда. В этом оказываются заинтересованными теперь сами профсоюзные работники, и они препятствуют произвольному возрастанию членов профсоюза.

Эффективность поисков работы также влияет на уровень безработицы. Во всяком случае, применение компьютерных сетей в поисках рабочих мест и работников считается одним из факторов относительно низкого уровня безработицы в Японии.

Наконец, влияние стимулирующей, или *эффективной заработной платы*. Предполагается, что предпринимателям выгоднее устанавливать более высокий уровень оплаты для квалифицированной рабочей силы даже при наличии безработицы. Квалифицированных работников факт безработицы (даже небольшой) заставляет трудиться с большей отдачей.

Кроме фрикционной и структурной форм, выделяют также *циклическую*, или вынужденную безработицу, связанную со сред-

несрочными подъемами и спадами в экономике. Она существует в период экономического спада, а в период экономического подъема может сократиться и ниже уровня естественной безработицы. В этом случае потенциальный уровень ВВП может быть и превзойден, занятость может превысить полную за счет привлечения дополнительной рабочей силы (те, кто в обычных условиях работу и не нашел бы; дополнительная занятость уже работающих и т.д.).

Фактическая безработица, о которой речь шла выше, следовательно, включает в себя все указанные виды безработицы и в период экономического подъема колеблется около значения полной занятости ресурсов. Об уровне безработицы в Казахстане после ее современного реформирования можно судить по следующей таблице (3.1.):

3.1. Уровень безработицы в абсолютном и относительном измерении в Республике Казахстан¹

Показатель	Годы									
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Безработица (тыс. чел.)	925	964	950	906	780	691	672	659	641	625
Уровень безработицы (в %)	13,0	13,1	13,5	12,8	10,4	9,3	8,8	8,4	8,1	7,8

Обеспечение высокой занятости граждан остается приоритетной целью экономической политики государства. Рыночные реформы 90-х годов, формирование занятости населения под влиянием реального спроса на рынках труда сопровождалось коренными изменениями как в сфере трудовых отношений, так и в состоянии занятости среди всех жителей и во всех регионах Республики Казахстан.

В 1999 г. 950 тыс. человек (13,5% от экономически активного населения) являлись безработными. С 2000 г. в стране наметилась тенденция стабильного увеличения численности занятого населения и снижения уровня безработицы. В обществе получает все

¹ См.: Казахстан сегодня. Статистическое агентство РК. – Астана., 2007.

большее распространение «вторичная» занятость, т.е. появилась возможность неограниченных совместительств, работы на дому, создания и поиска других дополнительных источников дохода.

Закон Оукена

Безработица связана с большими социальными бедствиями для работающего и особенно неработающего населения. Высокая безработица сопровождается массовыми самоубийствами, общим ростом преступлений в обществе, болезнями, сердечными и психическими заболеваниями и т.д. Это социальные издержки безработицы.

К экономическим издержкам безработицы относят отставание фактического уровня ВВП от потенциального. Если экономика не может создать достаточное количество рабочих мест для всех, кто в состоянии и хочет работать, то потенциальное производство товаров и услуг безвозвратно потеряно. Связь между уровнем безработицы и отставанием ВВП (ВНП) А. Оукен проследил на основе статистических материалов. Указанная зависимость получила название закона Оукена: если фактический уровень безработицы превышает естественный на 1%, то отставание объема валового продукта составляет 2,5%. Если выразить данную связь в виде формулы, то она выглядит следующим образом:

$$\frac{Y - Y_f}{Y_f} = -\beta \times (u - u_f), \quad (3.4)$$

где: Y – фактический ВВП;
 Y_f – потенциальный ВВП;
 u – фактический уровень безработицы;
 u_f – естественный уровень безработицы;
 β – коэффициент Оукена.

В дальнейшем было определено, что коэффициент Оукена, относящийся к изменению циклической безработицы различен в разных странах, но всегда больше единицы. Иначе говоря, эконо-

мические потери от однопроцентного превышения уровня естественной безработицы всегда больше одного процента.

3.3. Инфляция: факторы, показатели и последствия

Циклические колебания в экономике Казахстана сопровождаются инфляцией и безработицей.

3.2. Инфляция в Казахстане в ходе экономических реформ

Показатель	Годы											
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Рост потребительских цен	0,13	0,8	0,86	0,92	1,16	0,93	0,97	1,15	1,21	1,29	1,39	1,50
Инфляция (%)	60,3	28,7	11,2	1,9	17,8	11,0	6,4	6,7	6,8	6,7	7,5	8,4

В первый год экономической реформы в условиях сохраняющегося административного регулирования цен и отсутствия крупных ценовых корректировок, инфляция на потребительском рынке была относительно невысокой. В 1992 г. инфляция составила 3061%, 1993 г. – 2265%. Регулируемые цены периодически изменялись на значительную величину, политика их изменения часто пересматривалась. За ростом цен последовала денежная эмиссия, которая осуществлялась в форме наличных денег и прямых кредитов.

Ее сменила жесткая денежно-кредитная политика в первой половине 1992 г., а во второй половине она стала ослабевать, и инфляция начала набирать темпы. В период с сентября 1992 г. по сентябрь 1993 г. среднemesячные темпы инфляции превышали 25%.

1994 год завершает период высокой инфляции в Казахстане и характеризуется началом осуществления жесткой денежно-кредитной политики в условиях собственной национальной валюты – тенге, но и в этот период индекс потребительских цен сложился высоким – 1258%.

В результате предпринятых антикризисных мер, в 1995 г. макроэкономическая ситуация в Казахстане значительно улучшилась, и потребительские цены увеличились за год на 60,3%. Эффективное использование Национальным Банком Республики Казахстан инструментов денежно-кредитного регулирования в последующие годы позволило существенно сократить годовой уровень инфляции: в 1996 г. – до 28,7%, 1997 г. – 11,2%, 1998 г. – до 1,9%.

С 1996 по 1998 г. в экономике Республики Казахстан происходит «затухание» темпа инфляции.

Прирост цен на потребительские товары (17,8%) и на готовую продукцию в промышленности (57,2%), который наблюдался в 1999 г., в основном связан с введением в апреле этого года свободно плавающего обменного курса национальной валюты Казахстана. В 2000 г. курс тенге по отношению к твердым валютам был относительно стабильным, вследствие чего инфляция была снижена до 9,8%, 2001 г. – до 6,4%.

Инфляция представляет собой обесценение денег относительно товаров и услуг и проявляется, прежде всего, в виде роста цен. Однако сам по себе рост цен не всегда является инфляционным. Так, подъем экономики, как правило, сопровождается ростом цен, но относительного обесценивания денег может и не быть, поскольку расширение производства нуждается в их дополнительном количестве¹.

Так как инфляция выражается в росте цен, темп инфляции определяется как отношение разницы индексов цен текущего и базового периодов к индексу цен базового периода, выраженное в процентах:

$$\pi = \frac{P - P_0}{P_0} \times 100\%, \quad (3.5)$$

где: π – темп инфляции;

P – индекс цен текущего периода;

P_0 – индекс цен базового периода.

¹ В большинстве учебников, особенно зарубежных, инфляция трактуется как устойчивый рост общего уровня цен. Это определение отражает проявление инфляции, но не всегда правильно отражает ее содержание.

Для небольших значений темпа инфляции можно использовать так называемое «правило величины 70». При небольшом темпе инфляции (меньше 5% в год), если разделить 70 на темп ежегодного роста цен, то это примерное число лет, за которое темп инфляции удвоится:

$$\varphi = \frac{70}{\pi},$$

где: φ – примерное количество лет, за которое удваивается темп инфляции;

π – темп ежегодного увеличения ИПЦ в %.

Отметим также, что «правило величины 70», чаще всего, применяется для определения времени удвоения реального валового внутреннего продукта или личных сбережений. С количественной точки зрения выделяют инфляцию умеренную – примерно до 5–10%, галопирующую – до 20–50% и гиперинфляцию – свыше 100% годовых. Иногда под гиперинфляцией понимают 20–30% уровня инфляции, но в месячном измерении. Годовой рост цен может в этом случае происходить в десятки раз.

Яркими примерами гиперинфляции считаются рост цен в Германии в ходе Первой мировой войны, и особенно, после нее. Так, к концу 1923 г. денежная масса выросла астрономически, по сравнению с необходимым объемом, а заработную плату стали выдавать ежедневно, чтобы люди могли потратить ее до очередного повышения цен.

Различают инфляцию *открытую*, которая характеризуется общим ростом цен. На отдельные товары цены при этом могут снижаться. Открытая инфляция присуща странам с рыночной экономикой, когда цены формируются под влиянием игры сил спроса и предложения.

В условиях, когда правительство регулирует уровень цен, препятствует их свободному изменению, обесценение денег проявляется дефицитом товаров, очередями желающих купить товары по низким государственным ценам, явлением «денежного навеса» (monetary overhang). Денежный навес всегда следствие

несбалансированности рынков товаров и денежного рынка. Количество денег у населения относительно избыточно в результате вынужденных сбережений, но на них нельзя купить товары в нужном количестве и нужного качества, что влечет за собой угрозу в виде давления на рынок, открытой инфляции. Впервые денежный навес проявился в Советском Союзе в 1929–1930 гг. Эмиссия денег за полтора года оказалась выше, чем планировалось на всю первую пятилетку, и большая часть денег оказалась у крестьянской массы.

Заметим, что *скрытая инфляция* и вынужденные сбережения могут проявляться и в рыночных странах в периоды войн, когда существуют ограничения на производство гражданской продукции (например, на гражданское строительство в США в период Второй мировой войны). Скрытая инфляция характерна для условий дефицита государственного бюджета, при росте правительственных расходов.

Кроме инфляции, выделяют процесс дефляции.

Дефляция связана с контролем правительства над денежной массой, сокращение ее объема по сравнению с потребностями рынка и для современного периода довольно редкое явление, поскольку она дает дополнительные преимущества иностранным конкурентам – производителям товаров. Заметим, что дефляция в большей степени представляется средством экономической политики. Сокращать государственные расходы труднее, а их расширение – в большей степени «стихийный», мало контролируемый процесс. Так, в конце 1980-х – начале 1990-х годов XX в. дефляция в Японии была следствием требований американского правительства по отношению к японскому и связана с обвинениями в демпинге (занижении цен) японскими промышленными компаниями.

Вполне понятно, что в условиях неограниченного обмена бумажных денег на золото либо серебро, инфляция просто невозможна. Так, например, в США с 1880–1896 годов цены снижались и общее снижение цен составило 23%. Однако это не было дефляцией, снижение цен объяснялось сокращением издержек производителей товаров.

Инфляция всегда означает определенное перераспределение богатства. Во-первых, в связи с тем, что на дополнительно выпущенные бумажные банкноты, не обеспеченные товарной массой, правительством куплены определенные услуги и блага (например, оружие в периоды войн, услуги полицейских, чиновников). Именно по этой причине инфляция всегда сопровождается *инфляционным налогом*. Что представляет собой инфляционный налог? Поскольку количество возросшей денежной массы распределяется на прежний объем товарной массы, сложившееся положение равнозначно установлению акцизного (в зависимости от объема производства или потребления) налога на весь валовой внутренний продукт.

Расчет величины потерь «инфляционного налога» ведется по следующей формуле:

$$\chi = \left(1 - \frac{1}{1 + \pi}\right) \times 100\%, \quad (3.6)$$

где: χ – «инфляционный налог» в процентах;

π – темп инфляции, измеренный в долях единицы (уровень базовых цен принимается равным единице).

Во-вторых, инфляция по-разному отражается на различных категориях населения. Теряют те люди, кто оплачивает нынешние покупки. Те же, кто покупал в кредит и теперь расплачивается «похудевшими» деньгами, могут выигрывать в результате инфляции.

В-третьих, инфляция по-разному отражается и на людях с различным положением относительно центра эмиссии денег. В лучшем положении оказываются люди, раньше получающие деньги. Их деньги успевают «похудеть» на меньшую величину потерь.

Наконец, инфляция ведет к обогащению спекулянтов, предпринимателей, перекладывающих тяготы инфляции на других, власти предержавших и просто ловких мошенников.

Количественная теория денег показывает, что количество денег, необходимых для обращения, находится в прямо пропорциональной зависимости от уровня цен и объема массы товаров

и услуг, обращающихся на рынке, и в обратной зависимости от скорости обращения денежной единицы:

$$M \times V = P \times Y, \quad (3.7)$$

где: M – количество денег в экономике;

P – средний уровень цен;

V – скорость обращения денежной единицы;

Y – масса товаров и услуг, обращающихся на рынке.

При небольших изменениях параметров можно использовать приближительную формулу, в которой просто суммируются темпы прироста в левой и правой частях, выраженные в процентах:

$$\Delta M \% \times \Delta V \% = \Delta P \% \times \Delta Y \%, \quad (3.8)$$

Поскольку инфляция выражается в росте цен и представляет собой данный прирост в процентной форме, то данная формула показывает и основные факторы, влияющие на инфляцию.

Во-первых, в период войн происходит отвлечение производства от гражданских отраслей и инфляция.

Во-вторых, рост количества денег в экономике. Одна из основных целей центрального банка – не допустить излишнего количества денег (правда, и их нехватки тоже) в обращении.

В-третьих, инфляция зависит от скорости обращения денег. При гиперинфляции население торопится потратить деньги, пока они не подешевели, превратить их в реальные ценности. Скорость обращения при этом возрастает в несколько раз, становясь фактором дальнейшего раскручивания следующего витка инфляции.

В-четвертых, фактором инфляции является объем товарной массы, обслуживаемой деньгами. Сокращение объемов производства в период кризисов может вести к обесценению денег. Правда, при этом может сокращаться и количество покупок населения вследствие обеднения.

С точки зрения факторов, воздействующих на инфляцию, выделяют инфляцию спроса и инфляцию издержек.

Рассмотрим **первый тип инфляции – инфляция спроса**. Спрос на деньги определяется многими факторами. Так, Дж. М.

Кейнс выделяет среди *главных* из них три: *транзакционный мотив*, который обусловлен потребностью в деньгах для совершения текущих покупок, *мотив предосторожности* – необходимость иметь запас денег, поскольку рыночная экономика неустойчива, и *спекулятивный мотив* для пополнения домохозяйствами своего портфеля доходных финансовых активов. Спрос на деньги в данном случае еще называют спросом на реальные кассовые остатки. Конечно, домохозяйства в данном случае держат в своих кошельках обычные деньги, но их количество зависит от цен на те реальные товары, которые должны быть (или могут быть) куплены. Реальная денежная масса, измеряющая объем товаров и услуг, которые могут быть куплены на данное количество денег, представляет собой отношение номинальной денежной массы к уровню цен:

$$\text{Реальный спрос на деньги} = \text{Номинальный спрос} / I_p$$

На классическом отрезке предложения ВВП, или при полной занятости ресурсов, общий уровень цен просто определяется соотношением спроса и предложения денег. Предложение денег определяется политикой Национального банка, и поскольку его задача – поддерживать количество денег на постоянном уровне, то отражается вертикальной линией. Спрос на деньги характеризуется отрицательной зависимостью по отношению к стоимости денег и положительной – к уровню цен. Иначе говоря, при увеличении предложения денег Национальным банком, кривая спроса на реальные кассовые остатки останется прежней, но стоимость денег понизится, и домохозяйствам понадобится большее их количество.

Увеличение предложения денег Национальным банком ведет к увеличению *объема спроса на товары и услуги*. В результате снижается реальная стоимость денег. Происходит инфляционный рост цен. В краткосрочном периоде рост совокупного спроса ведет к росту цен на конечную продукцию, а также к увеличению реального объема производства, сокращению безработицы. В дальнейшем растут цены и на факторы производства. Чаще

всего инфляция спроса вызывается действиями государства по стимулированию производства.

Второй тип инфляции – инфляция издержек вызывается ростом издержек производства, или сокращением совокупного предложения вследствие резкого удорожания факторов производства. Данное явление может происходить как в производстве, так и в обращении. Рост издержек производства сокращает прибыли и объем совокупного предложения при существующей денежной массе. Сокращение совокупного предложения ведет к росту цен, так как сократившаяся товарная масса приходится на прежнее количество денег. Последствия инфляции издержек – сокращение объема производства и рост безработицы. Отметим факторы, определяющие рост издержек производства. Это, прежде всего, увеличение номинальной заработной платы и цен на сырье и энергию.

Новое явление в циклическом колебании экономики **стагфляция** – инфляция при высоких темпах безработицы. Иногда даже говорят об «индексе бедствия» (misery index), который получают, суммируя уровень инфляции и безработицы. Значения индекса бедствия свыше 20 считаются неблагоприятными, в интервале 10–20 – сносными. Правительство должно быть очень внимательным к вопросам экономической политики.

3.4. Связь инфляции и безработицы в краткосрочном и долгосрочном периодах. Кривая Филлипса

Первая попытка теоретического объяснения феномена инфляции (кейнсианская теория инфляционного разрыва).

Кейнсианская школа в ответ на вызов послевоенной эпохи первоначально не могла предложить ничего, кроме уже известной модели инфляции спроса и понятия инфляционного разрыва.

Инфляционный разрыв – это разность между потенциальным выпуском и выпуском в условиях перегрева рыночной конъюнктуры вследствие избыточной занятости ресурсов ($\Delta Y = Y_f - Y^*$).

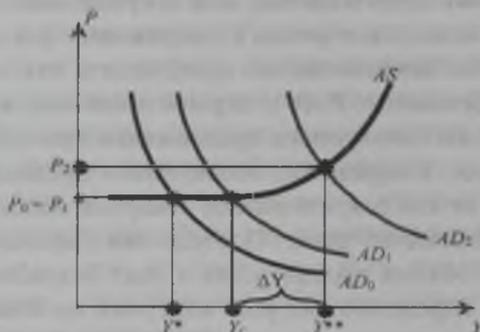


Рис. 3.2. Кейнсианская теория инфляции

Смещение кривой AD_1 в положение AD_2 приведет к росту уровня цен от P_1 до P_2 и появлению инфляции спроса величиной

$$\pi = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100\%$$

Первоначально при этом будет увеличиваться объем совокупного выпуска и снижаться безработица. При увеличении совокупного спроса и движении кривой AD вправо, например от AD_0 до AD_1 , уровень цен не будет расти ($P_1 = P_0$) до тех пор, пока в экономике не наступит ситуация, близкая к полной занятости ресурсов, а ВВП не сравняется с потенциальным ($Y = Y_f$).

При достижении уровня потенциального ВВП дальнейший рост совокупного спроса будет сопровождаться ростом уровня цен, или инфляцией. Так, смещение кривой AD_1 в положение AD_2 приведет к инфляционному разрыву ΔY и росту уровня цен от $P_0 = P_1$ до P_2 .

Это означает появление инфляции, темп которой равняется:

$$\pi = P = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \times 100\% \quad (3.9)$$

Но при этом станет увеличиваться объем производства и занятость, а вместе с ними уменьшаться безработица по закону Оукена:

$$\frac{Y - Y_f}{Y_f} = -\beta (u - u_f) \quad (3.10)$$

Кривая Филлипса

В 1958 г. в Великобритании в солидном экономическом журнале была опубликована статья профессора Лондонской школы экономики Албана Филлипса, где он осмелился предположить, что в условиях низкого спроса на труд зарплата будет падать, но, скорее всего, медленно.

Вот эту гипотезу Филлипс и пытался проверить на основе данных о функционировании рынка труда в Великобритании. Статистический показатель, который позволяет судить о расхождении величины спроса на труд с величиной его предложения, – уровень безработицы (u). И если первоначальная гипотеза была верна, то статистический анализ должен был обнаружить устойчивую и долговременную обратную зависимость между темпом изменения номинальной заработной платы и уровнем безработицы. Поэтому Филлипс так интересовало соотношение между динамикой безработицы и динамикой номинальной заработной платы. Переработав огромное количество статистических данных за период с 1861 по 1957 годы, он получил эмпирическое подтверждение своей гипотезы о том, что два вышеупомянутых показателя связаны друг с другом обратной зависимостью. Если говорить об аналитическом выражении кривой Филлипса, то для первых 52 лет исследуемого им периода (1861–1913 гг.) эта зависимость выражалась в виде функции: $\dot{W} = -0,9 + 9,638u^{-1,394}$. Статистические исследования, проведенные им, подтвердили исходную теоретическую гипотезу кейнсианской школы, и функция Филлипса стала общепризнанным инструментом экономического анализа. При этом считалось вероятным, что и в других странах существует аналогичная зависимость между изменениями заработной платы и уровнем безработицы.

Результаты, к которым пришел А. Филлипс, графически могут быть показаны в виде кривой:

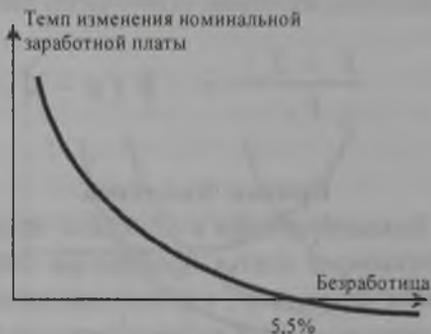


Рис. 3.3. Первый вариант кривой Филлипса

На оси абсцисс отложен уровень безработицы, а на оси ординат – годовой темп прироста денежной зарплаты. Из графика видно, когда безработица равна 5,5% рабочей силы, денежная заработная плата остается неизменной. Если же безработица сокращается, то темп роста зарплаты растет. Наконец, когда безработица повышается, то темп прироста заработной платы падает. Однако заметно, что темп изменения уровня денежной зарплаты при уровне безработицы ниже 5,5% значительно отличается от темпа ее изменения при уровне, превышающем это значение. В первом случае незначительный рост уровня безработицы ведет к большим изменениям в темпах роста денежной зарплаты, в то время как во втором случае изменения темпов роста заработной платы весьма малы.

Обратную зависимость между темпом изменения номинальной заработной платы и уровнем безработицы, т.е. теоретически первоначальный вариант кривой Филлипса можно представить в виде прямой линии:

$$\dot{w} = -\lambda(u - u_f), \quad (3.11)$$

где: u – фактический уровень безработицы;
 u_f – естественный уровень безработицы;

λ – коэффициент чувствительности темпа прироста номинальной заработной платы к изменению уровня безработицы. Он показывает, что при изменении циклической безработицы на 1 процентный пункт номинальная заработная плата изменяется в противоположном направлении на $\lambda\%$;

$\dot{w} = \frac{w - w_{-1}}{w_{-1}} \times 100\%$ – среднегодовой темп прироста уровня номинальной заработной платы.

Интерпретация кривой Филлипса П. Самуэльсоном и Р. Солоу. Американские экономисты П. Самуэльсон и Р. Солоу увидели новые аналитические возможности кривой Филлипса. Они предположили, поскольку темп изменения номинальной заработной платы тесно коррелирует с темпом изменения уровня цен, то обратную зависимость между темпами изменения номинальной заработной платы и безработицы, полученную Филлипсом, можно преобразовать в соотношение между темпами изменения уровня цен (т.е. инфляцией) и безработицей. Полученная новая кривая, характеризующая соотношение между уровнем безработицы и темпами инфляции, собственно и получила по их предложению название кривой Филлипса.

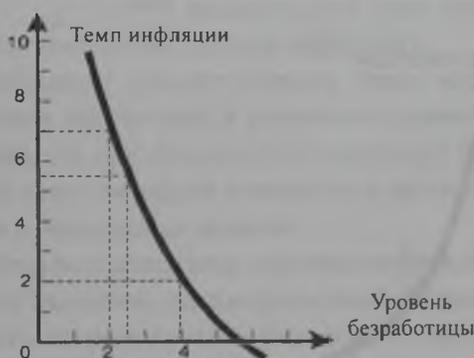


Рис. 3.4. Кривая Филлипса для Соединенных Штатов Америки начала 1960-х гг.

Такая зависимость и была построена П. Самуэльсоном и Р. Солоу для экономики США. В модернизированном виде кривая Филлипса в точности соответствует кейнсианской модели инфляции спроса. В самом деле, при движении вдоль участка кривой Филлипса, лежащего выше горизонтальной оси, уровень безработицы относительно медленно снижается, а темп инфляции сравнительно быстро растет. Вдоль отрезка кривой Филлипса, лежащего ниже горизонтальной оси, безработица быстро растет при незначительном снижении темпа инфляции. Подобные процессы происходят и при движении кривой совокупного спроса влево от уровня полной занятости. И, наконец, переломной между этими двумя участками является точка пересечения кривой Филлипса с горизонтальной осью. Здесь инфляция равна нулю и цены не растут.

Сам Филлипс впоследствии получил схожий график также и для Великобритании. Таким образом, кривая Филлипса стала мощнейшей эмпирической поддержкой кейнсианской теории инфляции. Неудивительно, что эта модель, имеющая серьезную теоретическую базу, опиралась на авторитет ведущей в то время экономической школы и имела солидное статистическое подтверждение.

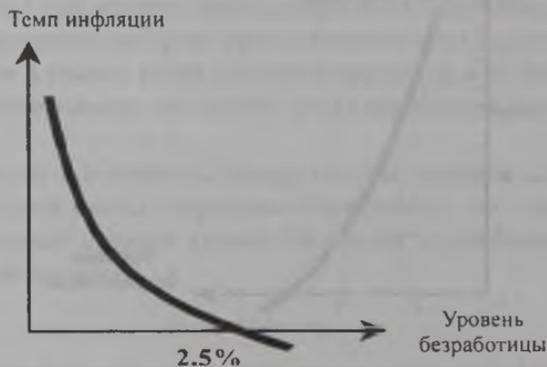


Рис. 3.5. Кривая Филлипса для Великобритании начала 1960-х гг.

Поскольку темп изменения уровня цен определяется разностью между темпами изменения заработной платы и производительности труда, то при темпе роста последней на уровне 2% в год получается кривая, характеризующая соотношение между уровнем безработицы и темпом прироста уровня цен. Из графика следует, что в Великобритании стабильность уровня цен может быть сохранена в том случае, если уровень безработицы не опускается ниже 2,5% в год; если же безработица сократится до 2%, то цены повысятся на 1%; если безработица сократится до 1,5%, то рост цен составит немногим менее 2,5%.

Если учесть, что темпы изменения заработной платы складываются из изменений уровня цен и темпов производительности труда, а в закономерностях, обнаруженных английским экономистом и модифицированных Самуэльсоном и Солоу, выделить главное (обратную зависимость между инфляцией и безработицей), то модифицированная версия кривой Филлипса теоретически будет описываться уравнением:

$$\pi = \dot{P} = -\alpha(u - u_f), \quad (3.12)$$

где: $-\pi = P = -\frac{P - P_{-1}}{P_{-1}} \times 100\%$ среднегодовой темп прироста общего уровня цен (среднегодовой уровень инфляции);

α – коэффициент чувствительности темпа инфляции (темпа прироста общего уровня цен) к изменению уровня безработицы. Он показывает, что при изменении циклической безработицы на 1 процентный пункт инфляция изменяется в противоположном направлении на α процентных пунктов.

Таким образом, взаимосвязь инфляции и безработицы, описываемая кривой Филлипса, даже в простейшей теоретической модели может быть сформулирована следующим образом: *снижение уровня безработицы сопровождается ростом темпов инфляции, и наоборот.*

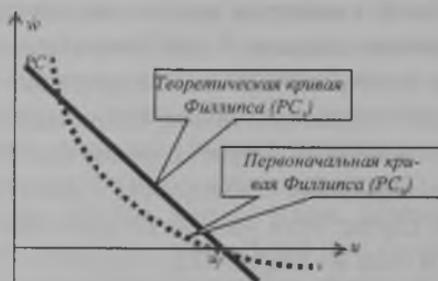
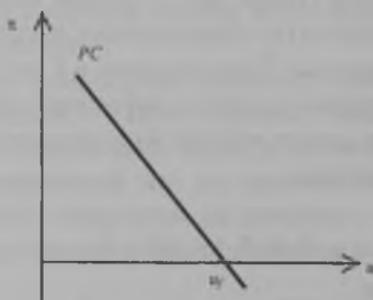


Рис. 3.6. Первоначальный вариант кривой Филлиса:

$$W = -\lambda (u - u_f)$$

Рис. 3.7. Модифицированная П. Самуэльсоном и Р. Солоу версия кривой Филлиса: $\pi = -\alpha(u - u_f)$

Если учесть, что темпы изменения заработной платы складываются из изменений уровня цен и темпов производительности труда, а в закономерностях, обнаруженных английским экономистом и модифицированных Самуэльсоном и Солоу, выделить главное (обратную зависимость между инфляцией и безработицей), то модифицированная версия кривой Филлиса (рис. 3.7) теоретически будет описываться уравнением:

$$\pi = \dot{P} = -\alpha(u - u_f),$$

где $\pi = P = \frac{P - P_{-1}}{P_{-1}} \times 100\%$ – среднегодовой темп прироста общего уровня цен (среднегодовой уровень инфляции);

α – коэффициент чувствительности темпа инфляции (темпа прироста общего уровня цен) к изменению уровня безработицы.

Он показывает, что при изменении циклической безработицы на 1 процентный пункт инфляция изменяется в противоположном направлении на α процентных пунктов.

Таким образом, взаимосвязь инфляции и безработицы, описываемая кривой Филлипса, даже в простейшей теоретической модели может быть сформулирована следующим образом: *снижение уровня безработицы сопровождается ростом темпов инфляции, и наоборот.*

Кривая Филлипса дала новый теоретический инструмент анализа экономических процессов и, как тогда представлялось, прочную научную базу для выработки практических мероприятий макроэкономического регулирования экономики.

Другими словами, поскольку кривая Филлипса предполагает альтернативу между инфляцией и безработицей, то *возникает дилемма государственной экономической политики*: 1) поддерживать низкий уровень безработицы при высокой инфляции или 2) поддерживать высокий уровень безработицы при низком уровне инфляции?

Если фактическое состояние экономической конъюнктуры отличалось от оптимального, с помощью инструментов воздействия на совокупный спрос можно было сдвинуть экономику в «социально приемлемую точку». Если, например, правительство предпочитает ограничивать инфляцию и при этом мириться с относительно высоким уровнем безработицы, то этого можно добиться с помощью рестриктивной политики. Напротив, если правительство в качестве главного приоритета рассматривает борьбу против безработицы и поэтому принимает более высокую инфляцию в качестве приемлемой «платы» за свою макроэкономическую политику, то ему следует прибегнуть к расширительным мероприятиям.

Между тем экономика развитых стран на протяжении 70-х годов столкнулась со **стагфляцией**. Для нее стало характерным од-

новременное сочетание и большого уровня безработицы (стагнация), и высокого роста общего уровня цен (инфляция). Сочетание стагнации с инфляцией и получило название стагфляции.

Принципиально новым положением экономической теории, связанным с именем М. Фридмена, является его гипотеза: фирмы и домашние хозяйства своими действиями могут активно влиять на ее конечные результаты.

Поэтому *расширительные последствия инфляции спроса имеют тенденцию угасать с течением времени*. Дальнейшее развитие этого подхода позволило дать новую интерпретацию кривой Филлипса, которая получила название модели Фридмена–Фелпса. Главная идея монетаристского подхода применительно к анализируемой модели – введение в аппарат кривой Филлипса концепции адаптивных ожиданий¹. Точнее, адаптивных инфляционных ожиданий.

Адаптивные инфляционные ожидания – прогноз будущей инфляции, сформированный хозяйствующими субъектами на основе знания предшествующих темпов инфляции и с учетом своих прошлых же ошибок прогнозирования. При этом предполагается, что изменение этих ожиданий происходит очень медленно.

Уравнение теоретической кривой Филлипса с учетом адаптивных ожиданий выглядит следующим образом:

$$\pi = -\alpha (u - u_e) + \pi^e,$$

где π^e – ожидаемый уровень инфляции.

Все другие обозначения в этом уравнении те же, что и в модифицированной П. Самуэльсоном и Р. Солоу версии теоретической

¹ Адаптивные ожидания – ретроспективные ожидания, означающие, что хозяйствующие субъекты строят свои прогнозы, основываясь исключительно на прошлых значениях прогнозируемого показателя. В англоязычной литературе ожидания этого типа чаще именуется более удачным, хотя и труднопереводимым термином «backward-looking expectations». Он подчеркивает, что такие ожидания строятся на основе перенесения в будущее прошлого опыта, скорректированного с учетом прошлых же ошибок.

кривой Филлипса. Уравнение кривой Филлипса, усиленной адаптивными ожиданиями, говорит что:

1) при $\pi = \pi^e$ – циклической безработицы нет – $u = u_f$, в экономике ситуация полной занятости ресурсов;

2) при $\pi > \pi^e$ – уровень безработицы снижается ниже естественного $u < u_f$, в экономике ситуация избыточной занятости ресурсов;

3) при $\pi < \pi^e$ – уровень безработицы становится выше естественного $u > u_f$, появляется **циклическая безработица**, в экономике ситуация избыточной занятости ресурсов.

Динамика инфляции в модели кривой Филлипса, усиленной адаптивными ожиданиями – графическая и смысловая интерпретации

Предположим, что первоначально экономика находится в точке A_0 (рис. 7.7). Это значит, в экономике ситуация полной занятости при нулевом уровне инфляции ($u_0 = u_f$, $\pi_0 = 0^1$). При этом ожидаемый темп инфляции также равен нулю ($\pi^e = \pi_0 = 0$).

В точке A_0 , таким образом, имеем уровень безработицы при отсутствии инфляции и ожиданий инфляции. Этот уровень в условиях «нормальной» конъюнктуры является суммой структурной и фрикционной безработицы и называется у Фридмена «естественным» уровнем безработицы².

Допустим, правительство и Национальный банк ошибочно оценивают уровень полной занятости, полагая естественный уровень безработицы, равным u . Ошибочная оценка может быть следствием того, что экономика в предшествующем периоде находилась именно на этом уровне.

Другой пример, снижение уровня безработицы является важным пунктом предвыборной программы политической партии, сформировавшей правительство и собирающейся вновь выиграть выборы.

¹ Нижний индекс означает порядковый номер периода; длительность одного периода условно принята равной году.

² М. Фридмен первым собственно и ввел в понятийный аппарат макроэкономики эту категорию – естественный уровень безработицы.

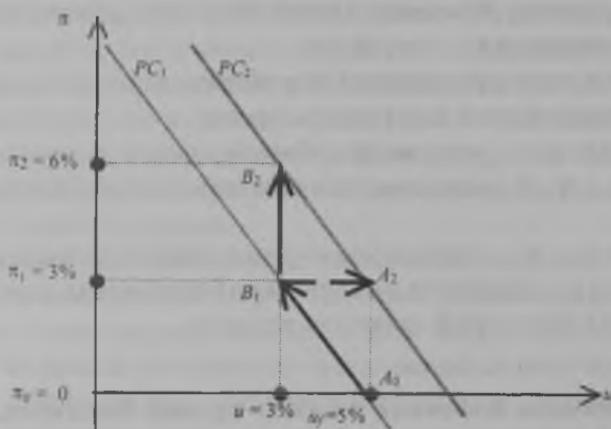


Рис. 3.8. Версия кривой Филлипа с адаптивными инфляционными ожиданиями

Стимулирующая политика приводит к тому, что безработица уменьшается до u , но инфляция растет до π_1 . Экономика перемещается из положения A_0 в положение B_1 . Через некоторое время у наемных работников возникает ожидание роста уровня цен $\pi^e = \pi_1$, вследствие чего трудовые контракты перезаключаются с учетом ожидаемого уровня инфляции $\pi^e = \pi_1$. Издержки фирм растут, их экономическая прибыль становится отрицательной, выпуск сокращается при более высоких ценах на их продукцию. Экономика в долгосрочном периоде оказывается в точке A_2 . Кривая Филлипа смещается вверх в положение PC_2 . Экономика возвращается к исходному уровню безработицы, но уже на более высоком уровне инфляции. Этот уровень безработицы называется «естественным».

Если государство будет продолжать стимулирующую политику для сохранения достигнутого уровня безработицы u , то траектория экономической конъюнктуры в случае повторного увеличения предложения денег будет перемещаться от B_1 к B_2 .

Допустим, для его достижения государство проводит стимулирующую политику, расширяя предложение денег или государственные расходы. Это приведет к росту спроса на продукцию фирм. В краткосрочном периоде цены на их товары вырастут, что

приведет к появлению положительной экономической прибыли. У производителей возникает стимул для расширения производства. Но фирмы не могут оперативно изменить запас основного капитала, и для увеличения выпуска привлекают дополнительное количество труда. Однако в условиях полной занятости свободной рабочей силы, согласной трудиться по существующим ставкам заработной платы, на рынке нет. Как показывает практика, в такой ситуации увеличение занятости в коротком периоде осуществляется преимущественно путем организации сверхурочных работ, а в более длительном – путем привлечения выбывших из состава рабочей силы (домохозяйек, студентов и других собственников рабочей силы, не желавших трудиться при прежней ставке заработной платы). В обоих случаях для увеличения количества используемого труда приходится прибегать к повышению тарифной ставки заработной платы – с w_0 до w_1 .

В результате с ростом выпуска издержки фирм растут, и компенсировать его приходится путем повышения цен на готовую продукцию. Экономика оказывается в точке B_1 . Видно, что уровень безработицы в этой точке уменьшился ($u < u_0$), зато неожиданно появилась инфляция: $\pi_1 > 0$.

Начиная с этого момента, для большей ясности будем давать интерпретацию сказанного и изображенного на рисунке 3.8 на числовом примере. Поэтому при анализе теоретической кривой Филлипса предполагается, что и рынок благ, и рынок ресурсов (в том числе рынок труда на рисунке 3.9), являются рынками совершенной конкуренции.

Если рынки труда и благ являются конкурентными, выбор количества трудовых ресурсов фирмами, максимизирующими прибыль, осуществляется по принципу $MP_L P = w$.

В этом случае количество труда, которое нужно фирмам, определяется в соответствии с правилом максимизации прибыли:

$$MP_L \times P = w,$$

где MP_L – предельный продукт труда;

P – цена готовой продукции;

w – ставка номинальной заработной платы.

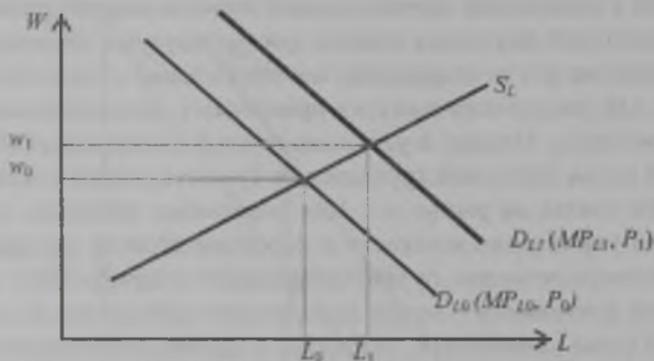


Рис. 3.9. Версия кривой Филлипса рынка труда

Акселерация инфляции. Долгосрочная кривая Филлипса

В предыдущем параграфе мы показали, что повышение ожидаемых темпов инфляции перемещает экономику на новую кривую Филлипса. Возникает вопрос: а будет ли это новое положение устойчивым?

Фридмен и Фелпс утверждают, что достичь стабильности экономика может только в том случае, если будет иметь место первый вариант приспособления к инфляционному шоку, т.е. в точке A_1 . Если же государство прибегнет к новому расширению спроса, и переместит экономику в точку B_2 , то такое состояние тоже окажется неустойчивым, и долго находиться в нем экономика не сможет.

Дело в том, что в точке B_2 темп инфляции оказался выше ожидаемого. Снова реальные доходы наемных работников снизятся на 3%, и по прошествии еще одного года возрастут их требования к заработной плате. Только теперь эти требования будут выше, чем в конце первого года.

В самом деле, домашние хозяйства учтут, что в конце прошлого года их опыт одногодичной инфляции оказался недостаточным, чтобы правильно сформулировать для себя закон, по которому эта инфляция развивается.

Тогда они решили, что уровень цен будет продолжать расти на 3% в год, и ошиблись, поскольку такая версия не совпадает с тем, что произошло во втором году. По окончании второго года

новые наблюдения заставят их скорректировать свои предположения: инфляция, на самом деле, растет на 3% ежегодно.

Это предположение правильно объясняет и тот темп инфляции, который имел место в первом году (тогда он вырос с 0 до 3%), и тот, который сложился во втором (повышение с 3 до 6%). Так формируются адаптивные ожидания с учетом прошлых ошибок прогноза.

В соответствии со своим новым пониманием тенденций развития инфляции, наемные работники, естественно, будут ожидать, что в третьем году темп инфляции составит уже 9%.

Следовательно, они потребуют от работодателей повышения тарифных ставок сразу на 12%: на 3%, чтобы компенсировать утрату покупательной способности доходов в прошлом году, и еще на 9% в качестве упреждающей индексации с учетом ожидаемого прироста уровня цен.

Графически последствия этих действий представлены на рисунке 3.9, который является продолжением рисунка 3.8.

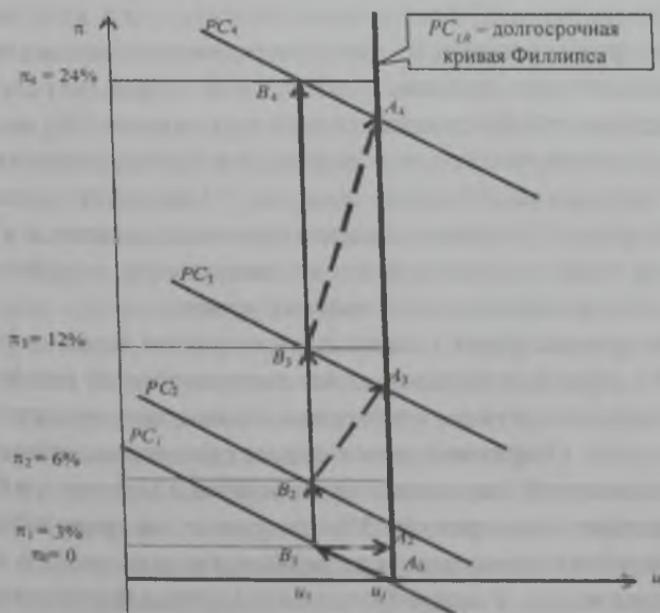


Рис. 3.10. Акселерация инфляции. Долгосрочная кривая Филлипа

В условиях адаптивности ожиданий в долгосрочном периоде альтернативы между инфляцией и безработицей не существует: экономика может устойчиво функционировать только на уровне естественной безработицы, который совместим с любым темпом инфляции. Совокупность таких устойчивых точек образует долгосрочную кривую Филлипса, имеющую вид вертикальной линии, проходящей на уровне естественной нормы безработицы u_f . Поддерживать же экономику на уровне безработицы ниже естественного в течение длительного периода времени можно только ценой непрерывного роста денежной массы и постоянного роста (акселерации) темпов инфляции.

Предприниматели снова столкнутся с ростом предельных издержек, но уже на 12%. Правда, поскольку их адаптивные ожидания такие же, как у наемных работников, они могут рассчитывать на повышение предельной выручки на 9% за счет прироста цен. Но номинальные предельные издержки вырастут на 12%. Как же компенсировать разницу? Естественное решение, опять же заключается в том, чтобы уволить тех, кого под влиянием государственной программы стимулирования занятости они наняли два года назад. Тогда удастся обойтись индексацией в размере не 12%, а только 10% (вспомним, что тех, кто останется работать, устраивает реальная зарплата на 2% ниже), и еще на 1% вырастет предельный продукт труда. При таком варианте экономика сместится в точку A_3 , где уровень инфляции будет соответствовать ожидаемому, а безработица вернется к естественному уровню.

Этот процесс будет сопровождаться ростом темпа инфляции с 6 до 9%. Другими словами, в экономике возникнет стагфляция. Чтобы предотвратить ее, необходимо снова стимулировать совокупный спрос. Очередной скачок спроса сделает невыгодным для предпринимателей сокращение производства и занятости, и безработица останется на прежнем 3%-ном уровне, но тогда работодателям придется индексировать тарифные ставки на все 12% в год.

Следовательно, к концу третьего года кривая Филлипса опять сместится вверх в положение PC_3 . И снова из двух альтернативных точек, лежащих на этой кривой, A_3 и B_3 , устойчивой является толь-

ко первая, поскольку в ней темп инфляции совпал с ожидаемым. И никаких действий, способных снова подхлестнуть инфляцию, наемные работники предпринимать не будут.

Однако, если государство не оставит попыток поддерживать занятость на том же уровне, темп роста уровня цен снова превысит ожидаемый.

Значит, в следующем, четвертом году надо ожидать прирост уровня цен на 24% и требовать индексации в размере 27%, что сдвинет кривую Филлипса еще выше в положение PC_4 на рисунке 3.9. Предприниматели опять сталкиваются с ростом предельных издержек, который можно компенсировать все теми же двумя способами.

Таким образом, возникает взрывная тенденция – так называемая *акселерация (ускорение) инфляции*. Кривая Филлипса станет все время сдвигаться вверх, с каждым разом на все большую величину, и экономика будет удерживаться на низком уровне безработицы лишь ценой галопирующей инфляции, изображенной на рисунке 3.9.

Следовательно, расширительная политика государства стимулирует сокращение безработицы только потому, что денежные вливания увеличивают уровень инфляции сверх ожидаемого. Платой за снижение безработицы оказывается не просто рост общего уровня цен (инфляция), а *ускорение темпов инфляции*.

Из монетаристского подхода, таким образом, вытекает вывод об ошибочности кейнсианского утверждения, будто инфляция оказывает «взбадривающий» эффект, стимулируя рост занятости. Ведь в точках A_2 , A_3 или A_4 на рисунке 3.9 инфляция существует, а снижения безработицы не наблюдается, и находится в любой из этих точек экономика может сколь угодно долго: важно лишь, чтобы темп инфляции неожиданно не изменялся.

Этот вывод противоречил кейнсианской теории инфляции, согласно которой в состоянии полной занятости инфляция равна нулю и экономика может существовать только на одной кривой Филлипса (кривая PC_1 на рисунке 3.9).

На основании вышеприведенных аргументов монетаристы заключали, что *стимулирующее воздействие на занятость и объем*

производства оказывает не сама инфляция как таковая, а изменение ее темпов, т.е. расхождение фактических темпов роста уровня цен с ожидаемым.

Причем это воздействие носит краткосрочный и преходящий характер. Как только неожиданные денежные вливания прекращаются, экономика автоматически начинает смещаться в сторону естественной нормы безработицы.

Получается, что альтернатива между инфляцией и безработицей существует только в краткосрочном периоде, и возникает она, если фактический темп инфляции расходится с ожидаемым.

В долгосрочном же периоде экономика может устойчиво функционировать только при естественном уровне безработицы, который совместим с любым темпом инфляции, т.е. в точках A_0 , A_2 , A_3 или A_4 на рисунке 3.9. Соединив эти точки между собой, получаем *долгосрочную кривую Филлипса*, которая имеет вид вертикальной линии, проходящей на уровне естественной нормы безработицы.

Пока темпы инфляции равны ожидаемым, экономика будет находиться на долгосрочной кривой Филлипса. Слева и справа от нее расположены, как мы видели, точки, образующие набор краткосрочных кривых Филлипса, где ожидания ошибочны.

Следовательно, дилемма экономической политики – проблема выбора между инфляцией и безработицей – существует исключительно в краткосрочном периоде. В долгосрочном периоде такой проблемы попросту нет – устойчивой кривой Филлипса кейнсианского вида не существует. Вместо нее имеется целый набор кривых, каждая из которых соответствует определенному ожидаемому темпу инфляции. И чем выше последний, тем выше будет лежать соответствующая ему краткосрочная кривая Филлипса. Долговременное же равновесие существует только при единственном значении нормы безработицы, которая равна ее естественному уровню.

Таким образом, стимулирование спроса в соответствии с кейнсианскими рекомендациями не позволяет уменьшить безработицу в долгосрочном периоде. Стимулирующая политика дает лишь краткосрочные эффекты в борьбе с безработицей, да и то ценой

постоянного повышения темпов инфляции. А раз так, то расширительная политика не оказывает долговременного позитивного воздействия на величину совокупного предложения. Следовательно, стабильным в долгосрочном периоде является только естественный уровень безработицы и соответствующий ему потенциальный объем ВВП. Такой уровень занятости и совокупного объема производства поддерживается в экономике автоматически. Любые отклонения от него самоустраиваются посредством описанного выше механизма. Следовательно, долгосрочное равновесие при полной занятости является устойчивым.

Динамика инфляции и безработицы в модели кривой Филлипса, усиленной рациональными ожиданиями

В рамках новой классической экономической теории существует и другая интерпретация кривой Филлипса, которая по-своему трактует природу ожиданий хозяйствующих субъектов. Взаимосвязь инфляции и безработицы дается представителями этого направления Р. Лукасом и Т. Сарджентом с позиции теории рациональных ожиданий.

Рациональные ожидания – это такой способ прогнозирования будущей экономической конъюнктуры, при котором экономические субъекты строят свои ожидания на основе всей доступной им информации.

При этом предполагается, что рационально хозяйствующие субъекты полностью информированы обо всех событиях в экономике, которая является высококонкурентной, и способны предвидеть их последствия. Это значит, что домашние хозяйства и фирмы с достаточной степенью точности могут прогнозировать как последствия своих собственных решений, так и изменения государственной экономической политики. Под ожидаемым темпом инфляции в теории рациональных ожиданий понимается ее прогнозируемая величина, представляющаяся наиболее вероятной на основе всей доступной экономическому субъекту информации. Цены благ и ресурсов в данной экономике являются весьма гибкими и мгновенно реагируют на любое изменение рыночной конъюнктуры.

юнктуры. Реакция экономики с рациональными инфляционными ожиданиями на стимулирование совокупного спроса будет иной по сравнению с экономикой с адаптивными ожиданиями даже в краткосрочном периоде (рис. 3.11).

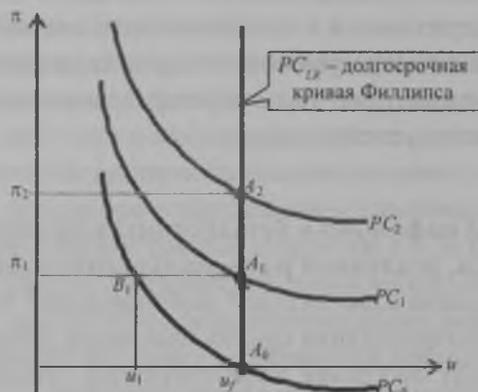


Рис. 3.11. Кривая Филлипса с рациональными инфляционными ожиданиями

Изменения уровня цен, если они полностью соответствуют ожидаемым, не меняют совокупного выпуска (он остается равным потенциальному) и уровня безработицы (он остается равным естественному). Любая предсказуемая экономическая политика не оказывает воздействия на уровень занятости и объем национального производства. Ее результатом является исключительно изменение общего уровня цен.

Таким образом, предсказуемая на базе рациональных ожиданий экономическая политика не оказывает никакого воздействия на уровень безработицы и объем национального производства. Ее результатом является исключительно изменение общего уровня цен. Закономерной обратной зависимости между инфляцией и безработицей не существует даже в краткосрочном периоде.

Однако неэффективность стимулирующей политики в условиях рациональности ожиданий не означает, что государство должно занять в экономике абсолютно пассивную позицию. Вмешательство

правительства и Национального банка может оказаться весьма плодотворным при проведении стабилизационной политики. Для борьбы с относительно высокими темпами инфляции (например, в точке A_2 на рис. 3.12) государство должно провести комплекс мероприятий по сжатию совокупного спроса. Комплекс антиинфляционных мероприятий правительства и Национального банка, по рекомендациям сторонников теории рациональных ожиданий, должен быть известен заранее. Это должно помочь фирмам и домашним хозяйствам сформировать адекватные ожидания снижения темпа роста уровня цен и снизить издержки борьбы с инфляцией.

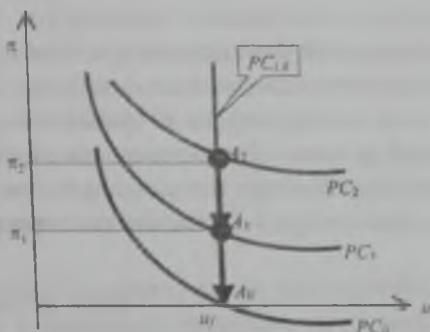


Рис. 3.12. Антиинфляционная политика в экономике с рациональными инфляционными ожиданиями

Предсказуемая антиинфляционная политика имеет своим результатом снижение темпов инфляции.

Когда работающие по найму и предприятия поверят в возможность более низких темпов инфляции, они начнут соглашаться на упреждающее снижение темпов индексации своих доходов.

Заранее объявленные, а следовательно, предсказуемые мероприятия рестрикционной (сдерживающей) экономической политики позволяют снизить инфляцию, так что экономика первоначально перемещается из точки A_2 в точку A_1 , а затем из точки A_1 в точку A_0 , а темп инфляции — от π_2 до π_1 и от π_1 до π_0 . В конечном счете экономика приходит в точку A_0 , с нулевой инфляцией и с тем же самым естественным уровнем безработицы, что и в исходном положении.

Основные выводы

1. В состоянии долгосрочного равновесия безработица может находиться только на своем естественном уровне, а темп инфляции при этом может быть любым.
2. Стимулирующая политика в коротком периоде может способствовать временному сокращению безработицы, в долгосрочном периоде она приводит исключительно к росту темпа инфляции.
3. Уровень безработицы – доля безработных в составе совокупной рабочей силы, выраженная в процентах.
4. Фрикционная безработица связана с поиском и ожиданием работы.
5. Структурная безработица связана с технологическими нововведениями, которые порождают несовпадение структуры спроса на рабочую силу со структурой ее предложения.
6. Естественный уровень безработицы включает фрикционную и структурную безработицу и соответствует полной занятости ресурсов, при которой достигается потенциальный уровень ВВП.
7. Инфляция – обесценение денег, связанное с выпуском излишнего количества денежных знаков по сравнению с необходимым количеством для обеспечения бесперебойных процессов обмена и воспроизводства общественного капитала.
8. Кривая Филлипса – кривая, характеризующая обратную зависимость между уровнем безработицы и темпами инфляции.
9. Адаптивные инфляционные ожидания – прогноз будущей инфляции, сформированный домохозяйствами и фирмами на основе знания предшествующих темпов инфляции и с учетом своих прошлых ошибок прогнозирования.
10. Рациональные ожидания – это такой способ прогнозирования будущей экономической конъюнктуры, при котором экономические субъекты строят свои ожидания, на основе всей доступной им информации.

Вопросы для обсуждения



1. Понятие и основные фазы экономического цикла как теории макроэкономических колебаний в экономике.
2. В результате изучения материала об инфляции ваше представление:
 - о процессах инфляции и дефляции;
 - о видах инфляции, открытой и скрытой, и условиях, в которых они проявляются;
 - о причинах и факторах инфляции;
 - о показателях инфляции и методах их расчета;
 - о характере инфляционных процессов в истории нашей страны, адаптивных инфляционных ожиданиях, о рациональных ожиданиях;
 - о кривой Филлипса.
3. Виды и формы безработицы: уровень фрикционной безработицы, структурной безработицы, естественный уровень безработицы.

Тематика эссе

1. Можно ли утверждать, что для Казахстана и стран-членов ОПЕК циклообразующей отраслью является добыча нефти?
2. Является ли создание стабилизационного фонда средством антициклической политики?
3. Тарактирует ли получение доходов от первоклассных ценных бумаг в размере 3% достаточную защиту средств стабилизационного фонда от инфляции?
4. Какие направления экономической политики помогает решать создание стабилизационного фонда?

Задача:

1. Используя статистические данные, представленные в таблице, постройте кривую Филлипса и определите функциональную зависимость между темпом инфляции и темпом безработицы в Республике Казахстан в период с 1994 по 2002 г., а также определите ожидаемый уровень инфляции.

Годы	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
темпы инфляции	1258	60,3	28,7	11,2	1,9	17,8	11	6,4	6,7
темпы безработицы	7,5	11	13	13	13,1	13,5	12,8	10,4	9,3

Ход выполнения:

Для решения задачи используем возможности табличного процессора Microsoft Excel.

Последовательность выполнения задания:

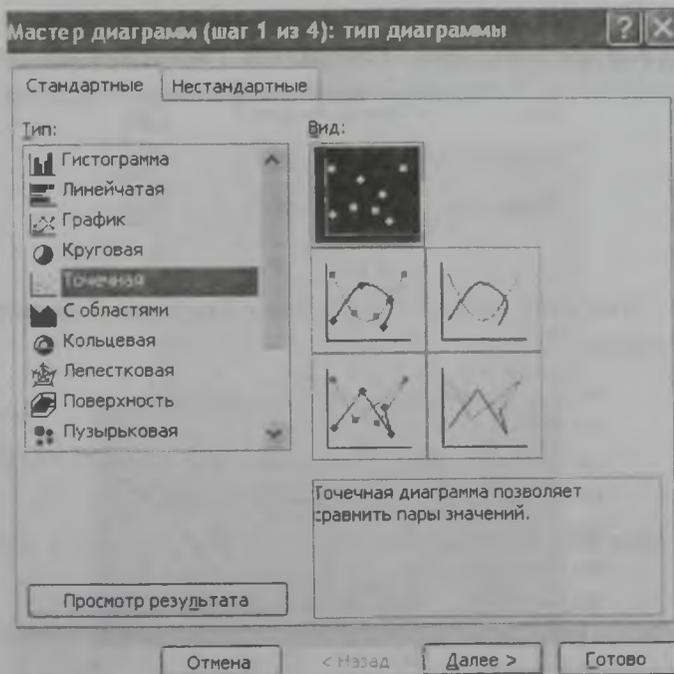
1 шаг. Введите исходные данные в табличный процессор как показано на следующем рисунке:

	А	В
1	Темпы инфляции	Темпы безработицы
2	1258	7,5
3	60,3	11
4	28,7	13
5	11,2	13
6	1,9	13,1
7	17,8	13,5
8	11	12,8
9	6,4	10,4
10	6,7	9,3

2 шаг. Числовые данные отсортируйте по возрастанию темпа безработицы. Данные будут иметь вид:

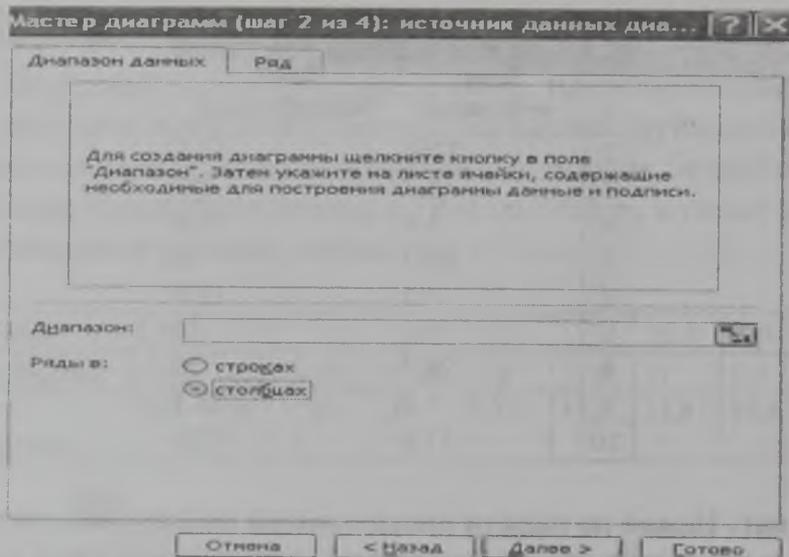
	А	В
	Темп инфляции	Темп безработицы
1		
2	1258	7,5
3	6,7	9,3
4	6,4	10,4
5	60,3	11
6	11	12,8
7	11,2	13
8	28,7	13
9	1,9	13,1
10	17,8	13,5

3 шаг. Нажав на панели инструментов кнопку , загрузите *Мастер диаграмм*. На экране появится диалоговое окно мастера диаграмм, где нужно выбрать тип *точечная*.



4 шаг. Теперь нажмите кнопку *Далее*.

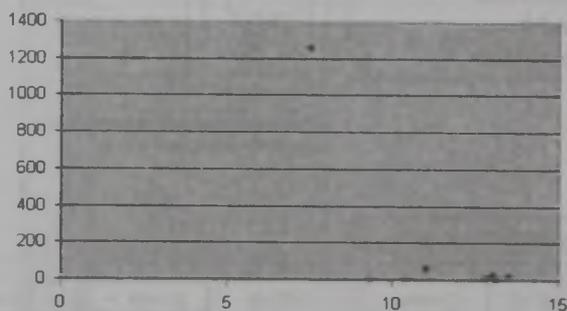
На экране появится следующее окно:



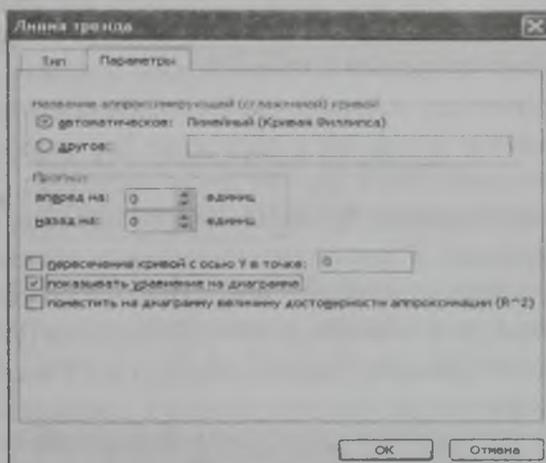
5 шаг. Перейдите в диалоговое окно *Ряд* и заполните, как показано на рисунке окна: имя, Значения X:, значения Y.

Имя:	= "Кривая Филлипса"	
Значения X:	= Лист5!\$B\$2:\$B\$10	
Значения Y:	= Лист5!\$A\$2:\$A\$10	

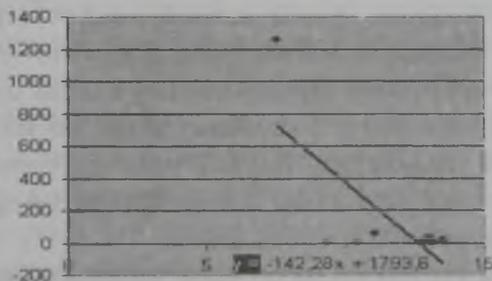
6 шаг. Нажмите на кнопку *Готово*. На экране появится следующий график:



7 шаг. Подведите курсор к любой точке на графике и щелкните правой кнопкой мыши, на экране появится контекстное меню. Выберите команду *Добавить линию тренда*. В появившемся окне выберите *Параметры* и поставьте флажок в окне *показывать уравнение на диаграмме*.



8 шаг. Нажмите ОК. На экране появится график с функциональной зависимостью параметров.



Т.е. функциональная зависимость имеет вид

$$y = -142,8 \cdot x + 1793,6$$

Значит, в общем виде функцию можно записать как:

$$\pi = -142,8 \cdot u + 1793,6$$

Следовательно, ожидаемый уровень инфляции равен 1793,6.

ГЛАВА 4

ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

В макроэкономике имеется два направления в трактовке макроэкономических процессов и явлений: классический и кейнсианский (а в современных условиях соответственно неоклассический и неокейнсианский) и поэтому существуют две макроэкономические модели, отличающиеся друг от друга системой: 1) предпосылок; 2) уравнений модели; 3) теоретических выводов и 4) практических рекомендаций. Главное различие между школами состоит: 1) в трактовке вопроса о степени гибкости цен и скорости их адаптации (adjustment) к изменению рыночной конъюнктуры, скорости уравнивания рынков (market clearing) и 2) необходимости, степени и инструментов государственного вмешательства в экономику.

Существует два подхода к объяснению равновесия товарного рынка: классическая и кейнсианская. Классическая модель объясняет равновесие в долгосрочном периоде и доказывает, что оно устанавливается на уровне полной занятости ресурсов, поэтому равновесной величиной выпуска (при котором совокупный спрос равен совокупному предложению) всегда будет величина потенциального выпуска Y^* , которому согласно закону Сэя будет соответствовать равная ему (адекватная) величина совокупного спроса (совокупных расходов). Эта модель исследует экономику со стороны совокупного предложения.

Однако в краткосрочном периоде подобное автоматическое равенство совокупных расходов совокупному выпуску может не наблюдаться. Условия равновесия товарного рынка в краткосрочном периоде были исследованы Дж. М. Кейнсом в его знаменитой книге «Общая теория занятости, процента и денег», вышедшей в 1936 г. Кейнс предложил модель, которая позволяла определить величину равновесного национального дохода и соответственно

величину равновесного объема производства, доказав, что величина совокупного выпуска определяется величиной совокупных расходов, т.е. спрос определяет предложение. Главной макроэкономической проблемой становился совокупный спрос. Эта модель получила название модели «доходы-расходы». Другое ее название – простая кейнсианская модель или модель «Кейнсианского креста».

4.1. Классическая модель: основные постулаты и выводы

Основы классической модели были заложены еще в XVIII в., а ее положения развивали такие выдающиеся экономисты как А. Смит, Д. Рикардо, Ж.-Б. Сэй, Дж.-С. Милль, А. Маршалл, А. Пигу и др.

Основные положения классической модели следующие:

- Экономика делится на два независимых сектора: реальный и денежный, что в макроэкономике получило название принципа «классической дихотомии». Денежный сектор не оказывает влияния на реальные показатели, а лишь фиксирует отклонение номинальных показателей от реальных, что получило название принципа «нейтральности денег». Этот принцип означает, что деньги не воздействуют на ситуацию в реальном секторе и что все цены относительные. Поэтому в классической модели денежный рынок отсутствует, а реальный сектор состоит из трех рынков: рынка труда, рынка заемных средств и товарного рынка.
- На всех реальных рынках совершенная конкуренция, что соответствовало экономической ситуации конца XVIII и всего XIX в. Поэтому все экономические агенты являются «price takers».
- Поскольку на всех этих рынках действует совершенная конкуренция, то все цены (т.е. номинальные показатели) гибкие (flexible). Это относится и к цене труда – номиналь-

ной ставке заработной платы; и к цене заемных средств – номинальной ставке процента; и к цене товаров. Гибкость цен означает, что цены меняются, адаптируясь к изменениям рыночной конъюнктуры (т.е. изменениям соотношения спроса и предложения) и обеспечивают восстановление нарушенного равновесия на любом из рынков, причем на уровне полной занятости ресурсов.

- Так как цены гибкие, равновесие на рынках устанавливается и восстанавливается автоматически, действует выведенный А. Смитом принцип «невидимой руки» («invisible hand»), принцип самоуравновешивания, саморегулирования рынков («market-clearing»).
- Поскольку равновесие обеспечивается автоматически рыночным механизмом, то никакая внешняя сила, внешний агент не должны вмешиваться в процесс регулирования экономики, а тем более в функционирование самой экономики. Так обосновывался принцип государственного невмешательства в управление экономикой, который получил название «laissez faire, laissez passer», что в переводе с французского означает «пусть все делается, как делается, пусть все идет, как идет».
- Основной проблемой в экономике является ограниченность ресурсов, поэтому все ресурсы используются полностью, и экономика всегда находится в состоянии полной занятости ресурсов, т.е. наиболее эффективного и рационального их использования. (Как известно из микроэкономики, наиболее эффективное использование ресурсов из всех рыночных структур соответствует именно системе совершенной конкуренции). Поэтому объем выпуска всегда находится на своем потенциальном уровне (уровне потенциального или естественного выпуска (natural output), т.е. выпуска при полной занятости всех экономических ресурсов).
- Ограниченность ресурсов делает главной в экономике проблему производства, т.е. проблему совокупного предложения. Поэтому классическая модель – это модель, изучающая

экономику со стороны совокупного предложения (модель «supply-side»). Основным рынком выступает ресурсный рынок, и, в первую очередь, рынок труда. Совокупный спрос всегда соответствует совокупному предложению. В экономике действует так называемый «закон Сэя», предложенный известным французским экономистом начала XIX в. Жаном-Батистом Сэем, который утверждал, что «предложение порождает адекватный спрос», поскольку каждый человек одновременно является и продавцом, и покупателем; и его расходы всегда равны доходам. Так, рабочий, с одной стороны, выступает продавцом экономического ресурса, собственником которого он является, т.е. труда, а с другой – покупателем товаров и услуг, которые он приобретает на доход, полученный от продажи труда. Сумма, которую получает рабочий в виде заработной платы, равна стоимости продукции, которую он произвел. (Условие максимизации прибыли для совершенно конкурентной фирмы, как известно из микроэкономики: $MC = MR$ (предельные издержки равны предельной выручке), т.е. $W = P \cdot MPL$, где W – номинальная заработная плата, P – цена продукции, производимой фирмой и MPL – предельный продукт труда). А его доход равен сумме расходов. Фирма также является одновременно и продавцом (товаров и услуг) и покупателем (экономических ресурсов). Доход, получаемый от продажи своей продукции, она расходует на покупку факторов производства. Поэтому проблем с совокупным спросом быть не может, так как все агенты полностью превращают свои доходы в расходы.

- Проблема ограниченности ресурсов (увеличение количества и улучшение качества) решается медленно. Технологический прогресс и расширение производственных возможностей – процесс длительный, долгосрочный. Все цены в экономике адаптируются к изменению соотношения между спросом и предложением также немедленно. Поэтому классическая модель – это модель, описывающая долгосрочный период (модель «long-run»).

Если при фиксированном количестве капитала нанимать дополнительное количество труда, то производимая продукция возрастает на величину ΔY , что и есть предельный (дополнительный) продукт труда:

$$MPL = F(K, L + 1) - F(K, L) \quad (4.3)$$

Соответственно, $MPK = F(K + 1, L) - F(K, L)$.

Согласно закону убывающей отдачи, начиная с какого-то момента, дополнительно привлекаемые трудовые и капитальные ресурсы начинают приносить убывающую дополнительную отдачу.

Изменение предельного продукта дополнительно привлекаемого фактора производства влияет на принятие решений по инвестиционным расходам:

$$\begin{aligned} \Delta \Pi_L &= MPL - W, \\ \Delta \Pi_K &= MPK - R, \end{aligned} \quad (4.4)$$

где: $\Delta \Pi$ – $\Delta \Pi$ – дополнительная прибыль от факторов: труда (L) и капитала (K);

MPL – предельный продукт труда;

MPK – предельный продукт капитала;

W – заработная плата;

R – затраты на приобретение капитала.

Предприниматель будет иметь стимулы для инвестирования до тех пор, пока $\Delta \Pi > 0$.

Факторы инвестиций в основной капитал

Рассмотрим подробно основные факторы, влияющие на предпринимательские инвестиции в основной капитал. Выше говорилось о том, что главным мотивом предпринимательских инвестиций является доходность (прибыльность), которая определяется сопоставлением предельного продукта капитала и реальных издержек на его приобретение. Употребляемое до сих пор понятие «приобретение», применительно к основным фондам, нуждается в уточнении. Для предпринимательской деятельности приобретение основных фондов может иметь разные формы: покупка, аренда, прокат, лизинг, совместная аренда и др. Конк-

ретная форма приобретения зависит от характера деятельности и особенностей самих производственных фондов. Последовательно предпринимательский подход требует избрать те формы приобретения ресурсов, которые менее обременительны и дешевле обходятся. С этой точки зрения, можно предполагать, что основные фонды приобретаются в форме аренды у фирм, специализирующихся на покупке и предоставлении в аренду основных фондов (такова деятельность, например, лизинговых компаний). Тогда предприниматель увеличивает состав своего функционирующего капитала, беря его в аренду. В условиях индустриального, в особенности постиндустриального, общества фирмы стремятся приобрести такой объем прав на инвестиционные ресурсы, которых достаточно для реализации предпринимательских проектов с наименьшими издержками. Сама арендная плата выступает в качестве инвестиционных расходов. Отношение суммы арендной платы к цене дополнительно привлеченных фондов будет нормой арендной платы, которая может быть выражена в процентах. Ре-

альные издержки на единицу капитала составят $\frac{R}{P}$, а дополнительный продукт, как было показано выше, составит MPK .

Сразу следует отметить, что при определении цены использования капитала как нормы арендной платы мы сталкиваемся с проблемой альтернативных издержек, альтернативного дохода. Ближайшая альтернатива инвестициям в реальный сектор экономики – это банковская ставка процента.

На цену арендуемого капитала влияет ряд дополнительных факторов. Для их анализа обратимся к производственной функции в версии Кобба–Дугласа:

$$y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (4.5)$$

Предельный продукт капитала, выведенный из этой функции:

$$MPK = \alpha A \left(\frac{L}{K} \right)^{1-\alpha} \quad (4.6)$$

При оптимальном объеме привлечения инвестиций $MPK = \frac{R}{P}$, тогда:

$$\frac{R}{P} = \alpha A \left(\frac{L}{K} \right)^{1-\alpha} \quad (4.7)$$

Отсюда следуют выводы для реальной цены аренды капитала:

- чем меньше предложение капитала, тем выше реальная цена его аренды;
- чем больше количество применяемого труда, тем выше реальная цена аренды капитала;
- чем лучше технология (параметр A), тем выше реальная цена аренды капитала.

Через производственную функцию иллюстрируется влияние экономических факторов на цену аренды капитала. При прочих условиях, чем меньше запас капитала, тем меньше его предложение и тем выше цена его приобретения (в том числе и аренды). Чем больше используется труда, тем выше спрос на капитал и тем выше цена. Чем лучше технологии, тем выше цена. В производственной функции Кобба–Дугласа фактор технического прогресса, через который происходит улучшение технологий, выражается через независимую переменную (A).

Издержки, связанные с приобретением и использованием капитала, не исчерпываются арендной платой. Они требуют подробного анализа.

1. Альтернативными издержками приобретения капитала, как уже отмечалось, является процентная ставка. Предприниматель, выступающий арендодателем, купит основной капитал и сдаст его в аренду, если арендная плата окажется выше банковской процентной ставки. В противном случае ему выгоднее поместить свой денежный капитал на депозитный счет в банке.

2. В процессе использования основной капитал амортизируется, т.е. изнашивается. У арендодателя стоимость основного капитала уменьшается на величину его износа за определенный период (год).

С учетом износа основного капитала общие издержки капитала:

$$СК = iPК + dК, \quad (4.8)$$

где: i – процентная ставка;

d – норма амортизации;

$СК$ – издержки дополнительно привлеченного капитала;

$iPК$ – альтернативные (процентные) издержки капитала;

$PК$ – цена капитала;

$dК$ – износ капитала.

Приведем пример. Лизинговая компания приобрела сельскохозяйственную технику за 1 млн тенге. Банковская ставка процента составляет 20%. Компания должна уплатить 200 тыс. тенге, если она брала деньги в кредит. Если она потратила свои деньги, то должна возместить альтернативные издержки в 200 тыс. тенге. Если годовая норма амортизации составляет 10%, то в течение года износ оборудования составит 100 тыс. тенге. Суммарные издержки лизинговой компании будут равны 300 тыс. тенге:

$$\Sigma СК = 0,2 \times 1000000 + 0,1 \times 1000000 = 300000.$$

Суммарные издержки могут быть представлены как $PК(i + d)$, в нашем примере $1000000 \times 0,3 = 300$ тыс. Принимая решение о приобретении капитала и сдачи его в аренду инвестор будет сравнивать свои доходы с данными издержками.

Рынок труда

Анализ ключевого фактора совокупного предложения – рабочей силы и ее цены, изменений спроса и предложения на рынке труда и их связи с производственной функцией экономики даст нам возможность построить кривую совокупного предложения, соответствующую классической модели, и показать, почему в долгосрочном периоде она является вертикальной.

Положение и наклон кривой спроса на труд со стороны предпринимателей определяются предельным продуктом труда MPL . Рост занятости происходит до тех пор, пока растет выручка фир-

мы при использовании каждой дополнительной единицы труда. Максимум прибыли предприниматели получают при равенстве ценности предельного продукта номинальной ставке заработной платы w :

$$P \cdot \frac{\partial Y}{\partial L} = w \quad (4.9)$$

Если обе части уравнения разделить на уровень цен P , то условие максимизации прибыли примет вид:

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{w}{P}, \quad (4.10)$$

где: w/P – ставка реальной заработной платы.

При увеличении ставки реальной заработной платы получить максимальную прибыль возможно лишь при использовании меньшего количества труда, и наоборот. В случае, если объем выпуска может быть описан при помощи производственной функции Кобба–Дугласа: $Y = L^\alpha K^{1-\alpha}$, функция спроса на труд выводится из решения задачи максимизации прибыли. Прибыль фирмы $\Pi(L)$, представляющая собой разницу между валовой выручкой TR валовыми издержками TC , зависит от объема используемого фирмой переменного фактора производства, а именно – труда L . Функция прибыли фирмы может быть записана следующим образом:

$$\Pi(L) = TR - TC \quad (4.11)$$

Так как $TR = P \cdot Y = P L^\alpha K_0^{1-\alpha}$, а $TC = rK_0 + wL$, где r – рентная цена капитала, w – номинальная ставка заработной платы, а K_0 – фиксированный объем капитала, функция прибыли примет вид:

$$\Pi(L) = PL^\alpha K_0^{1-\alpha} - rK_0 - wL \quad (4.12)$$

Для определения величины спроса на труд, обеспечивающей фирме максимум прибыли, необходимо решить следующую задачу: $\Pi(L) = PL^\alpha K_0^{1-\alpha} - rK_0 - wL \rightarrow \max$.

Прибыль максимальна при равенстве нулю первой производной функции прибыли по L :

$$\frac{\partial \Pi}{\partial L} = \alpha P K_0^{1-\alpha} L^{\alpha-1} - w = 0 \quad (4.13)$$

$$\text{Отсюда следует } L_i^d = \frac{K_0 (w/P)^{\frac{1}{(\alpha-1)}}}{\alpha^{\frac{1}{(\alpha-1)}}} = \frac{K_0 \alpha^{\frac{1}{(1-\alpha)}}}{(w/P)^{\frac{1}{(1-\alpha)}}}, \quad (4.14)$$

где: L_i^d – спрос на труд со стороны отдельной фирмы.

Так как спрос на труд со стороны отдельной фирмы, а значит, и всех фирм на рынке труда отрицательно зависит от реальной заработной платы, в общем виде рыночный спрос на труд, получаемый путем агрегирования функций спроса на труд отдельных фирм, может быть представлен функцией:

$$L^d = L^d (w/P), \quad (4.15)$$

где: L^d – рыночный спрос на труд.

Предложение труда L^s в классической теории является возрастающей функцией от ставки реальной заработной платы:

$$L^s = L^s (w/P) \quad (4.16)$$

Увеличение цен приводит к уменьшению величины предложения труда вследствие сокращения реальной заработной платы (движение вдоль кривой L^s из точки A в точку B). Таким образом, в точке B появляется кратковременный избыточный спрос на труд. Однако рынок труда вновь приходит в состояние равновесия за счет реакции ставки номинальной заработной платы, которая растет в ответ на изменение уровня цен. На рынке труда существует устойчивое равновесие при «полной занятости» L^* .

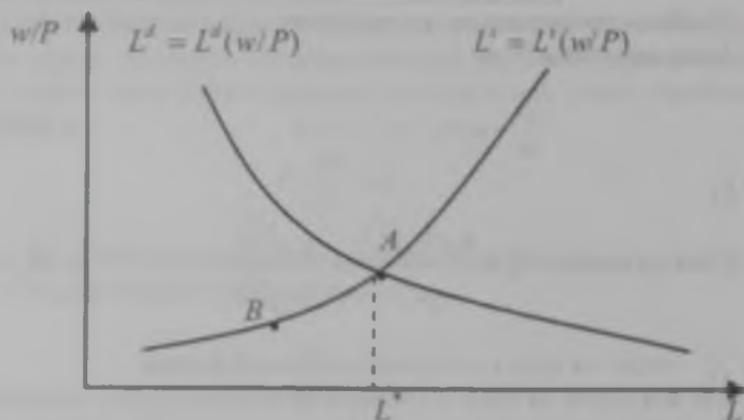


Рис. 4.2. Спрос и предложение на рынке труда

Номинальная цена труда w изменяется пропорционально изменению уровня цен и не влияет на величину реальной заработной платы w/P . Увеличение уровня цен с P_1 до P_2 вызывает рост ставки номинальной заработной платы с w_1 до w_2 и не приводит к изменению величины реальной заработной платы $(w/P)^*$ (рис. 4.3 б) и уровня занятости L^* (рис. 4.3 а).

По кривой производственной функции определяется объем совокупного выпуска Y^* , соответствующий уровню «полной занятости» L^* (рис. 4.3 в, рис. 4.3 г) показывает кривую $LRAS$, которая суммирует соотношение между уровнем цен P и совокупным выпуском Y .

Таким образом, в классической теории кривая совокупного предложения вертикальна на уровне выпуска при полной занятости факторов производства. Сдвиги $LRAS$ возможны лишь при изменении величины факторов производства или технологии. Если такие изменения отсутствуют, то кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде фиксирована на уровне потенциального выпуска, и любые колебания совокупного спроса AD отражаются лишь на уровне цен P .

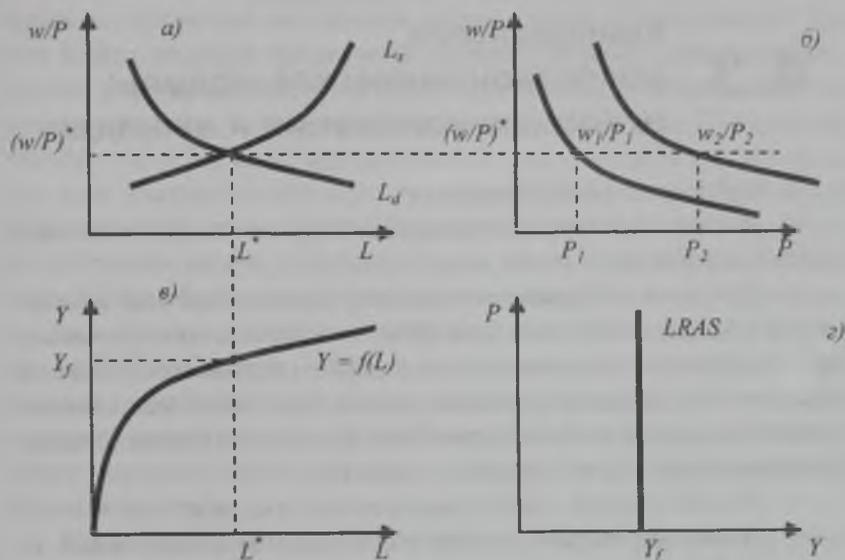


Рис. 4.3. Выведение классической кривой совокупного предложения

а) Рост уровня цен с P_1 до P_2 приводит к повышению ставки номинальной заработной платы с w_1 до w_2 и поэтому не вызывает изменения реальной заработной платы $(w/P)^*$ и уровня занятости L^* .

б) Ставка номинальной заработной платы w изменяется пропорционально изменению уровня цен P , и величина реальной заработной платы $(w/P)^*$ остается постоянной.

в) Потенциальный объем совокупного выпуска Y_f , соответствующий уровню полной занятости L^* , определяется из производственной функции $Y = f(L)$.

г) Вертикальная классическая кривая совокупного предложения $LRAS$ отражает, что при любом уровне цен потенциальный объем совокупного выпуска равен Y_f .

4.3. Кейнсианская макроэкономическая модель: основные положения и выводы

Основные положения модели:

- Реальный сектор и денежный сектор тесно взаимосвязаны и взаимозависимы.

- Принцип нейтральности денег, характерный для классической модели, заменяется принципом «деньги имеют значение» («money matters»), что означает, что деньги оказывают влияние на реальные показатели. Денежный рынок становится макроэкономическим рынком, частью (сегментом) финансового рынка наряду с рынком ценных бумаг (заемных средств).

- На всех рынках несовершенная конкуренция.

- Поскольку на всех рынках несовершенная конкуренция, то цены негибкие, они жесткие (rigid) или, по терминологии Кейнса, липкие (sticky), т.е. залипающие на определенном уровне и не изменяющиеся в течение определенного периода времени. Например, на рынке труда жесткость (липкость) цены труда (номинальной ставки заработной платы) обусловлена тем, что:

- а) действует контрактная система: контракт подписывается на срок от одного года до трех, и в течение этого периода номинальная ставка заработной платы, оговоренная в контракте, меняться не может;

- б) действуют профсоюзы, которые подписывают коллективные договоры с предпринимателями, оговаривая определенную величину номинальной ставки заработной платы, ниже которой предприниматели не имеют право нанимать рабочих (поэтому ставка заработной платы не может быть изменена до тех пор, пока условия коллективного договора не будут пересмотрены);

- в) государство устанавливает минимум заработной платы, и предприниматели не имеют право нанимать рабочих по ставке, ниже минимальной.

Основным фактором, определяющим величину инвестиционных расходов, по мнению Кейнса, является не уровень ставки про-

цента, а ожидаемая внутренняя норма отдачи от инвестиций, то, что Кейнс называл предельной эффективностью капитала. Фактором, определяющим величину сбережений, является также не ставка процента, а величина располагаемого дохода (Вспомним, что $РД = C + S$). Если располагаемый доход человека невелик, и его едва хватает на текущие расходы (C), то делать сбережения даже при очень высокой ставке процента человек не сможет. (Чтобы сберегать, нужно по меньшей мере иметь, что сберегать). Поэтому Кейнс считал, что сбережения не зависят от ставки процента и даже отмечал, используя аргументацию французского экономиста XIX в. Саргана, получившую в экономической литературе название «эффекта Саргана», что между сбережениями и ставкой процента может существовать обратная зависимость, если человек хочет накопить фиксированную сумму в течение определенного периода времени.

Поскольку на всех рынках цены жесткие, то равновесие рынков устанавливается не на уровне полной занятости ресурсов.

- Так как расходы частного сектора (потребительские расходы домохозяйств и инвестиционные расходы фирм) не в состоянии обеспечить величину совокупного спроса, соответствующую потенциальному объему выпуска, т.е. такую величину совокупного спроса, при которой можно было бы потребить объем выпуска, произведенного при условии полной занятости ресурсов. Поэтому в экономике должен появиться дополнительный макроэкономический агент, либо предъявляющий свой собственный спрос на товары и услуги, либо стимулирующий спрос частного сектора и таким образом увеличивающий совокупный спрос. Этим агентом, разумеется, должно стать государство. Так, Кейнс обосновывал необходимость государственного вмешательства и государственного регулирования экономики (государственного активизма).

- Главной экономической проблемой (в условиях неполной занятости ресурсов) становится проблема совокупного спроса, а не проблема совокупного предложения. Кейнсианская модель является моделью «demand-side», т.е. изучающей экономику со стороны совокупного спроса.

• Поскольку стабилизационная политика государства, т.е. политика по регулированию совокупного спроса, воздействует на экономику в краткосрочном периоде, то кейнсианская модель представляет собой модель, описывающую поведение экономики в краткосрочном периоде (модель «short-run»). Кейнс не считал нужным заглядывать далеко в будущее, изучать поведение экономики в долгосрочном периоде, остроумно заметив: «В долгосрочном периоде мы все покойники» («In long run we are all dead»).

Кейнсианские методы регулирования экономики путем воздействия на совокупный спрос (в первую очередь, мерами фискальной политики), высокая степень государственного вмешательства в экономику были характерны для развитых стран в период после Второй мировой войны. Однако усиление инфляционных процессов в экономике и особенно последствия нефтяного шока середины 70-х годов выдвинули на первый план и поставили особенно остро проблему стимулирования не совокупного спроса (поскольку это еще больше провоцировало инфляцию), а проблему совокупного предложения. На смену «кейнсианской революции» приходит «неоклассическая контрреволюция». Основными течениями неоклассического направления в экономической теории являются: 1) монетаризм («monetarist theory»); 2) теория «экономики предложения» («supply-side economics»); 3) теория рациональных ожиданий («rational expectations theory»). Основное внимание в неоклассических концепциях уделяется анализу микроэкономических основ макроэкономики. Отличие взглядов представителей неоклассического направления от идей представителей «классической школы» состоит в том, что они используют основные положения классической модели применительно к современным экономическим условиям, анализируя экономику со стороны совокупного предложения, но в краткосрочном периоде. Представители неокейнсианского направления в своих концепциях также учитывают инфляционный характер современной экономики. Поэтому в современной макроэкономической теории речь скорее идет не о противопоставлении неоклассического и неокейнсианского подходов, а о разработке такой теоретической концепции, которая наиболее адекватно отражала бы и теоретически объясняла современные экономические процессы. Такой подход получил название «main stream».

Модель «доходы – расходы»

Механизм функционирования экономики неполной занятости обобщен в *кейнсианской модели «доходы – расходы»*. В центре внимания модели – соотношение между доходами и расходами. Расходы домашних хозяйств, фирм на инвестиции, государственные расходы и расходы на чистый экспорт в экономике составляют *совокупные расходы* в экономике (AE). Они поставлены в зависимость с *совокупным доходом* (Y).

В графической модели «доходы – расходы» на *вертикальной оси* откладываются совокупные расходы (AE). Величина совокупных расходов во многом определяется *психологическими факторами* – склонностями людей к потреблению и накоплению, ожиданиями относительно будущих тенденций в экономике. Кейнс подчеркивал, что психологические факторы принятия решений людьми и бизнесом важнее экономических калькуляций. На *горизонтальной оси* откладывается доход, тождественно равный выпуску Y (вспомните определение ВВП в системе национальных счетов). Величина выпуска (и дохода) в экономике определяется *объективными факторами* – параметрами производственной функции, которая зависит от количества имеющихся ресурсов и технологий.

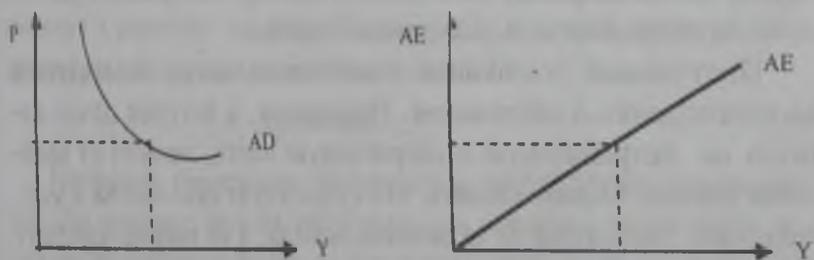


Рис. 4.4. Функция совокупного спроса и совокупных расходов

Модель обращена к *реальному сектору* экономики (к рынку благ) и не рассматривает пока финансовый сектор и денежные потоки.

Предположим сначала упрощенную экономику, в которой нет связи с внешним рынком (экономика закрыта), нет госу-

дарства (следовательно, нет налогов и трансфертов), цены и зарплата неизменны.

Модель содержит только два компонента совокупных расходов – на потребление и инвестиции. Выбор этих компонентов не случаен: расходы на потребление – самый большой компонент совокупных расходов в реальной экономике и во многом определяет величину совокупного спроса; расходы на инвестиции – наиболее подвижный компонент, объясняющий колебания совокупных расходов. Модель «доходы – расходы» приобретает вид:

$$Y = C + I, \quad (4.17)$$

где C – потребление,

I – инвестиции.

Функция потребления

Наиболее важным фактором, влияющим на потребление домашнего хозяйства, является доход. В среднем, типична положительная зависимость между уровнем дохода и расходами на потребление.

Изменение совокупных расходов на потребление положительно связано с изменением совокупного дохода в экономике. *Существует положительная зависимость между совокупными расходами на потребление и совокупным доходом.*

Получаемый домашними хозяйствами доход используется на потребление и сбережения. Пропорция, в которой доход делится на потребляемую и сберегаемую части, зависит от величины дохода. Можно сказать, что существует *склонность к потреблению*, зависящая от величины дохода, и ее можно измерить как отношение потребляемой части дохода ко всему доходу. В этом случае будет измерена *средняя склонность к потреблению*. Соответственно можно определить и среднюю склонность к сбережению.

Средняя склонность к потреблению (APC) есть доля потребительских расходов в общем объеме совокупного дохода:

$$APC = C/Y. \quad (4.18)$$

Средняя склонность к сбережению (APS) есть доля сбережений в общем объеме совокупного дохода

$$APS = S/Y \quad (4.19)$$

Поскольку доход может быть использован только на потребление или сбережение, постольку

$$APC + APS = 1 \quad (4.20)$$

Другая особенность потребления состоит в том, что при росте реального дохода совокупное потребление тоже увеличивается, но *не на всю величину прироста дохода*. «Психология общества такова, – говорит Кейнс, – что с ростом совокупного реального дохода увеличивается и совокупное потребление, однако не в такой же мере, в какой растет доход»¹. Та часть прироста дохода, которая не потребляется, становится сбережением. Таким образом, для оценки потребления в экономике важны и *приростные* величины, которые показывают, на сколько изменится величина потребления (ΔC) при увеличении дохода на определенную величину (ΔY).

Пропорция, в которой возрастает потребление при увеличении дохода на одну денежную единицу, называется *предельной склонностью к потреблению*.

Предельная склонность к потреблению (mpc) это есть изменение в расходах на потребление (ΔC), приходящееся на одну денежную единицу изменений в доходе (ΔY):

$$mpc = \Delta C / \Delta Y \quad (4.21)$$

Например, предельная склонность к потреблению составляет 0,8. Это означает, что из той суммы, на которую увеличился доход, на потребление будет использована лишь часть, равная 80% от этого прироста. Другая часть прироста дохода, равная 20%, будет сберегаться.

Та пропорция, в которой возрастает сбережение при увеличении дохода на одну денежную единицу, составляет *предельную склонность к сбережению*.

¹ Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М., «Прогресс», 1978. 80 с.

Предельная склонность к сбережению (mrc) – это изменение в величине сбережения (ΔS), вызванное изменением дохода на одну денежную единицу (ΔY).

$$mrc = \Delta S / \Delta Y \quad (4.22)$$

Поскольку в нашей гипотетической экономике нет государства и, следовательно, нет налогов, постольку доход является в то же время располагаемым доходом, и каждый дополнительный рубль дохода распадается на потребляемую и накапливаемую часть:

$$I = mrc + mps \quad (4.23)$$

Кроме непосредственно зависящей от дохода (*индуцированной*) потребляемой части, совокупное потребление включает некоторую величину, не зависящую от текущего дохода. Это так называемое *автономное потребление*. Автономное потребление означает, что часть расходов на потребление люди делают независимо от их дохода. Автономное потребление мы принимаем как независящую от дохода и экзогенно заданную величину.

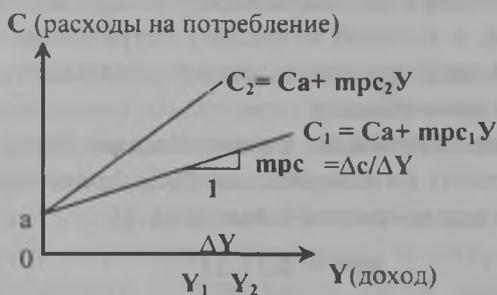


Рис. 4.5. Функции потребления

Теперь можно записать функцию потребления алгебраически:

$$C = C_a + mrcY, \quad (4.24)$$

где: C_a – автономное потребление;

mrc – предельная склонность к потреблению;

$mrcY$ – часть дохода, которая тратится в данной экономике на потребление в соответствии с предельной склонностью к потреблению.

Линия $C = C_a + mpcY$ отражает функцию потребления: она исходит из точки a ; расстояние Oa соответствует автономному потреблению. Наклон функции потребления определяется предельной склонностью к потреблению. Чем больше предельная склонность к потреблению, тем больше наклон линии C ($mpc_2 > mpc_1$, линия C_2 более крута, чем C_1). Если $\Delta Y = 1$, то увеличение C равно предельной склонности к потреблению ($\Delta C = mpc$). Геометрически *тангенс угла наклона функции потребления есть предельная склонность к потреблению* ($\operatorname{tg} \alpha = \Delta C / \Delta Y$).

Функция сбережения

Сбережения – это доход за вычетом потребляемой его части. Поскольку в нашей гипотетической экономике доход является располагаемым доходом, постольку величину сбережений можно получить, вычитая расходы на потребление из дохода:

$$S = Y - C. \quad (4.25)$$

Если из дохода мы вычтем потребление, записанное в виде функции, то получим функцию сбережения:

$$\begin{aligned} S &= Y - (C_a + mpcY) = -C_a + (1 - mpc)Y, \text{ или} \\ S &= Y - (C_a + mpcY) = -C_a + mpsY, \end{aligned} \quad (4.26)$$

поскольку $mps = 1 - mpc$.

Функция сбережения представлена автономным потреблением со знаком минус ($-C_a$) плюс предельная склонность к сбережению (mps), умноженная на доход Y . Предельная склонность к сбережению есть изменение сбережения, вызванного изменением располагаемого дохода на одну единицу:

Так, в точке O , где доход равен нулю, сбережения равны ($-C_a$), потребление C_a (автономное потребление). Это означает, что автономное потребление осуществляется за счет имеющихся сбережений (рис. 4.6.). В точке H доход и потребление равны, а сбережения равны нулю. В точке D потребление меньше, чем доход, и, следовательно, часть дохода сберегается $S > 0$.

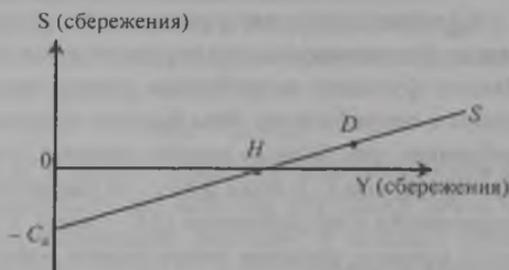


Рис. 4.6. Функция сбережения

Поскольку весь произведенный (он же располагаемый) доход может быть использован только на потребление или сбережения, функция сбережения дополняет функцию потребления до единицы:

$$C + S = C_a + mpcY + [-C_a + (1 - mpc)Y] = I. \quad (4.27)$$

Соотношение потребления и сбережения может быть представлено в графической модели. Сдвиги функции сбережения вызываются теми же факторами, что и сдвиги функции потребления: ожиданиями агентов рынка, изменениями цен, налогообложением и др.

Инвестиции

Обратимся к другому важнейшему компоненту совокупных расходов — инвестициям. В отношении инвестиций мы делаем следующие допущения: предполагаем, что они не зависят от текущего дохода.

Фактические инвестиции могут отличаться от плановых. Их можно представить как сумму двух частей: плановые и неплановые инвестиции. Неплановые инвестиции представляют собой изменение запасов. Когда деловые фирмы в экономике производят больше, чем население планирует приобрести (планируемые расходы меньше дохода, выпуска), нераспроданные товары остаются на складах и образуют незапланированные

запасы. Когда фирмы выпускают меньше продукции, чем население планирует приобрести (планируемые расходы больше дохода, выпуска), запасы на складах сокращаются на незапланированную величину.

Незапланированное изменение запасов «сигналит» фирмам об изменениях в спросе. Поэтому фирмы начинают приспособлять свои выпуски к этим изменениям, производя больше продукции, если запасы уменьшаются на незапланированную величину, или меньше при незапланированном росте запасов. При *неизменных ценах* (что предположено в данной модели) у предприятий есть единственный способ реагировать на незапланированное изменение запасов – изменять объем производства продукции.

В современной учебной и научной литературе понятие «инвестиции» употребляется в разных смыслах. В самом широком смысле под инвестициями понимается любое использование активов для получения прибыли. В специальной литературе под инвестициями нередко понимается приобретение ценных бумаг, которые тоже приносят «прибыль». В макроэкономике под инвестициями понимаются расходы на поддержание и увеличение капитала, влияющего на динамику реального ВВП. Это понимание инвестиций в более узком и конкретизированном виде будет использоваться в дальнейшем. Их иногда называют инвестициями в реальный сектор экономики или реальными инвестициями. Важным элементом являются инвестиции в основной капитал. Они включают новое строительство; реконструкцию и техническое перевооружение; приобретение зданий, сооружений, машин, оборудования. Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования включают средства республиканского бюджета, средства местных бюджетов, собственные средства предприятий и организаций, а также иностранные инвестиции. Инвестиции в основной капитал в наибольшей степени влияют на динамику ВВП, и чаще всего именно они являются объектом макроэкономического анализа (табл. 4.1).

**4.1. Инвестиции в основной капитал по источникам
финансирования Республики Казахстан**

Годы	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Млн тенге							
Инвестиции в основной капитал всего	264204	369084	595664	943398	1099986	1327864	1530628
В том числе финансируемых за счет:							
Средств республиканского бюджета	21318	17838	12202	26839	47729	102660	141144
Средств местного бюджета	4034	8039	25689	48450	56466	61817	45215
Собственных средств предприятий и организаций	176374	232776	409575	595028	683966	875642	998439
Иностран-ных инвести-ций	62478	110431	148198	273081	311825	287745	345830
В процентах к итогу							
Инвестиции в основной капитал	100	100	100	100	100	100	100
В том числе финансируемых за счет:							
Средств республиканского бюджета	8,1	4,8	2,0	2,9	4,4	7,7	9,2
Средств местного бюджета	1,5	2,2	4,3	5,1	5,1	4,7	3,0
Собственных средств предприятий и организаций	66,8	63,1	68,8	63,0	62,2	65,9	65,2
Иностран-ных инвести-ций	23,6	29,9	24,9	29,0	28,3	21,7	22,6

Источники: данные агентства РК по статистике

Реальные инвестиции делятся на три основных направления: предпринимательские инвестиции в основной капитал, жилищное строительство¹ и изменение запасов (инвестиции в товарно-материальные ценности).

Следует вспомнить и о том, что инвестиции делятся на валовые и чистые. Это деление было дано в начале курса, где речь шла о составных частях ВВП. Здесь же следует отметить, что в основе деления инвестиций на валовые и чистые лежит рассмотрение оборота функционирующего капитала. В процессе функционирования капитал изнашивается физически, а его стоимость по частям переносится на продукт и, реализуясь через продажную цену, образует фонд амортизации. По видам экономической деятельности инвестиции в основной капитал подразделяются на следующие отрасли: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыбоводство и рыболовство; промышленность; строительство; торговля; ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования; гостиницы и рестораны; транспорт и связь; финансовая деятельность; операции с недвижимым имуществом; аренда и предоставление услуг; государственное управление; образование и предоставление социальных услуг; предоставление коммунальных услуг.

Инвестиционная функция

Теперь рассмотрим инвестиции подробнее как функцию с учетом важнейших влияющих на нее факторов – *нормы процента и величины национального дохода*.

Определенная часть инвестиций существенно зависит от «цены денег», т.е. от того процента, который предпринимателю приходится платить за кредит. Решение об инвестициях предприниматель принимает, учитывая ожидаемые прибыли. Прибыль создает побудительный мотив к инвестированию, являясь разницей между доходом и издержками. При займе капитала для инвестиционных целей предприниматель включает затраты, связан-

¹ Иногда инвестиции в жилищное строительство включаются в инвестиции в основной капитал.

ные с кредитом в общие издержки фирмы. Издержки, связанные с кредитом, это *норма процента*. Предприниматель готов сделать инвестиции, если будущая выручка покрывает все его издержки, включая процент на кредит. Если ожидаемая норма доходности от инвестиционного проекта ниже процента, под который был взят кредит, инвестиционные вложения не будут сделаны.

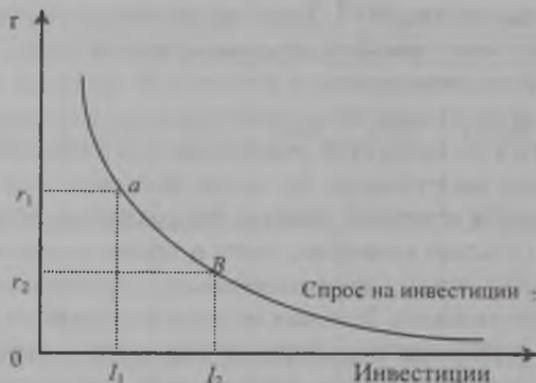


Рис. 4.7. Спрос на инвестиции и норма процента

Графически зависимость спроса на инвестиции от нормы процента можно представить следующим образом. Спрос на инвестиции — это *спрос на кредит для инвестиций*. Фирма производит добавочные инвестиции, если ее норма доходности превышает рыночную норму процента. Поэтому последний возможный для предпринимателя (предельный) инвестиционный проект должен иметь норму прибыли η , равную рыночной норме процента ($\eta = r$). Между уровнем процента и спросом на инвестиции существует обратная зависимость: чем ниже норма процента, тем выше спрос на инвестиции и наоборот. Запишем инвестиционную функцию, включив в нее ту часть инвестиций, которая зависит (обратно) от процента:

$$I = I_a - dr, \quad (4.28)$$

где: I_a — автономные инвестиции, не зависящие от рыночной нормы процента;

dr – инвестиции, зависящие от рыночной нормы процента; коэффициент d ($d > 0$) показывает чувствительность инвестиций к изменению ставки процента.

Инвестиции и доход

До сих пор мы предполагали, что инвестиции являются автономной величиной и не зависят от дохода. В таком случае их влияние на реальный доход (выпуск) определяется величиной мультипликатора расходов. В реальности это не так. Инвестиции – чрезвычайно подвижный компонент совокупных расходов. Они испытывают на себе влияние множества факторов. Колебания инвестиций, мультипликативно умноженные, затем передаются совокупным расходам и усиливают колебания реального выпуска. Инвестиции являются важнейшим фактором, определяющим колебания экономической конъюнктуры в целом.

Увеличение дохода в экономике вызывает рост спроса на блага, а уменьшение дохода снижает спрос. Если данное явление устойчиво, то увеличение дохода побуждает предпринимателей к инвестированию (или к сокращению инвестиций в случае уменьшения дохода).

Следовательно, часть инвестиций зависит от величины дохода, являясь его функцией: $I = I(Y)$. Такие инвестиции являются *индуцированными*. Мерой изменения инвестиций под действием изменения дохода является предельная склонность к инвестированию. **Предельная склонность к инвестированию показывает, на какую величину изменятся инвестиции при изменении дохода на единицу.**

$$\Delta I / \Delta Y = y, \quad (4.29)$$

где: y – предельная склонность к инвестированию. Отсюда можно получить мультипликатор инвестиций. Мультипликатор инвестиций есть отношение изменений в доходе к изменениям в инвестициях, вызвавшим изменения в доходе ($\Delta Y / \Delta I$).

Инвестиционная функция с учетом индуцированных инвестиций будет иметь вид:

$$I = I_a + yY - dr, \quad (4.30)$$

где: I_a – автономные инвестиции;

yY – индуцированные инвестиции;

dr – инвестиции, зависящие от процента;

d – коэффициент, показывающий чувствительность инвестиций по процентной ставке ($d > 0$).

Теперь введем инвестиционную функцию в уравнение национального дохода:

$$Y = C_a + mpc(Y - T_a - tY) + (I_a + yY - dr) + G + (NX_a - m'Y) \quad (4.31)$$

Решив это уравнение относительно Y , получим:

$$Y = (C_a - mpcT + I_a + G + NX_a - dr) \times \frac{1}{1 - mpc(1-t) + m' - y} \quad (4.32)$$

Индуцированные инвестиции в функции совокупных расходов изменили вид мультипликатора. С введением предельной склонности к инвестированию величина мультипликатора *увеличивается* – предельная склонность к инвестированию вошла в знаменатель мультипликатора со знаком «минус». Это понятно, так как инвестиции есть *вливание* в поток совокупных расходов. С учетом полной налоговой функции получим *супермультипликатор* (mm'):

$$mm' = \frac{1}{1 - mpc(1-t) + m' - y} \quad (4.33)$$

Под влиянием индуцированных инвестиций величина мультипликатора становится больше, доход становится более чувствительным к изменениям автономных величин и объясняет влияние колебаний инвестиций на экономику. Далее для упрощения мы будем пользоваться полным мультипликатором без учета индуцированных инвестиций, роль которых подробно рассматривается в теории инвестиций.

Инвестиции как приведенные (дисконтированные) денежные потоки

Если инвестиции рассматривать как проект, включающий в себя разные элементы производительного капитала, с разным соотношением цены их приобретения и предельных продуктов их труда, то удобно пользоваться методом чистой приведенной стоимости (NPV). Данный метод позволяет учесть фактор времени для долгосрочных инвестиций, поскольку методом дисконтирования (приведения) учитывается изменение стоимости денег во времени. Суть метода состоит в том, что сопоставляются суммарные затраты на инвестиции и суммарный доход от реализованного инвестиционного проекта.

Сальдо между дисконтированной стоимостью ожидаемых чистых поступлений от инвестиционного проекта и дисконтированной стоимостью затрат на его осуществление называется *чистой приведенной стоимостью* инвестиционного проекта (NPV):

$$NPV_t = -I_t + \frac{\Pi_{t+1}}{1+r} + \frac{\Pi_{t+2}}{(1+r)^2} + \frac{\Pi_{t+3}}{(1+r)^3} + \dots + \frac{\Pi_{t+n}}{(1+r)^n} \quad (4.34)$$

где: I_t – издержки инвестиционного проекта (инвестиционный спрос фирмы) в году t ;

Π – ожидаемый чистый доход (выручка за минусом амортизационных расходов и издержек на труд) от эксплуатации от инвестиционного проекта в соответствующем году;

r – реальная процентная ставка;

NPV – сумма чистой приведенной стоимости;

Π – прибыль соответствующего периода;

$(1+r)$ – коэффициент дисконтирования (приведения).

Здесь формула приведена в общем виде. Следует обратить внимание на периоды и изменение переменных.

1. Если запуск проекта и затраты на него происходят синхронно, то следует в каждом периоде соотносить затраты и доходы, а затем суммировать результат.
2. В нашем примере срок окончания проекта и получения прибыли совпал, поэтому Π_1 не дисконтируется.

3. Если в периодах меняется процентная ставка, то всякий раз надо подставлять значение r в соответствующем периоде.

На основе расчета чистой приведенной стоимости проекта (NPV) определяется внутренняя норма доходности (IRR), или предельная эффективность капитала (по Кейнсу). *Предельная эффективность капитала (внутренняя норма доходности) – такая процентная ставка, при которой чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта равна нулю.*

Для принятия или, наоборот, непринятия инвестиционного проекта фирма сопоставляет внутреннюю норму доходности с альтернативными издержками инвестирования (реальной процентной ставкой r). Так, если $IRR > r$, то инвестиционный проект принимается, так как принесет чистую прибыль ($NPV > 0$). Наоборот, если $IRR < r$, то инвестиционный проект отвергается, так как принесет чистые убытки ($NPV < 0$). Наконец, если $IRR = r$, то инвестиционный проект может быть как принят, так и отвергнут, так как не принесет ни чистой прибыли, ни чистых убытков ($NPV = 0$).

Инвестиции в жилищное строительство

Жилищное строительство в Казахстане характеризуется следующими данными. В 1999 г. ввод в действие жилых домов составил 1,1 млн кв.м. общей площади, в 2000 г. – 1,2 млн кв.м в 2001 г. 1,5 млн кв.м, а в 2003 году – 2,1 млн кв.м.

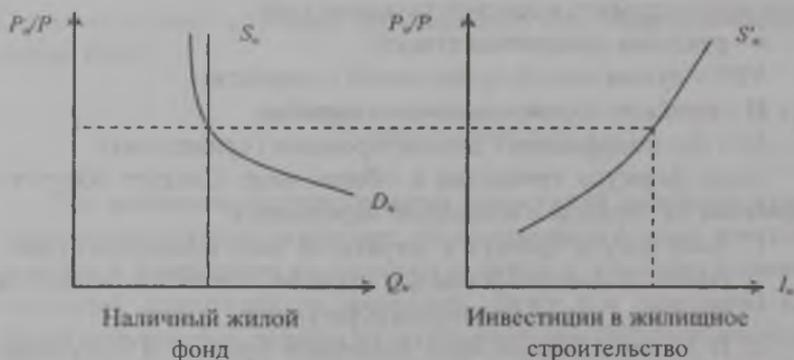


Рис. 4.8. Инвестиции в жилищное строительство

Неоклассическая теория инвестиций в жилищное строительство основана на оценке равновесного объема жилого фонда и предложения нового строительства. Согласно этому подходу в краткосрочном периоде предложение жилищного фонда неэластично, а спрос на жилье определяется относительными ценами P_H/P . Цена жилья определяет инвестиции в новое жилищное строительство, а также предложение нового жилья.

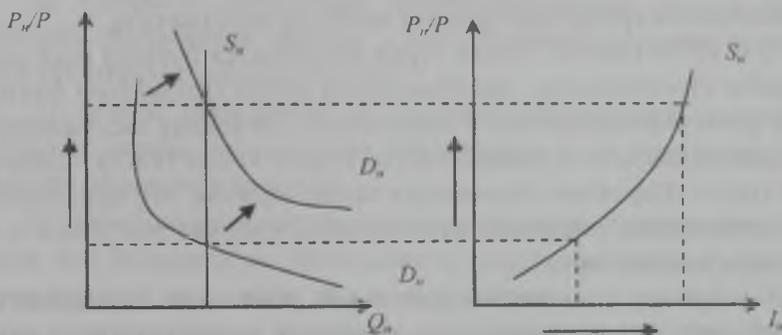


Рис. 4.9 Изменение спроса и предложение на жилье

Особо следует отметить роль относительных цен на жилье P_H/P . Если цена на жилье относительно цен на другие блага растет, то спрос на жилье сокращается, люди будут ухудшать свои жилищные условия, нанимая меньшее жилье и с меньшими удобствами. Спрос на жилье будет сокращаться и часть наличного жилого фонда окажется незанятым. Тогда и новое строительство будет пополнять фонд незанятого жилья.

Изменение спроса на жилье может произойти в результате изменения процентной ставки, доходов населения, рождаемости, которые относятся к неценовым факторам спроса. Основным фактором является процентная ставка. Ее снижение стимулирует перераспределение денег с рынка ценных бумаг в реальные инвестиции, в том числе в жилищное строительство. Покупатели жилья берут кредиты для приобретения и найма жилья.

Левый график на рисунке 4.9 показывает сдвиги кривой спроса на жилье в результате действия неценовых факторов. Например,

сдвиги кривой спроса вправо приводят к росту цен на приобретение жилья. Правый график на рис. 4.9 показывает, как реагирует предложение на рост цен на жилье.

Инвестиции в жилищное строительство относятся к долгосрочным вложениям и требуют получения кредитов, важным фактором которых является, как уже отмечалось, процентная ставка. Но есть и другие ограничения. Размер выдаваемых кредитов зависит от кредитоспособности граждан. Два обстоятельства в связи с привлечением кредитных средств необходимо отметить.

1. В 1970–1980 гг. в ряде стран наблюдался бурный рост жилищного строительства. Он объяснялся двумя основными факторами: ростом рождаемости и инфляцией. Последние заслуживают внимания в связи с ситуацией в Казахстане в конце 1980-х – начале 1990 годов. Инфляция сказывалась таким образом, что при отсутствии индексации инфляции происходило удешевление кредита в реальном выражении.

В условиях становления рыночной экономики складывается первый опыт кредитования под жилищное строительство в виде ипотечного кредита. Но высокая процентная ставка не благоприятствует развитию этой формы жилищного кредитования. В 2003 г., когда инфляция национальной валюты сопровождалась снижением реального курса доллара, получившего широкое хождение в Казахстане, резко вырос спрос на жилье и другую недвижимость.

2. Размеры кредитования зависят от предела кредитования, устанавливаемого в зависимости от годового дохода; предельной доли дохода, выплачиваемого за кредит с учетом процентной ставки; срока, на который выдается ипотечный кредит. Сильное влияние на размер кредита оказывает уровень процентной ставки. Чем она выше, тем меньше размер кредита и тем меньше (при прочих равных условиях) инвестиции в жилищное строительство. В данном случае конкретно проявляется отрицательная зависимость инвестиций от уровня процентной ставки.

Инвестиции в запасы

Часть продукции, которая временно не участвует в потоках, образует запасы. Они состоят из сырья, незавершенного производства и готовой продукции. По некоторым товарам и услугам не

могут образовываться запасы. Например, электроэнергия, услуги парикмахера. Но для других товаров образование запасов необходимо из-за длительного цикла производства, занятости и т.д. Выделяется несколько причин образования запасов:

1) сглаживание колебаний: отдельные фирмы и экономика в целом испытывают подъемы и спады, для сглаживания циклических колебаний необходимы запасы сырья материалов;

2) товары с длительным производственным циклом также требуют образования запасов: к ним относятся и товары с сезонным производственным циклом;

3) запасы образуются по мотивам сокращения транзакционных издержек: чем меньше издержки заказов и доставки, тем меньше образуется запасов;

4) чем больше неопределенность спроса на производимые товары, тем больше образуется запасов; чем больше доля продукции производится по заказам, тем меньше образуется запасов – в этом одно из преимуществ плановой организации производства и реализации;

5) запасы связывают капитал в производственной форме и образуют альтернативные издержки. Процентная ставка выступает универсальным показателем упущенной выгоды при образовании запасов. При прочих равных условиях, чем ниже процентная ставка, тем меньше запасов. Организация производства и системы поставки по известной японской системе «кан-бан» имеет в своей основе сокращение альтернативных издержек.

Следует различать ожидаемые и неожиданные запасы. Фирмы могут сокращать и увеличивать свои запасы, исходя из комбинации перечисленных выше факторов. Но запасы могут меняться неожиданно. Чаще всего неожиданное изменение запасов связано с циклическостью производства.

Инвестиции в запасы составляют около трети от объема продаж, хотя в ВВП их доля невелика. И, тем не менее, экономическую теорию и практику интересует вопрос об общем агрегированном выражении изменения запасов в связи с изменениями совокупного выпуска. Для этих целей используется модель акселератора (более ши-

роко она используется для совокупных инвестиций). В этой модели $N = \beta Y$, где Y – общий выпуск, β – желаемая доля запасов на объем выпуска. Тогда инвестиции в запасы i будут равны $i_3 = \Delta N = \beta \Delta Y$. Если Y составляет скорость выпуска в единицу времени, а ΔY – ускорение, то инвестиции в запасы зависят от ускорения производства.

Государственный сектор

Государство – неотъемлемый элемент структуры современной экономики. Оно выполняет важные функции в экономической системе, которые вытекают из природы государства.

Одна из основных функций государства – обеспечение политической и экономической стабильности и социального мира в обществе. При рыночной системе важно обеспечить нормальные условия обмена на территории страны. В связи с этим заботой государства становится развитие регионов и взаимосвязей между ними, в частности, поддержание на должном уровне развития инфраструктуры: транспорта, связи, системы жизнеобеспечения населения, образования и здравоохранения.

Государство заполняет те ниши, которые недоступны в полной мере рыночным механизмам, восполняя неполноту рынка, в частности, страховых услуг, информации. Особое значение в современных условиях приобретают усилия государства по обеспечению экологической безопасности.

Государство корректирует работу рыночного механизма, смягчая социально-экономические последствия монополизации. Оно стимулирует экономический рост и НТП, воздействует на экономические процессы для предотвращения и ослабления нарушений экономического равновесия, выражающихся в экономических кризисах, инфляции, безработице, в возникновении структурных диспропорций, в несбалансированности торгового и платежного балансов, в валютных проблемах.

Государственный бюджет

Масштабы и структура государственной собственности не дают полной картины роли государства в экономике. Государство

аккумулирует и перераспределяет через свой бюджет существенную часть ВВП.

Государственный бюджет – совокупность доходов и расходов правительства за определенный период времени, обычно за так называемый бюджетный год, равный календарному году, но не всегда. Он выполняет три основные экономические функции: фискальную, перераспределительную и регулирующую.

Доходы государственного бюджета служат для финансирования социально-экономических функций государства. Через систему государственных доходов и расходов достигается перераспределение ВВП в социальных целях. Изменение государственных доходов и расходов используется для обеспечения экономического равновесия и стимулирования экономического роста. Структура государственного бюджета дает представление о его функциях и характере социально-экономической деятельности государства.

Доходы государственного бюджета

Основной источник доходов государственного бюджета – налоги. Они делятся на три категории: подоходный налог (с физических лиц и на прибыль предприятий, в некоторых странах налог на прибыль корпораций), а также налог (взносы) в социальные фонды; налоги на расходы (на добавленную стоимость, на продажи, акцизы, на внешнеэкономическую деятельность); поимущественные налоги (на собственность, дарения и наследство). Все эти налоги, в свою очередь, можно разделить на два вида: прямые и косвенные. **Прямые налоги** взимаются непосредственно с физических и юридических лиц. **Косвенные налоги** взимаются путем установления надбавки к цене товаров и услуг. Подоходные и поимущественные налоги – прямые, а налоги на добавленную стоимость, на продажи, акцизы и таможенные пошлины – косвенные.

Прямые налоги обычно прогрессивные: чем выше доход налогоплательщика, тем большая его доля изымается государством в виде налога. Косвенные налоги, напротив, регрессивные. Их доля в доходе находится в обратной зависимости от величины дохода. В этом смысле они социально несправедливы.

Структура налоговых доходов зависит от уровня экономического развития стран. В наиболее развитых странах существует тенденция к повышению доли прямых налогов в доходах государственного бюджета по сравнению с косвенными. Это объясняется тем, что основным плательщиком прямых налогов является средний класс, который здесь наиболее сформирован.

В отличие от других стран в Казахстане подоходные налоги взимаются, главным образом, на территориальном уровне, а косвенные – на республиканском. В США прямо противоположная картина: подоходные налоги (персональный и на прибыли корпораций) взимаются на федеральном уровне, а на более низком уровне существенную долю государственных доходов составляет налог на продажи – косвенный налог. Такая структура доходов федерального бюджета и бюджетов территорий во многом объясняется тем, что в условиях кризиса и снижения доходов поступления от подоходных налогов недостаточны для финансирования расходов федерального бюджета.

Расходы государственного бюджета

Государственные расходы включают в себя четыре большие группы: расходы на национальную оборону, на социальную сферу, на народное хозяйство и на обслуживание государственного долга.

Социальные расходы государства – основное направление государственных расходов. На социальную сферу приходится почти 40% государственных расходов (с учетом расходов внебюджетных социальных фондов), обслуживание государственного долга до недавнего времени поглощало до 10% государственных средств, государственные инвестиции составляют тоже около 10% государственных расходов.

В наиболее развитых странах большая часть государственных расходов также приходится на вторую группу (расходы на образование, здравоохранение и социальное обеспечение). Они составляют около 50% и более всей суммы государственных расходов. На государственные инвестиции приходится примерно 5%. Такая

структура государственных расходов свидетельствует о том, что социальная политика – одно из ведущих направлений деятельности современного государства, и о том, что в странах с рыночной экономикой инвестиции – функция, прежде всего, не государства, а частного сектора. Однако это не означает, что государство не поддерживает экономику. Оно стимулирует капиталовложения косвенно. Проценты по государственному долгу в некоторых развивающихся странах достигают половины всей суммы государственных расходов, а доля инвестиционных расходов в государственном бюджете примерно в два раза выше, чем в развитых странах.

Сальдо государственного бюджета

Доходы и расходы государственного бюджета могут не совпадать. Разница между ними – **сальдо государственного бюджета**. Если расходы больше, чем доходы, то государственный бюджет сводится с отрицательным сальдо, или с бюджетным дефицитом. Если расходы меньше доходов, то образуется положительное сальдо, или профицит государственного бюджета. Сальдо государственного бюджета без учета расходов на выплату процентов по государственному долгу называется первичным профицитом, или дефицитом государственного бюджета. При равенстве доходов и расходов государственный бюджет становится сбалансированным, или с нулевым сальдо.

При возникновении бюджетного дефицита для финансирования своих расходов государство вынуждено прибегать либо к дополнительной эмиссии денежной массы, что чревато инфляцией, либо к государственным займам. Существует еще один путь покрытия дефицита государственного бюджета – продажа принадлежащего государству имущества.

Государственный долг

Заемствования для покрытия дефицита государственного бюджета ведут к возникновению государственного долга. **Государственный долг** – накопленная сумма дефицитов государственного бюджета.

Из-за необходимости обращаться к займам государство выпускает и продает государственные ценные бумаги – обязательства государства перед кредиторами. Оно может делать займы на разные сроки. К краткосрочным относятся займы сроком до года. В этом случае государство предлагает кредиторам свои векселя, краткосрочные долговые обязательства. Займы на срок свыше одного года относятся к средне- и долгосрочным. Прибегая к средне- и долгосрочным займам, государство выпускает облигации. В практике РК наиболее известны государственные краткосрочные обязательства (ГКО).

Займы берутся на определенный срок, по достижению которого взятую сумму необходимо возвратить. Кроме того, займы предоставляются под определенный процент, выплаты которого называются **обслуживанием государственного долга**.

Последствия дефицита государственного бюджета

Каковы последствия дефицита государственного бюджета и высокой государственной задолженности? Дефицит государственного бюджета и займы для его покрытия могут отвлекать сбережения от их использования для капиталовложений, уменьшая, следовательно, возможности экономического роста. Однако между величиной сбережений и капиталовложений нет автоматической связи. В современных условиях, во-первых, сбережения населения не превращаются в инвестиции, так как население испытывает недоверие к банковской системе и предпочитает хранить сбережения дома. Во-вторых, даже поступление сбережений в банки не означает, что они вкладываются в реальный сектор. До недавнего времени банки предпочитали использовать аккумулированные ими средства в спекулятивных целях, а не для вложений в производство. Более того, одним из прибыльных объектов таких операций банков были именно государственные ценные бумаги, что не стимулировало инвестиции в реальный сектор.

Обычно предполагается, что государственные займы могут создать возможность для уменьшения налогов, увеличивая чис-

тую прибыль (т.е. прибыль после уплаты налогов) и порождая у предпринимателей стимулы увеличивать капиталовложения и объем производства. Однако государственные займы не создают возможности для снижения налогов. Напротив, из-за сокращения производства, ВВП и личных доходов уменьшается налоговая база (доходы, из которых выплачиваются налоги). Попытки повысить поступления в бюджет путем увеличения налоговых ставок не приводят к росту доходов государства, что вместе с низкой собираемостью налогов не оставляет государству иного пути, кроме необходимости прибегать к займам, поскольку нельзя сократить социальные расходы государства из-за снижения жизненного уровня большинства населения вследствие сокращения личных доходов и возросшей их дифференциации.

Необходимость государственных заимствований влечет за собой повышение процентных ставок, что уменьшает возможности использования сбережений для текущих инвестиций, препятствуя оживлению в реальном секторе экономики за счет привлечения заемных средств. Если государственные займы используются для капиталовложений, то они позволяют в будущем получить прибыль, источник собственного покрытия. В условиях же Казахстана они служат для финансирования текущих расходов государства по социальным программам, выплате процентов по ранее сделанным займам, т.е. для «затыкания дыр» в бюджете, а не для инвестирования в реальный сектор и стимулирования частных капиталовложений. В результате создается порочный круг: новые займы служат для погашения старых займов и для обслуживания государственного долга. Такое положение сложилось в конце 1990-х годов и существовало вплоть до 1999 г.: привлечение заемных средств, необходимых для финансирования дефицита государственного бюджета, требовало дополнительных расходов на обслуживание государственного долга в сумме в два с половиной раза превышающей размер новых займов.

Обычно в пользу дефицита государственного бюджета приводится тот аргумент, что при сбалансированном государственном бюджете он не может использоваться для регулирования эконо-

мики. Однако в последнее десятилетие в Республике Казахстан поступления в государственный бюджет служили фискальным и перераспределительным функциям, а не регулирующей.

При оценке социальных последствий дефицита государственного бюджета нередко обращается внимание на то, что он позволяет перекладывать часть налогов на будущие поколения: государственные займы сегодня уменьшают текущие налоги, но необходимость возвращать долги потребует от государства увеличить налоги в будущем. Вместе с тем подчеркивается, что потомки не только проигрывают, платя большие налоги для оплаты государственных долгов, но и выигрывают, так как их предки, больше сберегая, во-первых, обеспечивали возможности накопления и наращивания экономического потенциала страны, а во-вторых, оставляли наследство в виде ценных бумаг по государственным займам, которые при погашении приносят доход и обеспечивают возврат ранее сбереженных средств. Однако эта аргументация малоприемлема для казахстанских условий. Во-первых, значительная часть государственного долга – внешний долг. Во-вторых, как уже было отмечено, государство вынуждено использовать заемные средства на текущие непроизводительные цели, попросту проедать, а не финансировать капиталовложения, создавая условия для экономического роста. В-третьих, внешние займы ставят страну в экономическую зависимость от стран-кредиторов.

4.4. Равновесие в экономике

Макроэкономическое равновесие – такое состояние экономики, когда запланированные расходы равны произведенному доходу. В состоянии равновесия у фирм и домохозяйств нет побудительных мотивов для изменений.

Состояние макроэкономического равновесия отражено на рисунке 4.10.

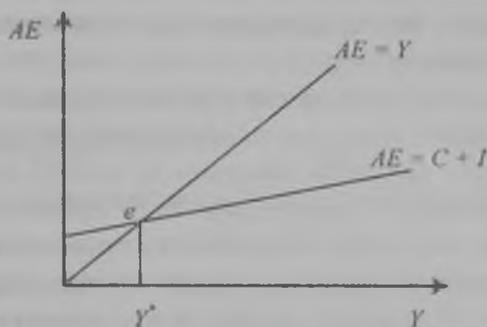


Рис. 4.10. Равновесие в реальном секторе экономики

$$AE = C + I = Y \quad (4.35)$$

Экономика находится в равновесии в точке E , где линия запланированных расходов пересекается с линией доходы = расходы ($Y = AE$). На любом другом уровне дохода экономика не находится в равновесии, деловые фирмы испытывают давление к изменению своего положения: они будут увеличивать выпуск, находясь левее точки равновесного выпуска Y из-за непланового сокращения запасов, или уменьшать выпуск, находясь правее точки равновесного выпуска из-за непланового увеличения запасов.

В точке равновесия:

- доходы равны расходам;
- незапланированные инвестиции равны 0;
- запланированные расходы равны произведенному доходу.

В кейнсианской модели состояние равновесия можно также определить как **состояние, когда запланированные инвестиции равны запланированным сбережениям.**

Показать равенство инвестиций сбережениям можно так:

- доход по компонентам расходов: $Y = C + I$;
 - доход по компонентам использования: $Y = C + S$,
- отсюда: $C + I = Y = C + S$ и $I = S$.

Таким образом, в простой кейнсианской модели экономика достигает состояния равновесия:

- при равенстве совокупного выпуска запланированным расходам ($Y = AE$);

– при равенстве запланированных инвестиций плановым сбережениям ($I = S$).

Когда плановые инвестиции равны плановым сбережениям, выпуск в экономике равен запланированным расходам. Сбережения домохозяйств являются изъятием из потока расходов, а инвестиции – вливанием в экономику. Если сбережения превосходят инвестиции, то изъятия из экономики превосходят вливания и совокупные плановые расходы меньше произведенного выпуска (дохода). Когда сбережения меньше инвестиционных вливаний в экономику, запланированные совокупные расходы превосходят выпуск (доходы).

Другие компоненты совокупных расходов

Введем в модель два других компонента совокупных расходов, которые мы до сих пор оставляли в стороне – государственные расходы G и чистый экспорт NX . Мы принимаем государственные расходы и чистый экспорт как не зависящие от дохода, т.е. рассматриваем их как *автономные величины*. Автономные расходы увеличивают совокупные запланированные расходы и сдвигают линию плановых расходов вдоль линии $Y = AE$ (рис. 4.11).

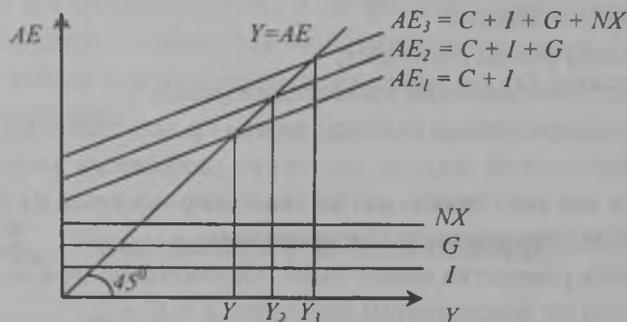


Рис. 4.11. Функция совокупных расходов и равновесие в экономике

Теперь можно сделать обобщение. Функция совокупных расходов может быть представлена как сумма нескольких автономных величин и функция потребления. Автономные величины, не

зависящие от дохода, влияют на расходы *однотипно*: их изменение сдвигает плановые расходы вдоль линии $Y = AE$. Поэтому их можно объединить в единый параметр A :

$$\text{автономные величины } A = Ca + I + G + NX \quad (4.36)$$

Функцию совокупных расходов можно записать так:

$$AE = A + mpcY \quad (4.37)$$

В равновесии $AE = Y$, тогда равновесный доход будет:

$$Y = A + mpcY \quad (4.38)$$

Решив это уравнение относительно Y , можно получить формулу равновесного дохода:

$$Y = \frac{A}{1 - mpc} \quad (4.39)$$

Данное равенство можно выразить другим способом: равновесный доход равен запланированным автономным расходам, деленным на предельную склонность к сбережению (предельная склонность к сбережению равна единице минус предельная склонность к потреблению):

$$Y = \frac{A}{mps} \quad (4.40)$$

Экономически это означает, что доходы в экономике равны совокупности автономных расходов за вычетом утечек из потока расходов в виде сбережений.

Эффект мультипликатора

Одна из фундаментальных идей модели «доходы–расходы» состоит в том, что факторы, сдвигающие функцию совокупных расходов, оказывают влияние на национальный доход больше, чем изменение их собственной величины.

Автономные величины могут изменяться под действием многих экзогенных причин. Так, оптимизм предпринимателей в отношении перспектив роста экономики может вызвать увеличение инвестиций и таким образом увеличить совокупные расходы. На-

дежды домашних хозяйств на скорое увеличение доходов могут стимулировать увеличение расходов на потребление. Напротив, пессимистические ожидания могут вызвать сокращение каких-либо компонентов автономных расходов и соответствующее сокращение совокупного спроса.

Из уравнения равновесного дохода следует, что увеличение (уменьшение) дохода больше той величины, на которую увеличивается (уменьшается) автономная величина, так как знаменатель меньше единицы. В терминах прироста получаем:

$$\Delta Y = \Delta A / (1 - mpc), \quad (4.41)$$

прирост дохода определяется приростом автономных расходов и величиной коэффициента, величина которого зависит от вида функции потребления.

Пример. Допустим, в экономике инвестиции увеличились на 1 млрд тенге. Если при этом предельная склонность к потреблению равна 0,8, то увеличение национального дохода составит:

$$\Delta Y = 1 \text{ млрд тенге} / (1 - 0,8) = 5 \text{ млрд тенге},$$

т. е. при увеличении инвестиций на 1 млрд доход (выпуск) увеличивается на 5 млрд тенге.

Экономическое явление, отраженное в эффекте увеличения дохода большего, чем увеличение автономной величины, вызвано тем, что в экономике расходы одних субъектов одновременно являются доходами других субъектов экономики. Они эти доходы в свою очередь расходуют на потребление, инвестиции и другие цели. Таким образом, достигается эффект увеличения дохода, кратный увеличению автономной величины, вызвавшей увеличение дохода.

Мультипликатор расходов – это коэффициент, показывающий изменение выпуска ΔY по отношению к изменению автономных расходов ΔA , которые вызвали изменение выпуска:

$$\Delta Y / \Delta A = m, \quad (4.42)$$

где: m – мультипликатор расходов.

Величина m зависит от предельной склонности к потреблению:

$$m = 1/(1 - mpc) \quad (4.43)$$

В приведенном выше числовом примере предельная склонность к потреблению равна 0,8. Тогда мультипликатор расходов будет равен 5:

$$m = 1/(1 - mpc) = 1/0,2 = 5$$

В этом случае увеличение автономных расходов на 100 млрд тенге приводит к увеличению дохода на 500 млрд тенге:

$$\begin{aligned} \Delta Y &= \Delta A / (1 - mpc) = m \times \Delta A = 5 \times 100 \text{ млрд тенге} = \\ &= 500 \text{ млрд тенге} \end{aligned}$$

Если предельная склонность к потреблению уменьшится, скажем, до 0,5, то величина мультипликатора составит 2.

Уменьшение мультипликативного эффекта от автономных расходов во втором случае (при уменьшении mpc) объясняется следующим: уменьшение предельной склонности к потреблению одновременно есть увеличение предельной склонности к сбережению. Это означает, что увеличиваются утечки из потока расходов в экономике. В результате меньший объем расходов превращается в доходы (и затем снова в расходы) других субъектов экономики. Общий поток расходов становится меньше, что и отражается в уменьшенном приросте валового дохода (продукта). Мультипликатор можно записать через предельную склонность к сбережению (табл. 4.2):

$$m = 1/mps \quad (4.44)$$

4.2. Принцип действия мультипликатора (в млрд тенге в год)

Номер цикла	Прирост дохода ΔY	Прирост потребления ΔC	Прирост сбережения ΔS
1	100	75	25,00
2	75	56,25	18,75
3	56,25	42,19	14,06
4	42,19	31,64	10,55
5	31,64	23,73	7,91
6	23,73	17,80	5,93
Остальные	71,19	53,39	17,80
Всего	400	300	100

Допустим, что первоначальное увеличение инвестиций в данном примере составило 100 млрд тенге. Ровно на эту величину увеличился доход в первом цикле, что отражено в первой строке таблицы. Предельная склонность к потреблению в этой гипотетической экономике равна 0,75. Из этого увеличения дохода 75% (56,25 млрд тенге) будет потрачено на потребление и т.д. Этот процесс повторяется, увеличивая доход на 400 млрд тенге. Процесс повторяется до тех пор, пока сумма утечек из потока расходов в сбережения станет равной величине первоначальных вливаний в экономику в виде инвестиций. Мультипликатор расходов, равный 4, приводит к увеличению совокупного дохода на 400 млрд тенге под действием дополнительных инвестиций, равных 100 млрд тенге.

Мультипликатор можно представить на графической модели, которая отражает мультипликативное увеличение дохода в результате изменения (расходования) автономной величины (рис. 4.12).

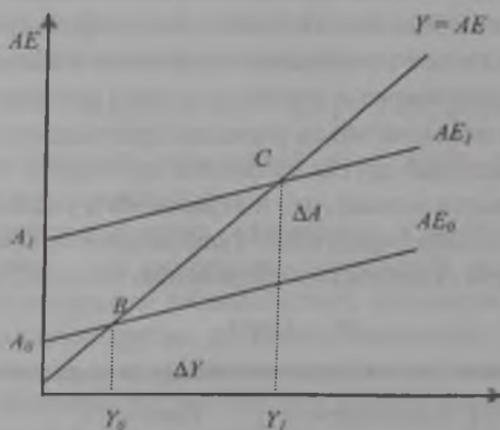


Рис. 4.12. Графическая модель мультипликатора

Мультипликативный эффект можно определить как *кумулятивный результат* множества раундов расходов.

Пример. Допустим, государство расходует в текущем году дополнительную сумму в 50 млн тенге на строительство и реконструкцию шоссеиных дорог. Это увеличит доход строителей

дорог на 50 млн тенге и, следовательно, совокупный доход на ту же величину. Из своего дохода строительные рабочие используют на потребление часть, соответствующую предельной склонности к потреблению (MPC). Предположим, что в нашем примере она равна 0,5. Это значит, что совокупные расходы (а значит, и доходы) увеличились не только на величину первоначальных расходов государства в 50 млн тенге в первом «раунде», но еще на величину 25 млн тенге расходов во втором «раунде» (расходы на потребление строительных рабочих).

Общее увеличение дохода за два «раунда» составило 75 млн тенге. Но на этом процесс не заканчивается. Расходы дорожных рабочих стали доходами других участников обмена, которые в свою очередь 0,5 (MPC) от общего увеличения их дохода направили на потребительские расходы. Если мы будем продолжать увеличивать количество «раундов», то обнаружим, что увеличение дохода приближается к 100 млн тенге. Следовательно, первоначальное увеличение автономных инвестиций на 50 млн тенге вызвало увеличение дохода на 100 млн тенге. Такое увеличение соответствует общему мультипликативному эффекту, равному 2.

Схематически мультипликативный процесс можно изобразить следующим образом:

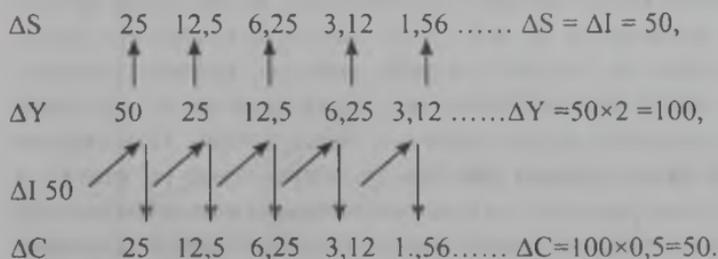


Схема показывает, что:

- а) прирост совокупного дохода ΔY равен приросту инвестиций, умноженных на мультипликатор расходов ($\Delta I \times m$);
- б) инвестиции создают сбережения в экономике; мультипликативный процесс кончается, когда $\Delta S = \Delta I$;

в) прирост совокупного потребления ΔC составляет часть общего прироста дохода, пропорциональную предельной склонности к потреблению mpc .

Общий вывод: автономные расходы пропорционально увеличивают доход, а коэффициентом пропорциональности является мультипликатор. Величина мультипликатора не зависит от автономных величин – они не изменяют наклон функции потребления.

Автономные налоги и эффект мультипликатора

В кейнсианской модели «доходы-расходы» есть еще одна автономная величина – автономные налоги (T_a). Влияние автономных налогов на доход отличается от влияния изменений таких автономных величин, как инвестиции или государственные расходы.

Прежде всего, следует отметить, что налоги *вычитаются* из дохода, т.е. влияют на него со знаком *минус*. Отличие также состоит в том, что налог оказывает влияние на совокупные расходы не прямо, а *косвенно*, через сокращение расходов на потребление. Так, автономный налог накладывается на доход ($Y - T_a = Y_d$) и снижает его до уровня *располагаемого дохода* (Y_d), а затем располагаемый доход Y_d распределяется на потребляемую и накапливаемую части. Следовательно, из расходов на потребление вычитается не вся сумма налога, а только его часть, приходящаяся на потребительские расходы, кратная предельной склонности к потреблению mpc . Остальная часть налоговой суммы приходится на накапливаемую часть дохода. Поэтому автономный налог снижает расходы на потребление (а, значит, и на совокупные расходы) на пропорционально меньшую величину, и его мультипликативный эффект (по абсолютной величине) меньше эффекта от изменения инвестиций или государственных расходов.

Запишем функцию потребления с учетом автономных налогов:

$$C = C_a + mpc(Y - T_a) = C_a + mpcY - mpcT_a \quad (4.45)$$

Эта запись функции потребления показывает, если налоги возрастают на некоторую величину, то расходы на потребление снижаются на величину, пропорциональную приросту налогов с коэффициентом пропорциональности mpc . Совокупные расходы будут:

$$AE = C_a + mpcY - mpcT_a + I + G$$

С учетом автономных налогов равновесный доход примет вид:

$$Y = C_a + mpcY - mpcT_a + I + G = (C_a + I + G - mpcT_a) \times \frac{-mpc}{1 - mpc} \quad (4.46)$$

Это уравнение можно записать по-другому, выделив мультипликатор при автономных налогах:

$$Y = (C_a + I + G) + T_a \times \frac{-mpc}{1 - mpc} \quad (4.47)$$

где: $\frac{-mpc}{1 - mpc}$ – налоговый мультипликатор.

Покажем действие автономных налогов на совокупные расходы на графике.

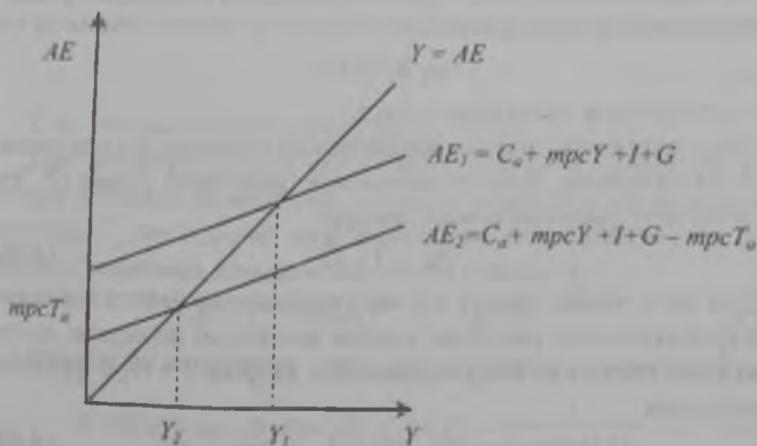


Рис. 4.13. Эффект влияния автономных налогов на равновесный доход

На графике (рис. 4.13.) видно, как при введении автономных налогов кривая AE_1 сдвигается вниз до положения AE_2 на величину $mpc \times T_a$, а доход уменьшается до Y_2 .

Индукцированные величины и мультипликатор

Для более полной версии мультипликатора в кейнсианской модели, рассмотрим теперь действие на национальный доход и мультипликативный процесс изменений *индуцированных величин*, т.е. величин, зависящих от размера национального дохода. Индуцированными величинами могут быть любые компоненты национального дохода: инвестиционные расходы, налоги, государственные расходы, чистый экспорт, если они формируются в зависимости от изменения дохода. Рассмотрим сначала индуцированные налоги.

Налоговая ставка и налоговый мультипликатор

Влияние изменения налогов на национальный доход различен в зависимости от того, накладывается автономный налог, независимый от величины дохода, или вводится налоговая ставка, приводящая к пропорциональному увеличению налога по мере роста дохода (подходный налог).

Рассмотрим, что произойдет, если государство изменяет налоговую ставку. В этом случае величина налогов изменяется в зависимости от изменения дохода:

$$t = \Delta T / \Delta Y,$$

где t – предельная налоговая ставка.

Следовательно, при наложении налога величина дохода уменьшится на величину, пропорциональную налоговой ставке tY . Это даст величину располагаемого дохода:

$$Y_d = Y - tY \quad (4.48)$$

Для того, чтобы понять как индуцированные налоги повлияют на потребительские расходы, введем налоговую функцию, состоящую пока только из индуцированных налогов $T = tY$, в функцию потребления:

$$C = C_a + mpc(Y - tY) = C_a + (mpc - t)Y \quad (4.49)$$

Вид функции потребления изменился, так как уменьшилась потребляемая часть дохода на величину, пропорциональную нало-

говой ставке. На графике это отразится изменением угла наклона функции потребления. Если налоговая ставка растет, угол наклона функции потребления уменьшается (рис. 4.13.).

Отсюда следует, что индуцированные налоги меняют не только величину совокупных расходов, но и величину мультипликатора. Введем функцию потребления с учетом налоговой ставки в уравнение дохода:

$$Y = C_a + (mpc - t)Y + I + G \quad (4.50)$$

Отсюда получим:

$$Y = (Ca + I + G) \times \frac{1}{1 - mpc(1 - t)} \quad (4.51)$$

При увеличении расходов на потребление на единицу, доход Y увеличивается на величину, равную $1/[1 - mpc(1 - t)]$. Это меньше, чем при отсутствии подоходных налогов. Вид мультипликатора расходов изменился, знаменатель становится больше и величина мультипликатора уменьшается. Это отражает тот факт, что налоги увеличивают утечки из общего потока расходов, уменьшая совокупный доход.

Рассмотрим общее влияние налогов на доход. *Полная налоговая функция* состоит из автономных и индуцированных налогов:

$$T = T_a + tY \quad (4.52)$$

С ее учетом располагаемый доход будет: $Y_d = Y - T_a - tY$.

При введении полной налоговой функции в уравнение совокупных расходов их величина уменьшится как за счет автономной величины T_a , так и за счет индуцированной величины налога, зависящей от величины дохода и налоговой ставки tY :

$$AE = C_a + mpc(Y - T_a - tY) + I + G \quad (4.53)$$

В условиях равновесия (при $AE = Y$) уравнение дохода будет:

$$Y = Ca + mpc(Y - T_a - tY) + I + G = \frac{1}{1 - mpc(1 - t)} \times (Ca + I + G) + \frac{-mpc}{1 - mpc(1 - t)} \times T_a \quad (4.54)$$

Можно обобщить влияние налогов:

- Мультипликатор расходов с учетом налоговой функции меньше простого мультипликатора, он имеет вид:

$$m_{\text{расходов}} = \frac{1}{1 - mpc(1-t)} \quad (4.55)$$

- Множитель при автономных налогах – **налоговый мультипликатор**:

$$m_{\text{налоговый}} = \frac{-mpc}{1 - mpc(1-t)} \quad (4.56)$$

- Налоговый мультипликатор меньше, чем мультипликатор расходов.

Влияние налогов на функцию совокупных расходов и доход показано на графике (рис. 4.14.)

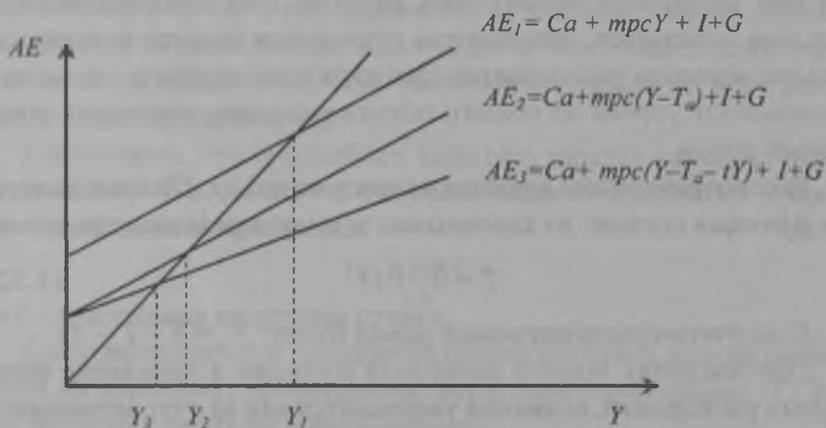


Рис. 4.14. Изменение макроэкономического равновесия при введении налогов

При введении автономных налогов функция совокупных расходов AE_1 сдвинулась вниз и заняла положение AE_2 . Введение налоговой ставки изменило **наклон** функции совокупных расходов (из-за изменения наклона функции потребления). Общее влияние автономных и индуцированных налогов переместило совокупные расходы в положение AE_3 .

Введение автономных налогов вызовет сдвиг вниз кривой совокупных расходов ($AE_1 \rightarrow AE_2$) и уменьшение дохода ($Y_1 \rightarrow Y_2$); введение подоходного налога (по налоговой ставке t) приведет к уменьшению наклона кривой совокупных расходов ($AE_2 \rightarrow AE_3$) и уменьшению дохода ($Y_2 \rightarrow Y_3$).

Мультипликатор расходов в открытой экономике. Еще один компонент совокупных расходов – чистый экспорт. Его можно представить как состоящий из автономного чистого экспорта NX_a , не зависящего от величины дохода, и индуцированной величины, зависящей от изменения дохода. Индуцированной величиной является импорт (M) – спрос иностранцев на наш доход, как величина, зависящая от дохода $M=M(Y)$ и представляющая собой вычет (утечки) из совокупных расходов. Зависимость этой индуцированной величины от дохода измеряет предельная склонность к импортированию. **Предельная склонность к импортированию есть величина изменения импорта при изменении дохода, вызванного этим изменением, на единицу:**

$$m' = \frac{\Delta M}{\Delta Y} \quad (4.57)$$

где: m' – предельная склонность к импортированию.

Теперь функцию чистого экспорта можно записать как состоящую из автономной и индуцированной величин:

$$NX = NX_a - m'Y \quad (4.58)$$

Введем функцию чистого экспорта в уравнение национального дохода (аналогично тому, как это было сделано с налоговой функцией) и решим его относительно Y :

$$Y = (C_a + NX_a) \times \frac{1}{1 - mpc + m'} \quad (4.59)$$

Отсюда следует, что величина мультипликатора с учетом индуцированной величины чистого экспорта будет:

$$m_{\text{расходов с учетом чистого экспорта}} = 1 / (1 - mpc + m') \quad (4.60)$$

Введение в функцию совокупного дохода индуцированной величины чистого экспорта изменило вид мультипликатора. Поскольку импорт есть *утечки* из совокупного спроса, постольку это сказалось на величине мультипликатора в сторону его уменьшения (предельная склонность к импортированию вошла в знаменатель со знаком плюс). Следовательно, чем больше предельная склонность к импортированию (чем больше утечки из потока расходов), тем меньше влияние автономных расходов на доход.

Полный мультипликатор. Теперь можно получить мультипликатор с учетом рассмотренных выше индуцированных компонентов национального дохода.

Запишем уравнение совокупных расходов, включив в него компоненты национального дохода в функциональной форме:

$$AE = C_a + mpc(1-t)Y + I_a + G - mpcT_a + NXa - m'Y \quad (4.61)$$

Включим совокупные расходы в уравнение равновесного совокупного дохода и, решив его относительно Y , получим равновесный уровень дохода, равный:

$$Y = \frac{C_a + I + G - mpcT_a + NXa}{1 - mpc(1-t) + m'} \quad (4.62)$$

В правой части равенства числитель дроби есть автономные планируемые расходы, сумму которых обозначим через A . Перепишем уравнение: $Y = A/[1 - mpc(1-t) + m']$, или:

$$Y = A \times \frac{1}{1 - mpc(1-t) + m'} \quad (4.63)$$

доход равен автономным расходам, умноженным на величину мультипликатора расходов с учетом предельной склонности к импортированию. При изменении автономной величины на единицу действие полного мультипликатора увеличит национальный доход на величину:

$$mm = \frac{1}{1 - mpc(1-t) + m'} \quad (4.64)$$

Полный мультипликатор (mm) отражает влияние на доход расходов на потребление, налогов и чистого экспорта в той их части, которая непосредственно связана с доходом. Изменение этих величин изменяет наклон функции совокупных расходов.

Знаменатель полного мультипликатора представляет собой сумму предельных утечек. Для того чтобы понять, почему это так, в знаменателе формулы мультипликатора заменим предельную склонность к потреблению на предельную склонность к сбережению ($mps = 1 - mpc$) и преобразуем выражение: $1 - mpc(1 - t) + m' = (1 - mpc) + mpc t + m' = mps + (1 - mps)t + m' = mps(1 - t) + t + m'$.

Последнее выражение представляет доли (предельные нормы) из каждой дополнительной единицы дохода, утекающие из потока расходов в сбережения, налоги и импорт. Теперь полный мультипликатор можно записать так:

$$mm = \frac{1}{mps(1 - t) + t + m'} \quad (4.65)$$

Из формулы следует, что *мультипликатор является обратной величиной суммы предельных утечек*. Если экономика закрыта и нет государства, тогда $t=0$, $m'=0$. В этом случае предельные утечки просто равны предельной склонности к сбережению mps , а мультипликатор равен $1/mps$.

4.5. Государство в реальном секторе экономики. Бюджетно-налоговая политика

Как говорилось выше, кейнсианская теория объясняла функционирование экономики при неполной занятости ресурсов. В такой экономике равновесное состояние достигалось автоматически, благодаря изменению запасов, выполнявших роль рыночных сигналов. Однако равновесие в депрессивной экономике не означало полной занятости. Для достижения полной занятости не-

обходимо было увеличить совокупный спрос, что было возможно лишь при активности государства. Кейнсианская теория не только поставила проблему участия государства в экономической жизни, но и дала научный аппарат, позволяющий оценить эффективность государственной экономической политики.

Государственную экономическую политику можно разделить на бюджетно-налоговую (фискальную) и кредитно-денежную (монетарную). В данной главе мы рассмотрим только бюджетно-налоговую политику как политику государства на рынке благ.

Бюджетно-налоговая (фискальная) политика есть манипулирование государственными доходами и расходами в сфере реального сектора с целью регулирования экономической активности и уменьшения нестабильности экономики.

Инструментом фискальной политики является государственный бюджет – основной финансовый документ государства, сводящий вместе доходы и расходы. *Доходы* государства образуют налоговые поступления (прямые и косвенные), доходы от продажи товаров и услуг, созданных на государственных предприятиях, получение выплат по государственному долгу. *Расходы* государства включают в себя закупки товаров и услуг, государственные инвестиции, выплаты трансфертов, платежи по государственному долгу.

Рассмотрим состояние госбюджета и его изменения. Если сравнить доходы и расходы государственного бюджета, то можем получить три варианта состояния бюджета:

- сбалансированный бюджет: $G = T$;
- профицитный бюджет, $T > G$, или $T - G = BS$, где BS – бюджетный профицит;
- дефицитный бюджет, $T < G$, или $T - G = BD$, где BD – бюджетный дефицит.

Понятно, что если государство решило воздействовать на совокупный спрос и увеличить его, то оно может сделать это, увеличив свои расходы или уменьшив налоги. В какой степени такие меры повлияют на величину национального дохода, зависит от действия мультипликаторов. Допустим, государство увеличивает

закупки товаров и услуг на величину ΔG . Величина совокупного спроса при этом увеличится на величину, кратную мультипликатору расходов:

$$\Delta Y = \Delta G \times m_{\text{расход}} \quad (4.66)$$

(Напомним, в простой модели $Y=C+I+G$ при налоговой функции $T=T_0$ мультипликатор расходов равен $\frac{1}{1-mpc}$). Если государство решило расширить совокупный спрос за счет снижения налогов, то эффект будет определяться налоговым мультиплика-

тором. Величина налогового мультипликатора $\frac{-mpc}{1-mpc}$ меньше мультипликатора расходов (при условии $mpc < 1$). Это объясняется тем, что при снижении налогов экономические субъекты часть сэкономленного дохода расходуют как доход (и увеличивают спрос), а часть сберегают. Таким образом, налоговая сумма (снижение) распадается на две части, одна из которых приходится на потребляемую часть дохода, а другая на сберегаемую. Поэтому воздействие сокращения налогов на совокупный спрос будет меньше (при равенстве государственных расходов государственным налогам).

Мультипликатор сбалансированного бюджета. Приведенные выше сопоставления мультипликаторов расходов и налогового мультипликатора позволяют получить важные выводы относительно сбалансированного бюджета и его влияния на экономику. Если государственный бюджет сбалансирован и увеличение государственных расходов покрывается за счет роста доходов, $\Delta G = \Delta T$, то мультипликативный эффект такого бюджета на совокупный доход равен единице. Иными словами, при сбалансированном бюджете доход увеличивается на величину государственных расходов. Такая зависимость получила название теоремы Хаавельмо¹.

¹ По имени норвежского ученого эконометрика Тригве Хаавельмо, лауреата Нобелевской премии 1989 г. Исследования бюджетного мультипликатора в ситуации неполной занятости, проведенные Хаавельмо, относятся к 1945 г.

Докажем теорему Хаавельмо.

Запишем уравнение национального дохода: $Y=C+I+G$.

Уравнение национального дохода с учетом государственной политики:

$$Y=C_a + mpc(Y - T_a - tY) + I + G \quad (4.67)$$

Бюджет сбалансирован, поэтому $T_a + tY = G$.

Отсюда $T_a = G - tY$.

Заменим T_a в уравнении национального дохода:

$$Y = C_a + mpc(Y - G + tY - tY) + I + G. \quad (4.68)$$

Произведем сокращения и решим уравнение относительно Y :

$$Y(1 - mpc) = C_a + G(1 - mpc) + I \quad (4.69)$$

Запишем уравнение национального дохода в терминах прироста (при условии неизменности автономного потребления и инвестиций):

$$\Delta Y(1 - mpc) = \Delta G(1 - mpc) \quad (4.70)$$

Отсюда: $\Delta Y/\Delta G = (1 - mpc)/(1 - mpc) = 1$ – мультипликатор сбалансированного бюджета равен единице.

Следует иметь в виду, что данная теорема выведена (и справедлива) для экономики неполной занятости.

Налоговая ставка и налогооблагаемая база. Проблема пополнения государственного бюджета может быть решена за счет разных источников государственных доходов, но основной источник – налоги. Правительство может увеличить налоговые поступления, подняв ставку подоходного налога. Однако возможности увеличивать налоговые поступления таким путем ограничены.

Дело в том, что если ставка подоходного налога растет, то, начиная с какого-то уровня налоговой ставки, налоговые изъятия из дохода становятся настолько значительными, что получатель дохода уже не заинтересован в его увеличении. Так, при налоговой ставке $t=0\%$ поступлений в бюджет нет. При налоговой став-

ке $t=100\%$ весь доход изымается в качестве налога, и получатель дохода не мотивирован получать какой-либо доход. Кроме того, высокие налоговые ставки с какого-то уровня могут поощрять уклонение от налогов, когда выгода от неуплаты налога превышает «цену» наказания за неуплату.

Налоговые поступления могут быть представлены как нелинейная зависимость от дохода и налоговой ставки $T = f(Y, t)$. При высоких значениях ставки налога, доход становится зависимой величиной (убывающей функцией) от налоговой ставки, $Y=Y(t)$, что отражает сокращающуюся налоговую базу. *Налоговые поступления* при последовательном росте налоговой ставки сначала растут, а затем уменьшаются из-за сокращающейся налоговой базы, $T=T(Y,t)$ или $T=tY(t)$.

Графически эта зависимость, получившая название кривой Лаффера, имеет следующий вид (рис. 4.15):



Рис. 4.15. Кривая Лаффера

На графике видно, что сначала по мере увеличения налоговой ставки сумма налоговых поступлений сначала растет, а затем по достижении налоговой ставкой уровня t^* начинает снижаться. Максимум налоговых поступлений достигается при налоговой ставке t^* .

Существует некоторый уровень налоговой ставки, при которой налоговые поступления достигают максимума. Поэтому весьма актуальным для государственной налоговой политики является вопрос о том, как оптимизировать налоговые поступления. Однако определить величину оптимальной налоговой ставки весьма сложно, и, зачастую, только последующие налоговые поступления (их

снижение или рост) позволяют судить о том, верно ли была «угадана» налоговая ставка.

Стабилизационная фискальная политика. Экономика – подвижная и изменчивая система. Иногда экономические колебания велики и оказывают отрицательное влияние на устойчивость занятости, получение доходов, подрывают общую уверенность субъектов экономики в будущем положении. Экономические спады могут надолго задержать поступательное движение экономики. Поэтому одной из первоочередных целей государственной кредитно-денежной политики является стабилизация экономики, сглаживание экономических колебаний.

Стабилизационная политика – конкретные действия государства, влияющие на уровень совокупного спроса. По методам применения государственных мер стабилизационная политика подразделяется на автоматическую и дискреционную (неавтоматическую). Эти действия государства отражаются на состоянии государственного бюджета.

Автоматическая кредитно-денежная политика – состоит в том, что утечки из потока доходов, вызванные налогами, и, следовательно, государственные доходы, увеличиваются в период экономического подъема при росте доходов, и уменьшаются в период экономического спада при сокращении доходов. В обратном направлении могут двигаться государственные трансферты, увеличивая или уменьшая доходы (вспомним, что трансферты можно представить как отрицательные налоги). Главными инструментами автоматической фискальной политики являются налоговая ставка и норма трансфертных выплат. Они получили название *встроенных стабилизаторов*. Будучи однажды установленными, налоговая ставка и норма трансфертов, увеличивают отчисления от доходов (налоги) и уменьшают доплаты к доходам (трансферты) во время экономического подъема, когда доходы растут, а безработица уменьшается, и действуют в обратном направлении во время экономических спадов при снижении доходов и увеличении безработицы.

Следовательно, автоматическая фискальная политика действует через изменение величины дохода. Допустим, величина

«чистых» налоговых поступлений (налоги минус трансферты) равна T . Налоговые поступления зависят от величины дохода, и при налоговой ставке t их величина будет $T=t(Y)$. Государственный бюджет можно записать:

$$BS=T-G=t(y)-G, \quad (4.71)$$

где BS – бюджетный излишек (или бюджетный дефицит, который можно представить как бюджетный излишек, взятый с отрицательным знаком).

Когда реальный валовой внутренний доход растет, доходы государственного бюджета растут автоматически, поскольку чистые налоговые поступления увеличиваются: налоговые отчисления растут, трансфертные выплаты сокращаются из-за снижения циклической безработицы. Более высокий бюджетный излишек в период подъема (или больший бюджетный дефицит в период спада) помогают сгладить экономические колебания экономики.

Дискреционная бюджетно-налоговая политика – это преднамеренное, *по мере необходимости*, изменение налоговых ставок, государственных доходов или расходов с целью повлиять на величину реального выпуска или уровень безработицы, сгладить экономические колебания. Эта политика также отражается на состоянии государственного бюджета. Инструментом ее проведения является манипулирование государственными расходами, налоговой ставкой, автономными налогами. Из приведенного выше уравнения госбюджета видно, что увеличение государственных расходов увеличивает дефицит бюджета, а увеличение налоговой ставки уменьшает его.

Бюджетный излишек (или бюджетный дефицит, который есть просто бюджетный излишек со знаком минус) может быть записан следующим образом:

$$BS(BD) = T-G = tY-G \quad (4.72)$$

Из этой формулы видно различие двух источников изменений бюджетного дефицита или излишка: действие автоматических стабилизаторов, изменяющих доход (Y), и эффект дискреционной

политики, действующей через изменение госрасходов (G) и налоговой ставки (t). При проведении дискреционной политики, как видно из приведенного выше уравнения, уменьшение государственных расходов (G) сокращает бюджетный дефицит, в то время как уменьшение налоговой ставки (t) увеличивает дефицит государственного бюджета.

Бюджет полной занятости. При проведении государственной дискреционной фискальной политики часто бывает не очень просто определить, какое бюджетное сальдо предпочтительно для экономики в момент принятия дискреционных мер. Так, при экономическом спаде дефицит бюджета имеет тенденцию становиться все больше под действием автоматических стабилизаторов. По мере падения дохода уменьшается поступление налоговых сборов. Одновременно растут выплаты таких трансфертов как пособия по безработице. Смягчая действие циклических колебаний совокупного спроса, автоматические стабилизаторы в то же время способствуют росту бюджетного дефицита. Такой дефицит называется **циклическим дефицитом**. Растущий бюджетный дефицит ассоциируется с углубляющимся экономическим спадом. Это требует принятия дискреционных мер фискальной политики, уменьшающих дефицит.

Для того, чтобы понять, в каком направлении нужно проводить дискреционную фискальную политику и оценить эффективность ее мер, надо нивелировать влияние автоматических стабилизаторов на доходы и расходы бюджета. В качестве ориентира используется **бюджет полной занятости** – это бюджет, который имел бы место, если бы экономика находилась на уровне полной занятости.

Бюджет полной занятости (бюджетный дефицит или бюджетный излишек) можно представить так:

$$BD_{\text{полной занятости}} = tY_f - G, \quad (4.73)$$

где tY_f – доход бюджета при текущей налоговой ставке и уровне дохода, соответствующего полной занятости (Y_f). Возникающий в этом случае дефицит называется **структурным дефицитом**.

Циклический дефицит можно трактовать как разницу между фактическим и структурным дефицитом. Структурный дефицит – другое название для дефицита при полной занятости. Он изменяется при изменении государственных расходов и налоговой ставки. Циклический дефицит есть разница между фактическим дефицитом и дефицитом при полной занятости.

Цифры бюджета полной занятости не имеют точного значения для конкретного (одного) года. Но когда их сравнивают с бюджетами полной занятости других лет, то они могут показать **направление** государственной дискреционной политики. Наиболее полезная функция бюджета полной занятости – показать изменения в дискреционной политике.

4.6. Проблема эффективности государственной фискальной политики. Эффект вытеснения

В предыдущих разделах мы показали, что государство может оказывать значительное влияние на величину совокупного спроса. Но влияние государственных расходов не однозначно: не обязательно совокупный спрос (доход) возрастет на величину $\Delta Y = \Delta G \cdot m_{расходов}$. Этот рост может быть меньше по причине *эффекта вытеснения*.

Этот эффект имеет следующие объяснения. До сих пор мы предполагали, что изменения автономных расходов не влияют на норму процента. Но в реальной жизни это не так. Увеличение государственных автономных расходов может вызвать рост нормы процента.

Происходит это по той причине, что государство, совершая закупки товаров и услуг, производя инвестиции, предъявляет спрос на рынке заемных фондов. В результате спрос на заемные фонды становится выше, чем до участия государства. Рост цен на заемные фонды (рост цены на кредиты) удорожает кредит для частных

инвестиций. Менее прибыльные частные проекты вытесняются с рынка, спрос на инвестиции снижается.

Таким образом, увеличение государственных расходов одновременно уменьшает инвестиционный спрос со стороны частных фирм – действует эффект вытеснения. Поэтому конечный результат от увеличения государственных расходов на совокупный спрос будет меньше, чем это следует из чисто мультипликативного эффекта ($G \times m_{\text{расходов}}$), так как государственные расходы одновременно способствуют повышению процента. Кроме того, увеличение государственных расходов может повлиять на решения частных лиц относительно их расходов, что также изменяет результат действия мультипликатора.

На графике (рис. 4.16.) эффект вытеснения отразится в том, что сдвиг кривой совокупных расходов будет меньше увеличения автономных расходов на величину эффекта вытеснения. Допустим, государство решило увеличить расходы на ΔG с целью расширения совокупного спроса. Линия совокупных расходов сдвигается из первоначального положения AE_1 в положение AE_3 на расстояние ΔG при отсутствии эффекта вытеснения. Но рост государственных расходов увеличивает спрос на заемные средства, что приводит к росту рыночной нормы процента.

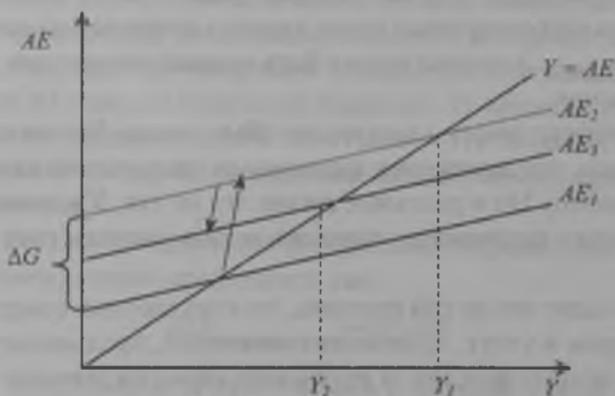


Рис. 4.16. Государственные расходы и эффект вытеснения

Рост цен на кредит делает частные инвестиции менее выгодными, и расходы на автономные инвестиции (а вслед за этим совокупные расходы) снижаются. С учетом эффекта вытеснения совокупные расходы занимают положение AE_1 .

Косвенный эффект вытеснения имеет место, когда увеличение автономных расходов *увеличивает норму процента*, вытесняя с рынка часть частных расходов на инвестиции, которые могли быть сделаны при более низком проценте.

Прямой эффект вытеснения возникает, когда государственные расходы на строительство дорог и жилья, на образование, медицину, охрану, торговлю и т.п. *сокращают сферы применения частных капиталов* и расходы на инвестиции. Если государство полностью вытесняет частные инвестиции, то влияние автономных государственных расходов на совокупный спрос равно нулю.

Модель макроэкономического равновесия «доходы – расходы» и эффект мультипликатора позволяют понять, как политика государства может повлиять на положение экономики, а также помогают оценить эффективность принятых государством мер. Государственная политика в реальном секторе экономики может влиять на макроэкономическое равновесие в разных направлениях. Так, государственная политика может интенсифицировать (или замедлить) инвестиционный процесс, может способствовать расширению (или сужению) потребительского спроса, стимулировать (или сдерживать) чистый экспорт и т.п. Это превращает государственную политику в *условно-эффективную*, повышает требования к сбалансированности ее отдельных мер. Более подробно и полно эффект вытеснения может быть рассмотрен только в полной кейнсианской модели IS-LM.

Можно сформулировать важный вывод кейнсианской модели: *макроэкономическое равновесие – равенство спроса и предложения в реальном секторе экономики – не означает достижения полной занятости; состояние равновесия совместимо с любым уровнем занятости ресурсов.* Эти положения дают основание оценивать характер равновесия, сравнивать текущее состояние экономики с состоянием полной занятости и определять возможные тенденции развития.

Равновесие при неполной занятости не означает, что экономика будет равновесной и после того, как она достигнет состояния полной занятости. Для того, чтобы понять, какие проблемы возникают перед экономикой в этом случае, введем понятие *разрыва*: это *отклонение уровня совокупных расходов от уровня дохода при полной занятости*. Понятно, что отклонения возможны с разным знаком: равновесный уровень дохода может быть как меньше потенциального (в депрессивной экономике), так и больше потенциального уровня (при экономическом подъеме). В зависимости от характера отклонений разрывы называются рецессионный (депрессивный) или инфляционный.

Рецессионный разрыв.

Рассмотрим на графической модели (рис. 4.17) случай, когда экономика не достигла полной занятости, но при этом находится в равновесии.

На графике видно, что экономика равновесна (в точке E_1), хотя и не достигает уровня полной занятости. Но, если полная занятость будет достигнута (в точке E_2) при сохранении данной функции совокупных расходов, то обнаружится *нехватка совокупного спроса*: на уровне полной занятости спрос окажется неэффективным, неспособным поглотить все, что произвела экономика (совокупные расходы меньше совокупных доходов (выпуска), $AE_2 < (AE=Y_p)$ на величину расстояния E_2E_3).

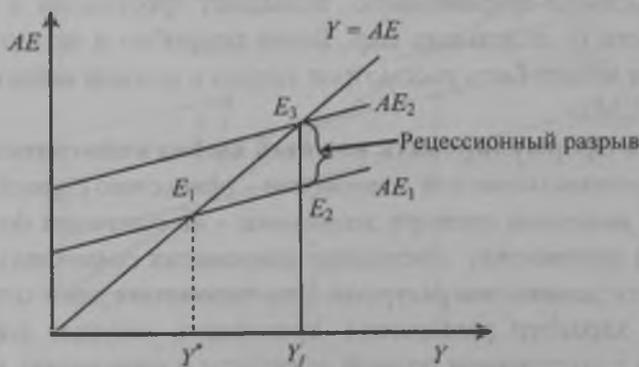


Рис. 4.17. Рецессионный разрыв

Нехватка совокупного спроса для достижения равновесия на уровне полной занятости называется **рецессионным (дефляционным) разрывом**.

Чтобы достичь равновесия и устранить нехватку совокупного спроса на уровне полной занятости, необходимо увеличить совокупные расходы на величину E_2E_3 . Тогда график совокупных расходов смещается вверх, линия совокупных расходов займет положение AE_2 . Экономика двинется к полной занятости по траектории, которая обеспечит равновесие на уровне Y_f .

Инфляционный разрыв. В случае, когда равновесие в экономике достигается при перенапряжении ресурсов – избыточной занятости – (в точке E_1 правее Y_f , рис. 4.18), движение в сторону полной занятости приведет к переизбытку совокупного спроса. Если функция совокупного спроса останется неизменной, и экономика возвращается к полной занятости в точке E_2 , то совокупного выпуска Y_f будет недостаточно для удовлетворения избыточного спроса (совокупные расходы больше доходов, $AE_1 > (AE=Y_f)$ на величину расстояния E_2E_3). Спрос является неэффективным, чрезмерным и вызывает инфляционный рост цен.

Избыток совокупных расходов по сравнению с совокупным доходом на уровне полной занятости называется **инфляционным разрывом**.

Инфляционный разрыв

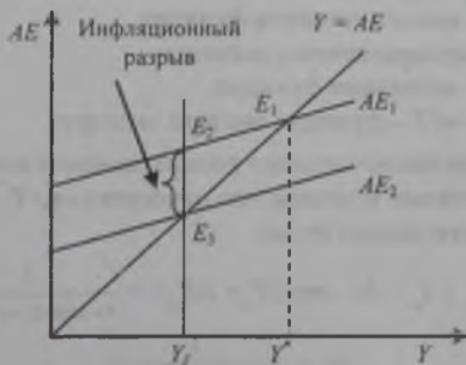


Рис. 4.18. Инфляционный разрыв

Избыточный спрос должен быть погашен, чтобы на уровне полной занятости достичь неинфляционного равновесия. График совокупных расходов должен сместиться вниз.

Чтобы определить, на какую величину необходимо увеличить совокупный спрос при дефляционном разрыве для достижения равновесия на уровне полной занятости, воспользуемся мультипликатором расходов. Если расстояние между фактическим равновесным уровнем дохода Y^* и доходом полной занятости Y_f составляет $Y^* - Y_f$, то прирост совокупных расходов должен быть равен величине, которая при умножении на мультипликатор расходов даст недостающую величину, уравнивающую расходы с доходами на уровне полной занятости:

отклонение фактического
(равновесного) дохода от
дохода полной занятости = дефляционный разрыв спроса \times мультипликатор расходов.

$$Y^* - Y_f = \Delta AE \times m \quad (4.74)$$

(То же при инфляционном разрыве, но с другим знаком.) Или: $\Delta AE = (Y^* - Y_f)/m$.

Алгебраическая форма модели «доходы – расходы». Представим компоненты совокупных расходов в виде функций:

$Y = C + I + G + NX$ – тождество национального дохода

$C = C_a + mpc(Y_d)$ – функция потребления

$I = I_a - dr$ – инвестиционная функция

$G = G$ – государственные расходы

$T = T_a - tY$ – налоговая функция

$NX = NX_a - m'Y$ – функция чистого экспорта

В тождестве национального дохода заменим компоненты расходов их функциями и решим его относительно Y . Тогда уравнение равновесного дохода будет:

$$Y = (C_a + I_a + G - mpc T_a + NX_a) \times \frac{1}{1 - mpc(1-t) + m'} - dr \times \frac{1}{1 - mpc(1-t) + m'} \quad (4.75)$$

Преобразуем это уравнение, приравняв все автономные величины к A , а полный мультипликатор расходов к $m_{\text{расходов}}$. Уравнение примет вид:

$$Y = m_{\text{расходов}} (A - dr). \quad (4.76)$$

Данное равенство говорит о том, что совокупный доход зависит от автономных расходов, процента, а также от мультипликатора расходов. Если это равенство соблюдается, то в реальном секторе экономики имеет место макроэкономическое равновесие.

Основные выводы

1. Кейнсианская макроэкономическая модель «доходы – расходы» исследует экономику неполной занятости. Она рассматривает экономические явления в коротком периоде времени. Модель, рассмотренная в этой главе, – равновесие в реальном секторе экономики, «кейнсианский крест» – часть полной кейнсианской модели.
2. Основой модели является кейнсианская функция потребления, включающая в себя величину, не зависящую от дохода (автономное потребление) и величину, пропорциональную доходу. Коэффициент пропорциональности – предельная склонность к потреблению. Предельная склонность к потреблению (mpc) есть изменение в расходах на потребление, приходящееся на одну денежную единицу изменения в доходе; mpc определяет наклон функции потребления, объясняющий ряд важных следствий, вытекающих из «работы» модели.
3. Сначала рассматривается упрощенная модель: совокупные расходы состоят только из расходов на потребление и инвестиции. Равновесие в этой модели означает равенство совокупных расходов совокупным доходам. Неравновесие означает, что изменяются незапланированные запасы в экономике: если выпуск (доходы) больше запланированных расходов, то запасы растут, если выпуск (доходы) меньше запланированных расходов, запасы сокращаются. Изменение запасов сигнализирует предпринимателям о необходимости уменьшать или увеличивать выпуск.
4. Эти выводы не изменяются после введения в модель других автономных величин – компонентов счета национального дохода: автономных инвестиций, государственных расходов, автономных налогов, автономного чистого экспорта.
5. Анализ макроэкономического равновесия позволяет увидеть мультипликативный эффект в экономике: автономные расходы вызывают изменение в совокупном доходе больше их собственной величины. Размеры такого увеличения определяются величиной мультипликатора расходов, коэффициента, показывающего отношение $\Delta Y/\Delta A = 1/(1 - mpc)$. Величина мультипликатора зависит от вида функции потребления.
6. Индуцированные величины – предельная налоговая ставка, пре-

дельная склонность к импортированию – уменьшают величину мультипликатора, т.к. отражают влияние утечек из потока доходов в виде налогов и импорта.

7. Равновесие в кейнсианском кресте означает существование эффективного спроса: весь созданный в экономике доход будет израсходован. Но фактическое равновесие не означает, что при достижении полной занятости совокупные расходы будут равны совокупным доходам. В таком случае при недостатке или избытке эффективного спроса образуется разрыв (дефляционный или инфляционный) между совокупным спросом и совокупным предложением, преодолеть который возможно лишь при участии государства.
8. С помощью кейнсианской модели макроэкономического равновесия в реальном секторе исследуются направления и эффективность государственной бюджетно-налоговой политики. Главными мерами государственной политики являются налоги и расходы. Вместе они составляют доходы и расходы государственного бюджета.
9. Манипулируя доходами и расходами бюджета, государство проводит стабилизационную политику. В зависимости от применяемых мер, стабилизационная политика подразделяется на автоматическую, когда механизм уменьшения циклических колебаний действует независимо от текущих мероприятий государственной политики (с помощью встроенных стабилизаторов – прогрессивного налогообложения, государственных трансфертов), и дискреционную, применяемую по необходимости, для сглаживания циклического дефицита госбюджета (путем изменения налоговых ставок и государственных расходов).
10. При проведении государственной фискальной политики, направленной на расширение совокупного спроса, возникает эффект вытеснения – сокращение активности частного бизнеса из-за повышения стоимости кредита и сокращения области применения частных капиталов, являющихся следствием активности государства. Эффект вытеснения снижает эффективность государственной бюджетно-налоговой политики, делает ее условно-эффективной и требует сбалансированности мер государственного регулирования экономики.

Задачи:

1. Экономика характеризуется следующими параметрами: $C = 50 + 0,8Y_d$, где Y_d – располагаемый доход, $I = 250$, $G = 100$, $T = 150$. Все расходы в млрд тенге. Определите незапланированный прирост запасов продукции, если фактический объем выпуска равен 1500 млрд тенге.

2. Экономика находится в состоянии равновесия, имея следующие характеристики в млрд тенге.: $C = 100 + 0,75 Y_d$ (Y_d – располагаемый доход), $I = 400$, $G = 180$, $T = 0,2Y$. Определите, как следует изменить величину государственных закупок, если рецессионный разрыв ВВП равен 150 млрд тенге.?

3. Используя данные предыдущей задачи, определите, какой будет налоговая ставка, если принято решение при инфляционном разрыве ВВП, равном 100 млрд тенге достигнуть уровня полной занятости путем изменения налогов?

4. В экономике страны потребительская функция имеет вид: $C = 60 + 0,6Y$, где Y – доход в млрд тенге.; инвестиционные расходы равны 100 млрд тенге. Определите, как изменится равновесный уровень дохода при росте автономных сбережений на 10 млрд тенге?

5. Известно, что функция сбережения домашних хозяйств имеет вид: $S = 0,2Y_d - 200$, $I = 100$ млрд тенге. Потенциальный уровень дохода составляет 2000 млрд тенге. Какой должна быть величина государственных расходов, чтобы обеспечить выпуск на уровне полной занятости при условии, что государственные расходы должны осуществляться за счет налогов?

Ответы к задачам:

1. 20 млрд тенге.
2. $\Delta G = 60$ млрд тенге.
3. $t = 0,233$.
4. $\Delta Y = -25$ млрд тенге.
5. $G = 500$ млрд тенге.

ТЕСТЫ

1. **К условиям анализа кейнсианской модели не относится:**
 - а) уровень занятости в модели, это проблема совокупных расходов;
 - б) переменные модели являются номинальными величинами, поскольку анализ осуществляется в долгосрочном периоде;
 - в) главная переменная модели – совокупный доход;
 - г) уровень цен неизменен.

2. **В кейнсианской модели экономики равновесный уровень ВВП – это уровень, при котором:**
 - а) сбережения равны планируемым инвестициям;
 - б) сбережения равны фактическим инвестициям;
 - в) незапланированные запасы равны нулю;
 - г) все вышеперечисленное.

3. **Сдвиги вдоль функции совокупных расходов являются следствием изменения:**
 - а) налогов;
 - б) государственных закупок товаров и услуг;
 - в) частных инвестиций;
 - г) дохода.

4. **Объем равновесного выпуска в кейнсианской модели имеет тенденцию к росту, если:**
 - а) растут цены;
 - б) доходы превышают плановые расходы;
 - в) увеличиваются государственные расходы и чистый экспорт;
 - г) вместо автономных налогов вводятся индуцированные налоги.

5. **В модели Кейнса график фактических расходов будет отражен:**
 - а) линией, угол наклона которой определяется предельной склонностью к потреблению;
 - б) линией, угол наклона которой определяется предельной склонностью к инвестированию;
 - в) вертикальной линией;
 - г) линией под углом 45° .

6. **Инфляционный разрыв в кейнсианской модели предполагает:**
 - а) прирост незапланированных товарно-материальных запасов;
 - б) превышение фактического уровня дохода над планируемыми расходами;

- в) превышение равновесного фактического дохода над его потенциальным уровнем;
- г) превышение потенциального уровня дохода его равновесной фактической величины.
7. **Эффект вытеснения возникает:**
- а) при изменении государственных расходов и снижении ставки процента;
- б) при уменьшении государственных расходов и увеличении ставки процента;
- в) при увеличении государственных расходов и снижении ставки процента;
- г) при увеличении государственных расходов и увеличении ставки процента.
8. **Если в функции потребления в модели Кейнса предельная склонность к потреблению увеличивается, то:**
- а) мультипликатор расходов растет, если растут автономные расходы;
- б) мультипликатор расходов снижается, если при этом автономные расходы не изменяются;
- в) мультипликатор расходов растет;
- г) мультипликатор расходов снижается, т.к. изменяется равновесный уровень дохода.
9. **Функция сбережения имеет вид: $S = 0,4(Y - T) - 50$. Если государственные расходы сократились на 0,5 млрд тенге., то равновесный уровень дохода:**
- а) вырос на 0,5 млрд тенге;
- б) сократился на 0,75 млрд тенге;
- в) сократился на 0,5 млрд тенге;
- г) сократился на 1,25 млрд тенге.
10. **Функция сбережения имеет вид: $S = 0,4(Y - T) - 50$. Если налоги выросли на 0,5 млрд тенге., то равновесный уровень дохода:**
- а) сократился на 0,5 млрд тенге;
- б) сократился на 0,75 млрд тенге;
- в) вырос на 0,75 млрд тенге;
- г) сократился на 1,25 млрд тенге.

Ответы к тестам:

1. в); 2. а); 3. г); 4. г); 5. г); 6. г); 7. г); 8. г); 9. г); 10. в).

РАЗДЕЛ II

ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

- Глава 5. Совокупный спрос
и совокупное предложение
(модель AD-AS) 172
- Глава 6. Денежный рынок.....206
- Глава 7. Совместное равновесие
рынка благ и денежного
рынка. Модель IS-LM 247
- Глава 8. Открытая экономика..... 314
- Глава 9. Экономический рост 355

ГЛАВА 5

СОВОКУПНЫЙ СПРОС И СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ (МОДЕЛЬ AD-AS)

БАЗОВАЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Изучение макроэкономики в целом базируется на использовании в качестве инструментов анализа трех основных групп моделей – экономического роста и экономики предложения, базовой модели общего равновесия *AD-AS*, а также модели совокупного спроса.

Модель экономического роста и разработанные в ее рамках модели экстенсивного и интенсивного роста, а также теория экономики предложения являются базовыми для анализа поведения экономики в **долгосрочном периоде (long-run)**, когда экономическая динамика определяется ростом факторов производства и повышением их производительности.

В **среднесрочном периоде (medium-run)**, когда производительность факторов существенно не изменяется, объем выпуска зависит от **совокупного предложения (*AS*)**, а динамика цен – как от совокупного предложения (*AS*), так и от **совокупного спроса (*AD*)** в экономике. **Базовая модель общего равновесия *AD-AS*** показывает, каким образом в процессе взаимодействия совокупного спроса на товары и услуги в экономике (описанного кривой *AD*) с их совокупным предложением (описанным кривой *AS*) определяется такой объем выпуска и уровень цен, при которых экономика приходит в равновесие. Ключевым моментом в анализе модели является направление и скорость изменения (корректировки) цен в ответ на изменения совокупного спроса.

В **краткосрочном периоде (short-run)**, когда цены не успевают изменяться и относительно постоянны, объем выпуска целиком зависит только от уровня и колебаний совокупного спроса.

Модель совокупного спроса *AD-AS* является основой для изучения колебаний значений объема совокупного выпуска и уровня цен. Она помогает отразить воздействие причин, вызывающих изменение совокупного спроса и совокупного предложения, на параметры макроэкономического равновесия. С помощью базовой макроэкономической модели *AD-AS* могут быть проиллюстрированы и изучены различные варианты макроэкономической политики государства и их последствия, в том числе направленные на борьбу с инфляцией спроса и инфляцией издержек, а также с экономическим спадом.

Модель совокупного спроса в современной макроэкономике является господствующей при интерпретации экономических колебаний в краткосрочном периоде. Важно отметить, что долгосрочный и среднесрочный периоды определяются по-разному при анализе моделей экономического роста и модели *AD-AS*. В рамках же модели общего равновесия *AD-AS* долгосрочный период представляет собой тот отрезок времени, который необходим экономике для того, чтобы обеспечить полную занятость всех ресурсов. Продолжительность такого долгосрочного периода определяется экономическими циклами и может колебаться от нескольких лет до десятилетий. Среднесрочный период охватывает отрезок времени, в течение которого происходят корректировка цены и изменение объема совокупного предложения в ответ на меняющийся совокупный спрос и устанавливаются такой объем выпуска и уровень цен, при которых наступает макроэкономическое равновесие. Краткосрочный период характеризуется неизменностью уровня цен, когда динамика объемов производства следует за изменениями компонентов совокупного спроса, и может продолжаться от нескольких месяцев до нескольких лет.

5.1. Совокупный спрос

Понятие совокупного спроса. Совокупный спрос (*aggregate demand – AD*) – это спрос на весь произведенный валовой внутренний продукт. Однако совокупный спрос – это не тот объем ре-

ального совокупного выпуска, который фактически куплен всеми экономическими субъектами. Совокупный спрос представляет собой объем реального национального выпуска, который может быть куплен всеми экономическими субъектами при каждом из возможных уровней цен при прочих равных условиях. Иными словами, совокупный спрос так же, как индивидуальный и рыночный, трактуется с точки зрения возможных перспектив принятия решений экономическими субъектами.

Понятие **совокупного спроса** относится к области принятия решений и определяет намерения экономических субъектов совершить траты в зависимости от уровня цен при прочих равных условиях. Совокупный спрос может быть представлен шкалой, дающей представление о готовности приобретения соответствующего количества благ при каждом из возможных уровней цен, если все остальные условия остаются неизменными, а также функцией, отражающей зависимость величины совокупного спроса от уровня цен.

Составляющие совокупного спроса. Для целей макроэкономического анализа более обоснованным выглядит выделение нескольких крупных составных частей совокупного спроса в зависимости от того, со стороны каких макроэкономических субъектов предъявляется спрос на совокупный объем национального производства.

Составные части совокупного спроса (AD):

- потребительский спрос (C);
- инвестиционный спрос (I);
- спрос государства на товары и услуги (G);
- чистый спрос со стороны внешнего мира – чистый экспорт (NX).

Выделение именно этих четырех компонентов совокупного спроса теоретически связано с уже рассмотренными нами соответствующими компонентами совокупных расходов, определяющих в сумме величину ВВП:

$$Y = C + I + G + NX \quad (5.1)$$

5.1. Структура совокупного спроса в казахстанской экономике (в %) (1998–2004 гг.)¹

Составляющие совокупного спроса	Годы						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Потребительский спрос	76,3	68,9	60,7	58,5	58,0	56,4	54,2
Инвестиционный спрос	16,6	17,0	18,1	27,6	27,8	24,8	23,4
Спрос государства (государственных учреждений и некоммерческих организаций) на товары и услуги	11,8	11,8	12,7	14,8	13,3	12,7	13,4
Чистый спрос со стороны внешнего мира (чистый экспорт товаров и услуг)	-4,7	2,3	8,5	-0,9	0,9	6,1	9,0
ИТОГО	100	100	100	100	100	100	100

В макроэкономике понятие **совокупные расходы** относится к денежным суммам, которые реально потрачены (фактические совокупные расходы) или планируются быть потраченными (планируемые совокупные расходы) основными макроэкономическими субъектами (потребителями, инвесторами, государством, внешним миром) в зависимости от уровня располагаемого дохода. **Потребительский спрос (С)**. Потребительский спрос как составная часть совокупного спроса – это спрос домашних хозяйств на товары и услуги, предназначенные для текущего потребления. Это спрос на пищу, одежду и обувь, аренду жилья, электричество и газ, медицинские и образовательные услуги и еще тысячи и тысячи необходимых потребительских благ. Спрос на потребительские товары длительного пользования (например, автомобиль, холодильник, компьютер) также входит в потребительский спрос. Исключение

¹ Структура совокупного спроса в казахстанской экономике приведена на основе данных о связанных с использованием ВВП фактических совокупных расходах потребителей, инвесторов, государства и внешнего мира в текущих ценах соответствующего года. Источник: Краткий статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник / Под ред. К.С. Абдиева. – Алматы, 2003. – С. 70; Краткий статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник / Под ред. К.С. Абдиева. – Алматы, 2005. – С. 101.

в данном случае составляет спрос на новое жилье, образующий один из компонентов инвестиционного спроса.

Инвестиционный спрос (I). Инвестиционный спрос в составе совокупного спроса – это спрос на капитальные, или инвестиционные, блага. Инвестиционные расходы совершают как домохозяйства, так и фирмы. Примером инвестиционного спроса домохозяйств является *спрос на новое жилье и услуги по поддержанию существующего жилищного фонда*. Инвестиционным спросом фирм считается, во-первых, *спрос на капитальные блага*: доменные печи, конвейеры, компьютеры и многие тысячи других капитальных благ, использующихся в производственном процессе, и во-вторых, *спрос на товарно-материальные запасы*: сырье, ожидающее использования в производственном процессе, незавершенное производство, готовые товары, которые хранятся у фирм в ожидании продажи и необходимы фирмам для осуществления непрерывных поставок покупателям.

Если в обыденной жизни понятие *инвестиции* может применяться и тогда, когда речь идет о приобретении акций или облигаций компаний, то в макроэкономике инвестиции или инвестиционный спрос предполагает только спрос на жилье, вновь произведенное капитальное оборудование и запасы.

Инвестиции в макроэкономике – это *поток*, пополняющий уже существующий *запас* капитала или замещающий его выбытие вследствие износа, или амортизации. В этой связи все разновидности инвестиций, а также их общая величина делятся на валовые и чистые. *Валовые инвестиции* – это весь объем потока расходов на капитальные блага, а *чистые инвестиции* – лишь та его часть, которая идет на пополнение имеющегося запаса капитала. Иными словами, валовые инвестиции равны сумме чистых инвестиций и амортизации капитала:

$$I_g = I_n + dK_t, \quad (5.2)$$

где I_g – валовые инвестиции;

I_n – чистые инвестиции;

K_t – фактический запас капитала;

d – коэффициент амортизации, показывающий, какая доля фактического капитала изнашивается в текущем периоде t .

Величина чистых инвестиций в свою очередь равна изменению фактического запаса капитала:

$$I_n = K_{t+1} - K_t, \quad (5.3)$$

где K_{t+1} – фактический запас капитала в будущем периоде $t + 1$;

K_t – фактический запас капитала в текущем периоде t .

Определяя фактический запас капитала будущего периода, или желаемый запас капитала, субъекты инвестиционного процесса детально анализируют техническую и финансовую стороны внедряемого инвестиционного проекта, придерживаясь правила максимизации прибыли, согласно которому при оптимальном запасе капитала предельный продукт капитала (MPK) должен быть равен цене единицы капитала (P_k): $MPK = P_k$. Тогда для производственной функции Кобба–Дугласа вида $Y = K^\alpha L^{1-\alpha}$, связывающей объем совокупного выпуска Y с затратами факторов производства (K – капитал и L – труд), получаем:

$$MPK = \frac{\alpha Y}{K} = P_k, \quad (5.4)$$

где K^* – оптимальный запас капитала.

Тогда оптимальный запас капитала для периода $t + 1$ можно рассчитать по формуле:

$$K_{t+1}^* = \frac{\alpha}{P_k} Y \quad (5.5)$$

Однако ввиду технологических особенностей, а также стремления инвесторов к максимизации прибыли, фактический запас капитала в течение конкретного периода изменяется не резко, а лишь постепенно приближается к своему оптимальному значению. Процесс постепенного приближения фактического запаса капитала к своему оптимальному уровню описывает модель гибкого акселератора, которая формально может быть представлена в следующем виде:

$$I_n = g(K_{t+1}^* - K_t), \quad (5.6)$$

где g – коэффициент акселерации, показывающий, какую долю от разницы между оптимальным запасом капитала будущего перио-

да и имеющимся фактическим запасом капитала составят чистые инвестиции в текущем периоде.

Коэффициент акселерации g принимает значения в интервале $0 < g < 1$ и определяет скорость приближения фактического запаса капитала к желаемому уровню. Как показывают эмпирические исследования, в современных развитых экономиках годовые чистые инвестиции составляют не более трети разницы между оптимальным запасом капитала, рассчитанным для некоторого будущего периода, и фактическим запасом капитала на начало года.

Спрос государства на товары и услуги (G). Большую часть своего спроса на товары и услуги государство предъявляет частному сектору экономики. Это и спрос на административные здания, атомные подводные лодки, автодороги, канцтовары для нужд делопроизводства и многие-многие другие блага. При этом не важно, о каких благах идет речь – потребительских или инвестиционных. Следует отметить, что довольно значительная часть государственных расходов не имеет никакого отношения к спросу государства на товары и услуги. Это трансфертные выплаты: расходы на социальное страхование, субсидии, стипендии, благотворительные программы и т.п. – односторонние расходы государства, не сопровождающиеся встречным движением товаров и услуг. Однако эти выплаты отнюдь не игнорируются при определении совокупного спроса. Они учитываются в величине потребительского и инвестиционного спроса, поскольку их получателями становятся потребители и фирмы.

Чистый спрос со стороны внешнего мира – чистый экспорт (NX). Чистый спрос, предъявляемый внешним миром на часть совокупного объема национального производства, равен чистому экспорту страны или разнице между экспортом и импортом. Величина экспорта равна величине спроса иностранцев на товары и услуги, произведенные в стране. Величина импорта определяется величиной спроса резидентов страны на товары и услуги, произведенные в других странах.

Функция совокупного спроса. Графическим изображением совокупного спроса служит кривая совокупного спроса, или кри-

вая AD , которая, как и кривая совокупного предложения, строится в следующих координатах: на оси ординат – уровень цен, представленный индексом-дефлятором ВВП (P); на оси абсцисс – реальный объем национального производства, или реальный ВВП (Y) (рис. 5.1).

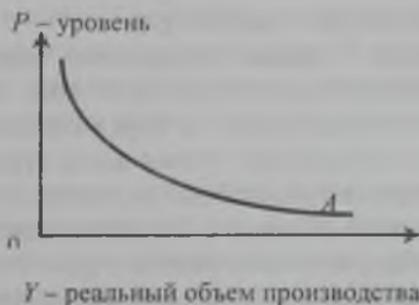


Рис. 5.1. Кривая совокупного спроса

Кривая совокупного спроса AD имеет отрицательный наклон и строится в следующих координатах: на оси ординат – уровень цен, измеряемый индексом-дефлятором ВВП (P); на оси абсцисс – реальный объем национального производства, или реальный ВВП (Y).

Кривая совокупного спроса AD имеет отрицательный наклон, поскольку между уровнем цен и реальным объемом национального производства существует обратная зависимость вследствие трех причин.

Первая причина – **эффект процентной ставки**, воздействующий прежде всего на потребительские расходы и инвестиции. Его суть состоит в том, что повышение уровня цен приводит к росту спроса на деньги, росту процентных ставок, а следовательно, сокращению инвестиций, потребительских расходов и объема национального производства, на который предъявляется спрос.

Эффект процентной ставки: $P \uparrow \Rightarrow Md \uparrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow I \downarrow$ и $C \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$.

Вторая причина – **эффект богатства**. В каждый момент времени существует определенный запас реальных и финансовых

активов, составляющий совокупное богатство всех экономических субъектов. При изменении уровня цен реальная стоимость реальных активов, как правило, не изменяется. К примеру, цена недвижимости в периоды роста уровня цен увеличивается пропорционально таким образом, что ее реальная стоимость остается прежней. Эффект богатства: $P \uparrow \Rightarrow$ реальная стоимость активов с фиксированной доходностью $\downarrow \Rightarrow Y \downarrow$.

Третья причина – эффект импортных закупок, воздействующий на величину чистого экспорта. Этот эффект принципиально аналогичен знакомому из курса микроэкономики эффекту замещения: повышение уровня цен в стране приводит к увеличению импорта и уменьшению экспорта, а следовательно, сокращению чистого экспорта и объема национального производства, на который предъявляется спрос. Иными словами, имеет место международный эффект замещения, или эффект импортных закупок, приводящий к замене относительно подорожавших отечественных товаров на относительно подешевевшие иностранные.

Эффект импортных закупок: $P \uparrow \Rightarrow NX \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$.

Уравнение, определяющее кривую совокупного спроса AD , имеет вид:

$$Y = \gamma A + \beta \frac{M}{P}, \quad (5.7)$$

где Y – реальный объем национального производства (реальный ВВП) или реальный совокупный доход;

P – уровень цен;

A – уровень автономных, т.е. экзогенных – не зависящих от Y и P расходов;

M – номинальное количество денег;

γ и β – коэффициенты, отражающие соответственно воздействие автономных расходов A и реальных кассовых остатков (M/P – реальные кассовые остатки, или количество единиц товаров, которое можно купить на имеющееся номинальное количество денег) на реальный выпуск (доход).

Уравнение кривой совокупного спроса алгебраически отражает обратную зависимость между уровнем реального объема национального производства и уровнем цен.

Как и в случае с кривыми индивидуального или рыночного спроса, изменение ценового фактора совокупного спроса (уровня цен) влечет за собой изменение величины реального показателя (выпуска или дохода). Графически это отражается в движении вдоль кривой совокупного спроса из одной точки в другую, каждая из которых показывает величину совокупного выпуска, на который предъявляется совокупный спрос при соответствующем уровне цен.

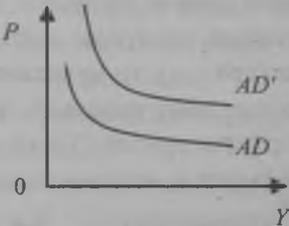
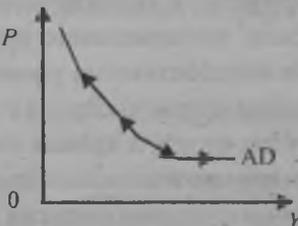
Из уравнения видно, что наклон кривой совокупного спроса зависит от величины коэффициента β , т.е. определяется степенью воздействия изменения реальных кассовых остатков M/P на уровень выпуска или дохода Y .

Это в свою очередь означает, что те факторы, которые определяют меру воздействия изменения денежной массы на уровень выпуска (дохода), определяют и угол наклона кривой совокупного спроса AD . Иными словами, от этих факторов зависит эластичность совокупного спроса. Если изменение реальных кассовых остатков оказывает сильное воздействие на уровень выпуска (дохода), то чувствительность совокупного спроса к изменению реальных кассовых остатков будет высока, а кривая совокупного спроса пологой. В этом случае незначительное изменение уровня цен приведет к значительному изменению уровня выпуска (дохода). Если же изменение реальных кассовых остатков оказывает слабое воздействие на уровень выпуска (дохода), то чувствительность совокупного спроса к изменению реальных кассовых остатков будет низка, а кривая совокупного спроса крутой. Тогда даже значительное изменение уровня цен приведет к незначительному изменению уровня выпуска (дохода).

Воздействие неценовых факторов на совокупный спрос алгебраически отражается в изменении коэффициента γ и (или) величины автономных расходов A . Изменение этих параметров влечет за собой изменение всего совокупного спроса, т.е. при каждом уров-

не цен реальный объем национального производства, на который предъявляется спрос, возрастает или уменьшается. Графически это отразится в горизонтальном сдвиге кривой совокупного спроса вправо или влево. Таким образом, как и в микроэкономическом анализе индивидуального или рыночного спроса, изменение неценовых факторов приводит к сдвигу всей кривой. Различия между совокупным спросом и величиной совокупного спроса обобщены в таблице 5.2.

5.2. Совокупный спрос и величина совокупного спроса

Совокупный спрос ↓ 1	Величина совокупного спроса ↓ 2
реальный объем национального производства, на который предъявляется спрос при различных уровнях цен ↓	реальный объем национального производства, на который предъявляется спрос при определенном уровне цен ↓
вся кривая AD ↓	точка на кривой AD ↓
изменяется под воздействием неценовых факторов ↓	изменяется под воздействием колебания уровня цен ↓
сдвиг кривой AD 	движение вдоль кривой AD 

Факторы совокупного спроса. Неценовые факторы совокупного спроса в соответствии с порядком их воздействия на составляющие совокупного спроса.

Благосостояние потребителей, их ожидания относительно будущей рыночной конъюнктуры, изменения в налогообложении, а также задолженность населения по потребительскому кредиту оказывают воздействие на потребительский спрос.

Например, снижение благосостояния, рост налоговой ставки подоходного налога, ожидание потребителями снижения в будущем их реальных доходов приведут к уменьшению потребительского спроса и совокупного спроса в целом. К снижению потребительского и, следовательно, совокупного спроса приведет и высокая задолженность населения по потребительскому кредиту, поскольку домашним хозяйствам придется снизить текущий уровень потребительских расходов, чтобы выплачивать накопленные долги. Результатом станет сдвиг кривой совокупного спроса влево. Обратные тенденции изменения перечисленных факторов противоположным образом повлияют и на совокупный спрос, и на его график.

Изменение процентной ставки, ожидания относительно предполагаемой прибыли от инвестиций, налогообложение предприятий, НТП и изменения в технологии, наличие избыточных производственных мощностей влияют на инвестиционный спрос.

Увеличение процентной ставки (если, конечно, оно не вызвано ростом уровня цен), а также налогов с предприятий способно вызвать спад инвестиционной активности фирм, снижение совокупного спроса и, соответственно, стать причиной сдвига кривой совокупного спроса влево. Противоположные тенденции изменения этих показателей дадут обратный результат.

Усовершенствование технологий, активное внедрение достижений НТП в практику, вызовет рост инвестиционного и совокупного спроса, что отразится в смещении кривой совокупного спроса вправо. Противоположным образом скажется на совокупном спросе замедление темпов введения технологических новшеств. Пессимистичные прогнозы относительно будущей экономической ситуации и наличие избыточных производственных мощностей будут оказывать сдерживающее воздействие на инвестиционный, а значит, и на совокупный спрос (сдвиг кривой совокупного спро-

са влево), и, напротив, при оптимизме инвесторов и уменьшении избытка производственных мощностей фирмы будут расширять свою инвестиционную деятельность, что вызовет рост инвестиционного, а следовательно, и совокупного спроса (сдвиг кривой совокупного спроса вправо). Однако различные предприятия могут быть неодинаково чувствительны к тем или иным факторам инвестиционного спроса.

Спрос государства на закупку товаров и услуг может измениться исключительно в результате решений правительства, продиктованных теми или иными целями проводимой им макроэкономической политики. Если, к примеру, правительство примет решение увеличить расходы на финансирование образования и его спрос на учебники и услуги школьных учителей и преподавателей вузов возрастет, то увеличится и совокупный спрос, а значит, кривая совокупного спроса сдвинется вправо. Если же правительство будет проводить политику сокращения вооружений и его спрос на подводные лодки и истребители снизится, то произойдет снижение совокупного спроса, что отразится в сдвиге кривой совокупного спроса влево.

На чистый спрос со стороны внешнего мира оказывают влияние те факторы, которые изменяют величину чистого экспорта. Это – изменение размеров национального дохода иностранных государств, а также валютный курс.

К примеру, рост национального дохода других государств при прочих равных условиях увеличит спрос на отечественные товары и услуги, приведет к росту чистого экспорта, а значит, и совокупного спроса (сдвиг кривой совокупного спроса вправо). Снижение национального дохода иностранных государств даст противоположный эффект. Вызывая увеличение чистого экспорта, обесценение национальной валюты окажет стимулирующее воздействие на совокупный спрос, что выразится в сдвиге кривой совокупного спроса вправо. Действительно, обесценение тенге может быть рассмотрено как причина того, что для иностранцев казахстанские товары становятся дешевле и они стремятся покупать их больше (казахстанский экспорт растет), а иностранные

товары, напротив, становятся более дорогими (казахстанский импорт сокращается).

Среди неценовых факторов совокупного спроса особо следует отметить изменение номинальной денежной массы или предложения денег. Кредитно-денежная экспансия, увеличивающая номинальную денежную массу, приведет и к росту реальных кассовых остатков ($M_s \uparrow \Rightarrow (M_s/P) \uparrow$) при каждом уровне цен, что станет причиной снижения ставки процента, оказывающего стимулирующее воздействие на все компоненты совокупного спроса. В итоге, рост номинальной денежной массы переместит кривую совокупного спроса вправо. Соответственно, сокращение номинальной денежной массы даст противоположный эффект.

5.3. Неченовые факторы совокупного спроса

Неченовые факторы совокупного спроса	Составная часть совокупного спроса (AD), на которую оказывается воздействие
1) благосостояние потребителей; 2) ожидания потребителей; 3) налоги на потребителей; 4) задолженность населения по потребительскому кредиту	C
1) процентные ставки; 2) ожидаемые прибыли от инвестиций; 3) налоги с предприятий; 4) НТП, изменения в технологии; 5) избыточные мощности	I
политика в области государственных расходов	G
1) размеры национального дохода; 2) валютные курсы	NX
предложение денег	C, I, G, NX

5.2. Совокупное предложение

Понятие совокупного предложения. Совокупное предложение (*aggregate supply – AS*) представляет собой объем конечных товаров и услуг, произведенных в экономике в течение некоторого периода времени – например, в течение года, – который производители готовы предложить для реализации при каждом данном уровне цен. Соответственно, модель совокупного предложения есть зависимость между изменением объема выпуска в экономике и динамикой уровня цен. Обычно совокупное предложение количественно выражается показателем валового внутреннего продукта – ВВП.

Ключевыми факторами в анализе совокупного предложения являются цены и объем загрузки факторов производства и прежде всего рабочей силы.

Функция совокупного предложения. Наклон кривой совокупного предложения определяется тем, как размеры занятости в экономике и цена труда – заработная плата корректируются, приспособляясь к изменяющимся рыночным условиям.

Два случая: классический, предполагающий постоянное равновесие на рынке труда и гибкую заработную плату, и кейнсианский, исходящий из допущения, что заработная плата – постоянна и существует безработица, – являются двумя крайними случаями. Далее мы покажем, почему кривая совокупного предложения имеет обычно положительный наклон и находится между крайним кейнсианским и классическим случаями.

Краткосрочная кейнсианская кривая совокупного предложения (*SRAS*) будет горизонтальной при допущении того, что уровень цен неизменен (рис. 5.2 а), а это означает, что фирмы готовы предоставить любой объем выпуска, на который есть спрос, по данной цене. На коротких временных интервалах в экономике имеются излишки факторов производства, так как жесткость цен не позволяет рынкам факторов прийти в состояние равновесия. Поэтому из-за наличия безработицы, т.е. избыточного предложения труда, фирмы могут нанять такое количество рабочей силы,

какое они хотели бы задействовать в производстве при данном уровне заработной платы. Следовательно, их средние издержки не изменяются с изменением объема выпуска.

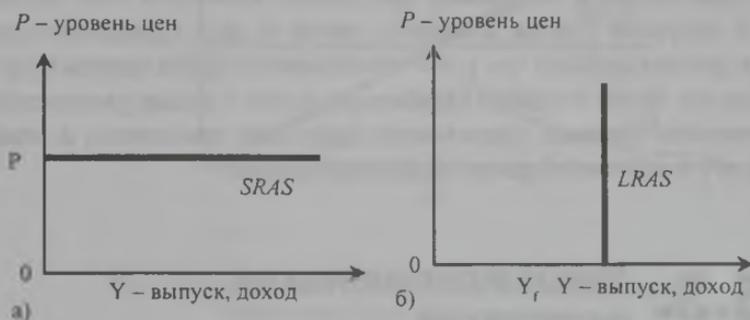


Рис. 5.2. Краткосрочная кейнсианская и долгосрочная классическая функции совокупного предложения

- а) График краткосрочной кейнсианской функции совокупного предложения имеет вид горизонтальной прямой $SRAS$ вследствие допущения о постоянстве уровня цен.
- б) График классической долгосрочной функции совокупного предложения $LRAS$ имеет вид вертикальной прямой на уровне потенциального выпуска Y_f , соответствующего полной занятости ресурсов.

Построение кривой совокупного предложения в классической модели основывается на функционировании рынка труда. Классическая теория исходит из предположения о том, что на рынке факторов производства и на рынке товаров и услуг господствует совершенная конкуренция. Кривая совокупного предложения строится, исходя из предположения, что рынок труда находится в равновесии и существует полная занятость рабочей силы, т.е. один из главных факторов производства – труд – максимально задействован в производственном процессе. Такая ситуация характерна для анализа экономики в долгосрочном периоде, когда на рынках ресурсов отсутствуют излишки. Если вся рабочая сила занята, то выпуск не может быть увеличен. Классическая долгосрочная кри-

вая совокупного предложения ($LRAS$) будет вертикальной на уровне потенциального выпуска Y_f (рис. 5.26).

Потенциальный выпуск – это реальный ВВП, который может быть произведен в экономике при полной занятости всех имеющихся ресурсов (труда, капитала, земли и др.). Следовательно, если в долгом периоде при росте совокупного спроса фирмы будут предлагать более высокую заработную плату с целью увеличения численности занятых, совокупный выпуск не изменится, а цены вырастут в результате роста заработной платы.

5.3. Макроэкономическое равновесие

Подведем итоги анализа совокупного спроса, совокупного предложения и наклонов функции совокупного предложения, характерных для различных временных интервалов. При совмещении кривых совокупного спроса и совокупного предложения мы получаем график базовой модели общего равновесия $AD-AS$. Система уравнений в $AD-AS$:

$$\begin{aligned} AD: Y &= \gamma A + \beta \frac{M}{P}, \\ AS: Y &= Y_f + \lambda(P - P^e) \end{aligned} \quad (5.8)$$

дает возможность найти равновесные значения показателей уровня цен и ВВП. Таким образом, в процессе взаимодействия совокупного спроса на товары и услуги в экономике (описанного кривой AD) с их совокупным предложением (описанным кривой AS) определяется такой объем выпуска и уровень цен, при которых экономика приходит в равновесие. На рисунке 5.3 представлены три основных варианта общего равновесия в рамках базовой модели $AD-AS$, характерные для различных временных интервалов.

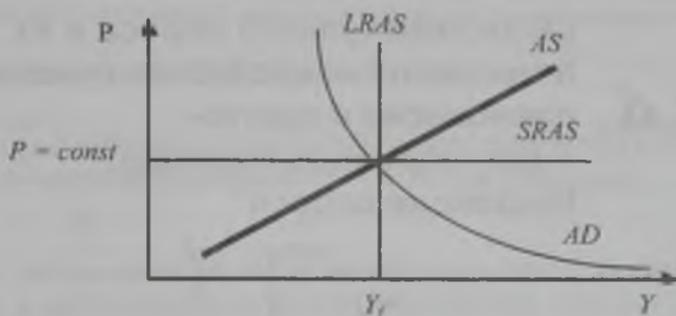


Рис. 5.3. Совокупный спрос и совокупное предложение.
Макроэкономическое равновесие

В краткосрочном периоде, когда уровень цен не изменяется, линия совокупного предложения (*SRAS*) будет горизонтальной, и, следовательно, равновесный объем выпуска будет полностью зависеть от смещения линии совокупного спроса *AD*. В долгосрочном периоде объем фактического выпуска, определяющийся долгосрочной кривой совокупного предложения *LRAS*, будет соответствовать потенциальному выпуску (постоянному в рамках модели *AD-AS*), в то время как на более коротких временных интервалах эти показатели неизбежно будут различны из-за отставания скорости изменения уровня цен в экономике от скорости изменения спроса на различные компоненты ВВП.

В краткосрочном периоде, когда уровень цен не изменяется, равновесный, или фактический, объем выпуска будет определяться точкой пересечения горизонтальной кривой совокупного предложения *SRAS* кривой совокупного спроса *AD*. В долгосрочном периоде объем фактического выпуска будет соответствовать потенциальному выпуску Y_f , уровень которого определяется вертикальной долгосрочной кривой совокупного предложения *LRAS*.

5.4. Шоки совокупного спроса и их влияние на макроэкономическое равновесие в кратком и долгосрочном периоде.

Инфляция спроса

Шоками в экономике обычно называют неожиданные экзогенные события, вызывающие отклонения производства и занятости от равновесного уровня. С точки зрения направления вызываемых отклонений принято различать **положительные** и **отрицательные** шоки. Положительными шоками считаются такие экзогенные события, которые приводят к росту реального ВВП и уровня занятости в экономике. Отрицательные шоки, напротив, становятся причиной снижения реального ВВП и уровня занятости.

Шок совокупного спроса может быть связан с:

- резким изменением спроса на потребительские товары;
- резкими колебаниями инвестиционного спроса;
- резкими изменениями предложения денег или скорости их обращения;
- другими экзогенными событиями, влияющими на компоненты совокупного спроса.

Экзогенными причинами колебаний инвестиционного спроса могут стать неожиданные и самопроизвольные пессимистичные или оптимистичные настроения инвесторов, базирующиеся на соответствующих прогнозах относительно перспектив экономической и политической ситуации в стране. Таким образом, ожидания благоприятной экономической ситуации способны спровоцировать всплеск инвестиционной активности и стать причиной положительного шока спроса. Напротив, пессимистичные ожидания инвесторов, вызванные, к примеру, правительственным кризисом или началом военных действий, выливаются в сворачивание инвестиционных проектов, что приводит к отрицательному шоку совокупного спроса.

Резкий рост предложения денег или увеличение скорости их обращения, согласно кембриджскому уравнению ($M = \frac{1}{V}PY$, откуда $Y = \frac{MV}{P}$)¹ приводит к пропорциональному увеличению реального объема производства при каждом заданном уровне цен.

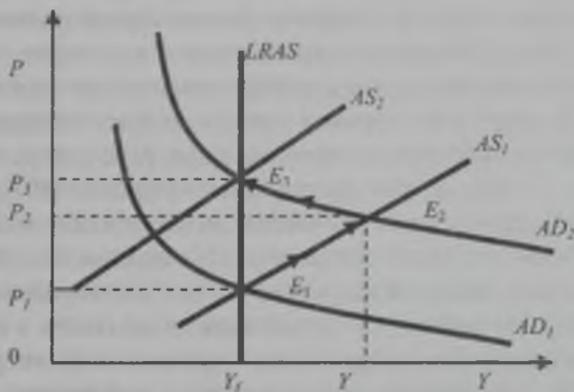


Рис. 5.4. Положительный шок совокупного спроса

Подобный положительный шок совокупного спроса выражается в сдвиге кривой совокупного спроса вправо. Положительный шок приводит к росту совокупного спроса ($AD_1 \Rightarrow AD_2$), и равновесие в коротком периоде времени переходит из точки E_1 в точку E_2 , где $P_2 > P_1$ и $Y > Y_f$. Вследствие увеличения издержек производства по мере роста уровня цен ($P_2 \Rightarrow P_3$) произойдет возвращение к потенциальному уровню ВВП Y_f , поскольку кривая совокупного предложения сместится из положения AS_1 в положение AS_2 , и долгосрочное равновесие установится в точке E_3 .

Положительный шок (рис. 5.4), вызвавший увеличение совокупного спроса ($AD_1 \Rightarrow AD_2$), приводит к тому, что равновесие в

¹ Кембрижское уравнение, выведенное профессорами Кембриджского университета А. Маршаллом и А.С. Пигу, имеет вид: $M = \frac{1}{V}PY$, где M — количество денег, обращающихся в экономике; V — скорость обращения денег (число оборотов, совершаемых денежной единицей в год); P — уровень цен; Y — реальный объем годового совокупного выпуска.

коротком периоде времени переходит из точки E_1 в точку E_2 , где объем производства превышает потенциальный уровень ($Y > Y_f$) и уровень цен P_2 превышает первоначальный уровень P_1 . В такой ситуации, которую обычно характеризуют как «перегрев» экономики, среди фирм резко возрастает конкуренция на рынках факторов производства, что неизбежно выливается в рост цен факторов производства, а значит, и издержек. Закономерными последствиями этих событий станет рост уровня цен в экономике и снижение объема производства вследствие удорожания компонентов издержек. По мере роста уровня цен произойдет возвращение к потенциальному уровню производства и долгосрочное равновесие установится в точке E_3 при потенциальном уровне ВВП, но при более высоком уровне цен P_3 . Соответственно кривая совокупного предложения сместится из положения AS_1 в положение AS_2 .

Однако, как показано на рисунке 5.4, стимулирование совокупного спроса выразится не только в росте занятости и совокупного выпуска в коротком периоде, но и приведет к долгосрочному росту уровня цен. Экономика столкнется с **инфляцией спроса**, возникающей вследствие избыточного стимулирования совокупного спроса в условиях, близких к долгосрочному равновесию.

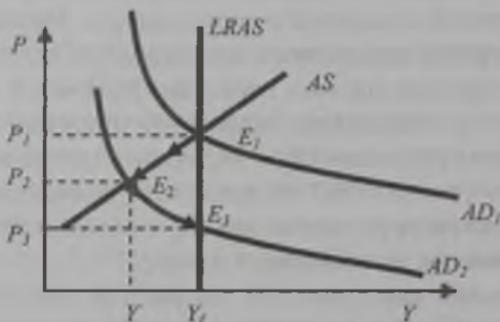


Рис. 5.5. Отрицательный шок совокупного спроса

Отрицательный шок приводит к снижению совокупного спроса ($AD_1 \Rightarrow AD_2$), и равновесие в коротком периоде времени переходит из точки E_1 в точку E_2 , где объем производства ниже по-

тенциального уровня ($Y < Y_f$). Краткосрочный спад может быть преодолен, если государственная макроэкономическая политика будет направлена на стимулирование совокупного спроса. Тогда в долгосрочном периоде экономика вернется по той же траектории к прежнему состоянию равновесия ($E_2 \Rightarrow E_1$). Достижение потенциального уровня выпуска через снижение уровня цен ($E_2 \Rightarrow E_3$) маловероятно вследствие негибкости цен в сторону понижения, поэтому отсутствие государственной макроэкономической политики, стимулирующей совокупный спрос, вызовет затяжной спад.

Отрицательный шок (рис. 5.5), вызвавший снижение совокупного спроса ($AD_1 \Rightarrow AD_2$), приводит к тому, что равновесие в коротком периоде времени переходит из точки E_1 в точку E_2 , где объем производства ниже потенциального уровня ($Y < Y_f$). В такой ситуации в коротком периоде экономика окажется в состоянии спада производства, которое в целом является неблагоприятным, и его исход будет зависеть от стабилизационной политики государства. Если государственная макроэкономическая политика будет направлена на стимулирование совокупного спроса, то краткосрочный спад будет преодолен, а в долгосрочном периоде экономика вернется по той же траектории к прежнему состоянию равновесия ($E_2 \Rightarrow E_1$). Если же стимулирующая совокупный спрос макроэкономическая политика не будет проведена, то теоретически экономика должна вернуться в состояние долгосрочного равновесия E_3 через снижение уровня цен. Однако на практике движение по траектории $E_2 \Rightarrow E_3$ маловероятно вследствие негибкости цен в сторону понижения. Если снижение уровня цен и будет происходить, то оно окажется чрезвычайно медленным и болезненным, поскольку приведет к длительному существованию спада производства. Поэтому в такой ситуации возрастает вероятность событий, которые приведут к восстановлению долгосрочного равновесия при прежнем или даже более высоком уровне цен.

Рассмотрим экономический кризис 1998 и первого полугодия 1999 гг. в Казахстане и его последствия в интерпретации модели $AD-AS$.

В 1998 г. в Казахстане существенно ухудшилась экономическая ситуация, на которую повлияли финансовый кризис России 1998 г. и снижение мировых цен на нефть. Так, индекс физического объема ВВП составил в 1998 г. 97,5%, индекс цен экспортных поставок – 94,2%. Экспорт минеральных продуктов из Казахстана сократился с 2527,3 млн долл. в 1997 г. до 2367,2 млн долл. в 1998 г. (табл. 5.4).

5.4. Экспорт минеральных продуктов из Казахстана в 1997-2000 гг.

Годы	Экспорт минеральных продуктов (млн долл.)
1997	2527,3
1998	2367,2
1999	2731,1
2000	4790,6

Для казахстанской экономики, с ее чрезвычайной зависимостью от экспорта топливно-сырьевых продуктов, подобные события стали отрицательным шоком совокупного спроса.

Искусственное поддержание завышенного курса тенге в течение второй половины 1998 г. – первом квартале 1999 г. привело к сокращению золотовалютных резервов. По оценкам экспертов, цена искусственного поддержания валютного курса превысила 1 млрд долл. США. Естественным следствием такой экономической политики стала девальвация тенге 4 апреля 1999 г., которая привела к усугублению шока.

В результате девальвации произошло резкое падение курса тенге по отношению к доллару (табл. 5.5).

5.5. Курс доллара США по отношению к тенге в 1999 г.

Период	Курс доллара США на конец отчетного периода, тенге	Динамика курса доллара США в % к курсу доллара на конец предыдущего периода
1 квартал 1999 г.	87,50	104,4
2 квартал 1999 г.	131,00	149,7
3 квартал 1999 г.	140,00	106,9
4 квартал 1999 г.	138,20	98,7

Отрицательным последствием апрельской девальвации стал также значительный рост потребительских цен. Так, если индекс потребительских цен на конец периода к декабрю предыдущего года в 1998 г. составлял 101,9%, то в 1999 г. он составил 117,8% (в том числе на продовольственные товары – 120,6 %). Дефлятор ВВП в 1998 г. составил 107,9% к предыдущему году, в 1999 г. – 113,3%. Вследствие роста цен сократились потребительские расходы. Относительно снизились объемы инвестирования. Так, если в 1998 г. индекс инвестиций в основной капитал составлял 141,9% к предыдущему году, то в 1999 г. – 133%.

Рост уровня цен, вызвавший рост издержек производства, в сочетании с неплатежами и политикой высоких процентных ставок, не мог не привести к снижению ВВП, а, следовательно, и совокупного предложения (табл. 5.6).

5.6. Индексы физического объема ВВП в 1998, 1999 гг. (в %)

	1 кв. 1998	2 кв. 1998	3 кв. 1998	4 кв. 1998	1 кв. 1999	2 кв. 1999	3 кв. 1999	4 кв. 1999
ВВП	101,9	101,4	92,2	96,5	96,4	96,6	106,0	105,7

Таким образом, результатом вышеописанных макроэкономических процессов в экономике Казахстана стало падение ВВП и рост уровня цен.

Эту ситуацию, используя модель АД-АС, можно условно изобразить сдвигом кривой совокупного спроса из положения AD_1 в положение AD_2 и кривой краткосрочного совокупного предложения из положения $SRAS_1$ в положение $SRAS_2$. Таким образом, макроэкономическое равновесие в результате кризиса переместилось из точки A в точку B (рис. 5.6).

Однако девальвация тенге способствовала также и росту цен на импортируемую продукцию. Отечественные товары стали более конкурентоспособны по цене. Кроме того, государство в 1999 г. ограничило импорт из России и двукратно увеличило таможенные пошлины на ввоз узбекских и киргизских товаров. Все это привело к росту спроса на отечественные товары. В свою очередь увеличение совокупного спроса, согласно механизму акселератора, вызвало оживление в инвестиционной сфере. Так, уже на конец

1999 г. инвестиции в основной капитал составили 133 %, а в 2000 г. – уже 148,5 %. Результатом стало снижение инфляции и рост ВВП в 2000 г. на 9,8 %, в 2001 г. – на 13,5 %.

Графически процесс восстановления казахстанской экономики после кризиса 1998 г. и первого полугодия 1999 г. и намечившийся экономический рост отражает сдвиг кривой совокупного спроса из положения AD_2 в положение AD_3 и переход равновесия из точки B в точку C .

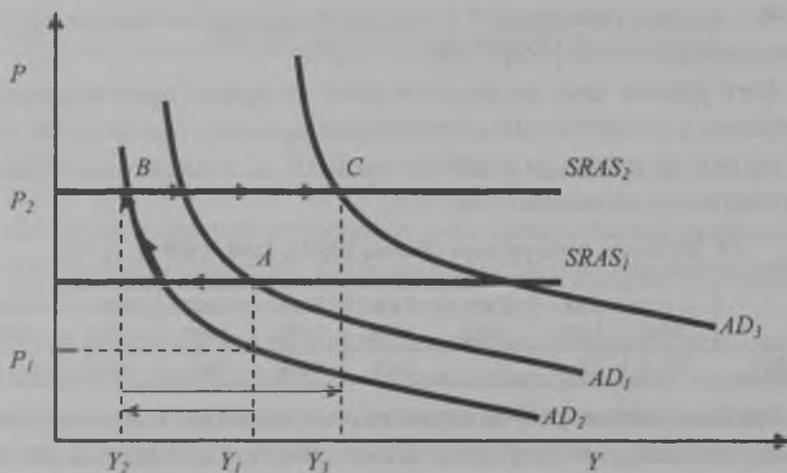


Рис. 5.6. Экономический кризис 1998 г. и первого полугодия 1999 г. и его последствия

Ситуацию кризиса в казахстанской экономике 1998 г. и первого полугодия 1999 г. можно условно изобразить сдвигом кривой совокупного спроса из положения AD_1 в положение AD_2 и кривой краткосрочного совокупного предложения из положения $SRAS_1$ в положение $SRAS_2$. Таким образом, макроэкономическое равновесие в результате кризиса переместилось из точки A в точку B при падении ВВП с Y_1 до Y_2 и росте уровня цен с P_1 до P_2 . Процесс восстановления казахстанской экономики после кризиса и намечившийся экономический рост при снижении инфляции отражает сдвиг кривой совокупного спроса из положения AD_2 в положение AD_3 и новая точка равновесия – точка C , которой соответствует более высокий уровень ВВП – Y_3 .

5.5. Шоки совокупного предложения. Инфляция спроса и инфляция издержек

Шоки совокупного предложения, такие, как неожиданное изменение цен на сырье и материалы (например, рост мировых цен на нефть), приводят к изменению уровня издержек производства в экономике и, следовательно, в случае роста издержек – к ускорению инфляции, которая получила название **инфляции издержек**.

Параметр ε , характеризующий внешние шоки, может быть введен в уравнение AS (3.14):

$$P = P^e + \alpha(Y - Y_f) + \varepsilon, \quad (5.8)$$

где $\alpha = 1/\lambda$.

Негативные шоки предложения приводят к сдвигу кривой AS влево-вверх, что свидетельствует об одновременном росте цен, безработицы и снижении объемов выпуска (рис. 5.7).

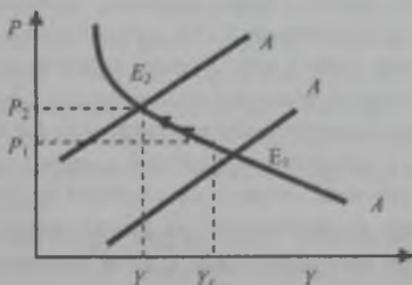


Рис. 5.7. Эффект воздействия негативного шока на совокупное предложение

Негативные шоки совокупного предложения приводят к сдвигу кривой AS влево-вверх, что отражает происходящие одновременно рост уровня цен и снижение объема совокупного выпуска.

Такое положение, когда инфляция дополняется застоем (стагнацией) или спадом производства и снижением ВВП, сопровождающимся высоким уровнем безработицы, принято называть **стагфляцией**.

Основные выводы

1. *Совокупный спрос* — это модель, показывающая зависимость между уровнем цен и реальным объемом национального производства, на который предъявлен спрос. Составными частями совокупного спроса являются потребительский спрос, инвестиционный спрос, спрос государства на товары и услуги, а также чистый спрос со стороны внешнего мира (чистый экспорт).
2. *Отрицательный наклон функции совокупного спроса* отражает отрицательную зависимость между уровнем цен и объемом национального производства вследствие трех причин: эффекта процентной ставки, эффекта богатства и эффекта импортных закупок.
3. *Совокупное предложение* представляет собой произведенный в экономике в течение некоторого периода времени объем конечных товаров и услуг, который производители готовы предложить для реализации при каждом заданном уровне цен.
4. Вид функции совокупного предложения зависит от возможности корректировки размеров занятости в экономике и ставки заработной платы. Краткосрочная кейнсианская кривая совокупного предложения *SRAS* горизонтальна при допущении о постоянстве уровня цен, ставки заработной платы и существовании безработицы на рынке труда. Долгосрочная классическая кривая совокупного предложения *LRAS* вертикальна при допущении о постоянстве уровня потенциального совокупного выпуска, гибкости ставок заработной платы и цен, а значит, отсутствии безработицы на рынке труда. Постепенность перехода от краткосрочной кривой совокупного предложения к долгосрочной есть результат медленного и нескоординированного процесса корректировки заработной платы и цен. В процессе перехода кривая совокупного предложения *AS* приобретает положительный наклон.
5. В процессе взаимодействия совокупного спроса на товары и услуги с их совокупным предложением определяется такой объем выпуска и уровень цен, при котором экономика приходит в равновесие.
6. Шоки совокупного спроса и совокупного предложения становятся причинами колебаний уровня совокупного выпуска и уровня

цен. Внезапный положительный шок совокупного спроса может стать причиной инфляции спроса, а внезапный отрицательный шок совокупного предложения может вызвать инфляцию издержек. Ситуация, когда в экономике инфляция дополняется спадом производства, получила название стагфляции.

7. *Рост потенциального ВВП происходит в долгом периоде вследствие увеличения объемов вовлекаемых в производство капитальных и трудовых ресурсов, а также благодаря научно-техническому прогрессу.*

Ситуационный анализ

Начиная с 2000 г. в Казахстане наблюдаются устойчивые темпы экономического роста. Индекс ВВП составил в 2000 г. 109,8%; в 2001 – 113,5%; в 2002 – 109,8%; в 2003 – 109,3%; в 2004 г. – 109,4%. В структуре ВВП расходы на конечное потребление домашних хозяйств выросли за период 2000-2004 гг. с 1579,8 млрд тенге до 3075,9 млрд тенге, или почти в 2 раза; государственные расходы – с 314 млрд тенге до 682,1 млрд тенге, или более чем в 2 раза; расходы на валовое накопление основного капитала – с 450,3 млрд тенге до 1256,8 млрд тенге, или в 2,8 раза. Эти показатели говорят о значительном увеличении совокупного спроса. Однако доля чистого экспорта товаров и услуг выросла за тот же период с 8,5% до 9%, что позволяет судить о сохраняющейся зависимости нашей экономики от внешнеэкономической конъюнктуры.

Рост совокупного спроса со стороны домохозяйств был вызван реализацией государственных программ борьбы с бедностью и безработицей, активизацией социальной политики, в результате чего значительно увеличились доходы населения. Так, за период 2000–2004 гг. среднемесячная заработная плата работников выросла с 14374 тенге (101 долл.) до 28270 тенге (208 долл.); минимальный размер заработной платы вырос в 2,5 раза; доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума сократилась с 31,8% до 16,1%.

Суущественно возросли государственные инвестиции: с 67,3 млрд тенге в 2000 г. до 214,5 млрд тенге в 2004 г., или в 3,2 раза.

Инвестиционный спрос по-прежнему в значительной степени определяется инвестиционной активностью в экспортоориентированных

отраслях экономики. Так, доля инвестиций в основной капитал в горнодобывающей промышленности составляет 73% от их общего объема в промышленности.

Другой особенностью, подтверждающей появление новых факторов экономического роста, является последовательное увеличение доли услуг в структуре ВВП, которая за период 2000-2004 гг. выросла с 48,4 до 50,7%. Происходящие в структуре ВВП изменения объясняются прежде всего тем, что стабильно увеличиваются реально располагаемые доходы населения, стимулирующие потребительский спрос, а также тем, что инвестиционная деятельность во многих отраслях экономики становится более активной. Действительно, если в 2000 г. самый высокий рост производства наблюдался в горнодобывающей промышленности, где индекс физического объема составил 121% к предыдущему году (для сравнения: в обрабатывающей промышленности – 117,4%), то в 2004 г. опережающие темпы роста наблюдались в обрабатывающей промышленности – 117,9% (в горнодобывающей – 112,7%). В передовые по темпам экономического роста выбилось машиностроение, где индекс физического объема составил в 2004 г. 135,3%. Это явилось результатом реализации Стратегии индустриально-инновационного развития Казахстана на 2003–2015 гг. Устойчивыми темпами развивается пищевая промышленность, что явилось следствием реализации Государственной агропродовольственной программы на 2003-2005 гг.

Среди экспортоориентированных отраслей наилучшие показатели экономического роста наблюдаются в нефтедобывающей и газовой промышленности (113,4% и 125,3% соответственно). Это обусловлено, во-первых, благоприятной ценовой конъюнктурой, сложившейся на мировых товарных рынках, и, во-вторых, значительным объемом инвестиций, направляемых в эти отрасли.

В последние годы наблюдается заметный всплеск активности в строительстве: в 2004 г. инвестиции в жилищное строительство составили 195,7% к 2003 г.

Увеличение инвестиционного спроса, а также благоприятная ценовая конъюнктура, прежде всего на мировом рынке, обусловили положительную динамику развития черной металлургии, нарастившей объем производства на 106,3%.

Казахстанская экономика сохраняет достаточное количество внутренних резервов, чтобы обеспечить положительную динамику. Растущая роль внутреннего спроса и прогнозируемый рост ипотечного и потре-

бительского кредитования способны придать дополнительный импульс развитию экономики. Кроме того, финансовый резерв, накопленный в ориентированных на экспорт отраслях, при соответствующих мерах государственного регулирования может быть направлен именно в те сферы экономики, где можно прогнозировать увеличение рентабельности – например, в машиностроение, связь, некоторые отрасли конечного спроса.

1. Охарактеризуйте тенденцию экономического роста в Казахстане в 2004 г.
2. Какую роль в сложившейся тенденции экономического роста сыграли факторы, действовавшие на стороне совокупного спроса?
3. Приведите графический анализ конкретной ситуации с использованием аппарата модели $AD-AS$.

Вопросы для обсуждения



1. Что иллюстрирует базовая макроэкономическая модель (модель $AD-AS$)?
2. Значения каких экономических переменных принимаются равными константам при построении кривой совокупного спроса AD ? Почему кривая AD имеет отрицательный наклон?
3. Объясните, почему долгосрочная (классическая) кривая совокупного предложения $LRAS$ вертикальна? Каков механизм поддержания полной занятости в экономике в долгом периоде (с точки зрения классической теории)?
4. Чем и почему краткосрочная (кейнсианская) кривая совокупного предложения $SRAS$ отличается от долгосрочной (классической) $LRAS$?
5. Как изменятся уровень цен, совокупный выпуск, реальная заработная плата в краткосрочном и долгосрочном периоде, если производительность труда в экономике возрастет? Ответ поясните графически.

Задача:

1. В позапрошлом году потенциальный ВВП был равен 2000, а кривая совокупного спроса AD задавалась уравнением: $Y_1 = 2002 - 2P_1$. За прошлый год потенциальный ВВП вырос на 10%, а уравнение кривой совокупного спроса AD приняло вид: $Y_2 = 2203 - 2P_2$. На сколько процентов изменился уровень цен?

Решение:

1) Найдем параметры долгосрочного равновесия в позапрошлом году:

$$\begin{aligned} Y_f &= Y_1 \\ 2000 &= 2002 - 2P_1 \\ P_1 &= 1 \text{ при } Y_f = 2000 \end{aligned}$$

2) Найдем параметры долгосрочного равновесия в прошлом году:

$$\begin{aligned} Y_f &= 2000 + 2000 * 0,1 = 2200 \\ Y_f &= Y_2 \\ 2200 &= 2203 - 2P_2 \\ P_2 &= 1,5 \text{ при } Y_f = 2200 \end{aligned}$$

3) Уровень цен возрос на 50%.

2. Кривая совокупного спроса AD в экономике, находящейся в состоянии долгосрочного равновесия при $Y_f = 200$ задана уравнением: $Y = 400 - 50P$. В результате роста благосостояния потребителей увеличился потребительский спрос, и уравнение кривой AD приняло вид: $Y = 500 - 50P$. Определите новые равновесные значения совокупного выпуска и уровня цен в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Решение:

1) Краткосрочное равновесие.

$$\text{При } P=4 \text{ найдем } Y = 500 - 50 \times 4 = 300$$

2) Долгосрочное равновесие.

$$\text{При } Y_f = 200 \text{ найдем } P : 200 = 500 - 50P, \text{ откуда } P = 6.$$

ТЕСТЫ

1. Если инвестиционные расходы увеличиваются, то кривая совокупного спроса AD :
 - а) сдвигается вправо (вверх);
 - б) сдвигается влево (вниз);
 - в) остается неизменной;
 - г) изменяет наклон.

2. Если государственные расходы увеличиваются, то кривая краткосрочного совокупного предложения $SHRAS$:
 - а) сдвигается вверх;
 - б) сдвигается вниз;
 - в) остается неизменной;
 - г) изменяет наклон.

3. В долгосрочном периоде при изначальном соответствии совокупного выпуска потенциальному росту потребительских расходов приведет к:
 - а) увеличению совокупного выпуска;
 - б) увеличению уровня цен;
 - в) увеличению совокупного выпуска и уровня цен;
 - г) уменьшению совокупного выпуска и росту уровня цен.

4. Воздействие отрицательного шока совокупного предложения отражается:
 - а) сдвигом кривой совокупного предложения влево (вверх);
 - б) сдвигом кривой совокупного предложения вправо (вниз);
 - в) движением влево (вниз) вдоль кривой совокупного предложения;
 - г) изменением наклона кривой совокупного предложения.

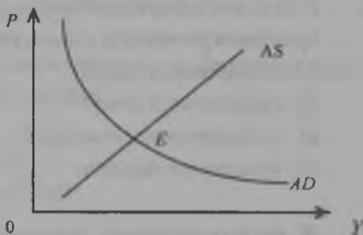
5. С течением времени, по мере роста гибкости цен наклон кривой совокупного предложения относительно горизонтальной оси (угол α):
 - а) растет;

- б) убывает;
- в) не изменяется;
- г) становится равным нулю ($tg\alpha=0$).

6. Увеличение совокупного спроса, происходящее при постоянном уровне цен, отразится:

- а) в сдвиге кривой AD влево (вниз);
- б) в сдвиге кривой AD вправо (вверх);
- в) в увеличении наклона кривой AD относительно горизонтальной оси;
- г) в уменьшении наклона кривой AD относительно горизонтальной оси.

7. Что из перечисленного ниже непременно произойдет в результате одновременно внезапного роста цен на энергоносители и повышения потребительского спроса, если изначально экономика находится в состоянии долгосрочного равновесия (точка E), изображенного на рисунке:



- а) рост совокупного выпуска;
 - б) снижение совокупного выпуска;
 - в) рост уровня цен;
 - г) рост уровня цен и снижение совокупного выпуска.
8. В результате положительного шока предложения происходит:
- а) рост уровня цен и снижение совокупного выпуска;
 - б) снижение уровня цен и рост совокупного выпуска;
 - в) рост уровня цен и совокупного выпуска;
 - г) снижение уровня цен и совокупного выпуска.
9. Увеличение предложения денег может увеличить совокупный выпуск:
- а) в коротком периоде;

- б) в длительном периоде;
- в) в коротком и длительном периоде;
- г) нет верного ответа.

10. Рост цен на нефть может быть рассмотрен как отрицательный шок предложения, поскольку:

- а) он приводит к увеличению предложения нефти;
- б) он повышает издержки по оплате труда;
- в) он ограничивает независимость потребителей нефти;
- г) он повышает материальные издержки.

Ответы к текстам:

1. в); 2. в); 3. б); 4. а); 5. а); 6. б); 7. в); 8. б); 9. а); 10. г).

ГЛАВА 6 | ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК

Как уже было показано в главе 2, денежный сектор обслуживает функционирование всей экономики. Но денежный рынок имеет и свои особенности. Через взаимодействие спроса и предложения на денежном рынке формируется уровень ставки процента (цена денег). Денежный рынок тесно связан с рынком ценных бумаг. Денежный рынок регулируется специальными методами со стороны Национального банка и правительства.

Состояние денежного рынка оказывает влияние на совокупный спрос и совокупное предложение. Национальный банк, осуществляя денежно-кредитную политику, решает проблему экономического роста и стабильности цен. Это возможно лишь при определенном взаимодействии денежно-кредитной и фискальной политик.

В главе рассматривается:

- 1) спрос на деньги в неоклассической и кейнсианской теориях;
- 2) раскрывается содержание предпочтения ликвидности и три мотива этого предпочтения. Дана характеристика портфельной теории денег;
- 3) изложен подход монетаристов и кейнсианцев к проблеме предложения денег. Показаны факторы, влияющие на объем предложения денег, в первую очередь, действия центрального банка;
- 4) дана характеристика равновесия на денежном рынке;
- 5) рассмотрены тенденции развития денежно-кредитной политики начала XXI в.

6.1. Денежный рынок и его структура

Строго говоря, денежный рынок как таковой не существует. Деньги опосредуют обмен товаров и услуг, являются средством платежа и накопления. Нет никакого смысла обменивать рубли на

рубли или доллары на доллары. Рынок возникает тогда, когда имеет место отношение кредитор – должник. Деньги передаются во временное пользование другому физическому или юридическому лицу при условии уплаты процентов или дивидендов. Денежный рынок – это рынок ссудного капитала. *Ссудный капитал – это капитал, приносящий процент.*

Источником ссудного капитала являются сбережения (временно свободные денежные средства) домашних хозяйств, фирм и государства. Получателями сбережений выступают домашние хозяйства, фирмы и государства. Взаимодействие собственников сбережений и получателей сбережений может происходить через посредников – коммерческие банки и институциональных инвесторов – или через прямые контакты кредиторов и инвесторов на фондовом рынке.

Различают **рынок денег и рынок капиталов**. В первом случае речь идет о краткосрочном рынке заимствования денег; во втором случае – о рынке средне- и долгосрочного капитала (кредиты, акции и облигации, а также производные от них финансовые инструменты). Следовательно, *рынок денег есть рынок краткосрочных капиталов, рынок капитала есть рынок долгосрочных финансовых заимствований*. Процент есть плата за пользование ссудным капиталом (абсолютная величина). Ставка процента есть отношение процента как определенной суммы денег к ссужаемому капиталу. Ставка процента на рынке денег количественно отличается от ставки процента на рынке капиталов. Качественно ее отличие состоит в том, что она обслуживает краткосрочное движение денег, а на рынке капиталов – долгосрочное движение финансовых ресурсов. Рынок капиталов предполагает, что деньги надолго изымаются из обращения. Они превращаются в элементы физического капитала и постепенно возвращаются к денежному капиталисту вместе с процентами.

Классическая школа политической экономии в XIX в. определила границы колебаний ставки процента под воздействием спроса и предложения. Минимальной границей ставки процента является ноль. Но ставка процента, как правило, должна быть больше нуля.

В противном случае нет смысла отдавать деньги в займы. Из этого правила могут быть исключения. В 2000 г. в Японии ЦБ поддерживал нулевую ставку процента, чтобы стимулировать экономический рост. Изменение ставки процента может отставать от инфляционного роста цен. Тогда возникает отрицательная ставка процента и расстройство кредитной системы.

Верхней границей ставки процента является норма прибыли. Ставка процента должна быть ниже нормы прибыли, иначе нет смысла брать деньги в займы. Но такое соотношение характерно для процветающей экономики. В периоды рецессий, когда остро ощущается нехватка наличных, ставка процента превышает в некоторых случаях норму прибыли. В 70-е годы такое соотношение ставки процента и нормы прибыли наблюдалось в США, а в 90-е – в Казахстане. В таких ситуациях капиталы обычно устремляются на рынок ценных бумаг и игнорируют реальное производство.

В условиях совершенной конкуренции ставка процента одинакова для всех заемщиков и кредиторов. Никто не способен оказывать влияние на уровень ставки процента. Свободная конкуренция исключает существование Центрального банка.

Современная экономическая теория обращает серьезное внимание на соотношение ставки процента и прибыльности капитала. И. Фишер считал, что возможность инвестирования зависит от нормы дохода, взятой в сравнении со ставкой процента. Чтобы стимулировать новые инвестиции, норма дохода должна превышать ставку процента. Величина инвестиций стремится к той точке, где предельная эффективность капитала равна рыночной ставке процента. Сначала для реализации отбираются проекты с высокой, а затем со все более низкой эффективностью. Строительство автозавода с предельной эффективностью 8% не будет начато при уровне ставки процента в 9%. Строительство целесообразно осуществлять только тогда, когда ставка процента уменьшится до 8%, а еще лучше до менее 8%. Ставка процента, таким образом, определяет минимальный уровень рентабельности инвестиционных проектов и является средством их отбора в соответствии с доходностью.

Спрос на деньги

Концепция спроса ориентируется на реальные денежные остатки. *Номинальные денежные остатки* – это наличные деньги, объем неистраченных денег, которыми владеют индивид или фирма. Рассчитанные в неизменных ценах, они называются *реальными денежными остатками*. Субъекты экономических отношений, реагирующие на изменение уровня цен, при условии неизменности реальных факторов, подвержены денежной иллюзии. Свобода от денежной иллюзии предполагает, что они принимают во внимание не движение уровня цен, а реальные стоимостные величины.

Теория спроса на деньги исходит из того, что спрос на деньги определяется уровнями реального дохода и ставки процента. Зависимость спроса на деньги от первого фактора – прямая, от второго – обратная.

Спрос на деньги в неоклассической теории

Количественная теория денег исходит из того, что количество денег является главным фактором, определяющим уровень цен.

Одним из основных постулатов количественной теории денег является положение о пропорциональности движения денег и цен. И. Фишер создал уравнение обмена транзакционного типа:

$$MV = PQ, \quad (6.1)$$

где M – количество денег;

V – скорость обращения денег;

Q – выпуск товаров и услуг в неизменных ценах;

P – индекс цен.

Постулат пропорциональности подразумевает, что скорость обращения денег и объем выпуска стабильны. В противном случае невозможно определить воздействие денег на цены.

Один из крупнейших теоретиков монетаризма М. Фридмен утверждает, что современная количественная теория денег не претендует на объяснение ценообразования. Ее главная функция определить величину спроса на деньги.

Количественная теория для характеристики спроса на деньги использует уравнения обмена. Из уравнения обмена транзакционного типа вытекает, что спрос на деньги будет зависеть от величины дохода, уровня цен и скорости обращения денег:

$$M_d = PQ/V \quad (6.2)$$

Теоретики количественной теории первоначально исходили из того, что скорость обращения денег стабильна. М. Фридмен сделал вывод, что скорость обращения денег изменяется, но изменяется предсказуемо.

Уравнение обмена потока денежных доходов имеет следующий вид:

$$Y = PNy = PY', \quad (6.3)$$

где Y – национальный доход;

P – уровень цен;

N – население;

y – национальный доход на душу населения;

Y' – национальный доход в неизменных ценах.

В отличие от уравнения обмена транзакционного типа уравнение обмена потока денежных доходов учитывает не все сделки (транзакции), в том числе повторяющиеся, а доходы. В этом уравнении количество денег опосредует движение доходов. Скорость обращения денег также относится не ко всем сделкам, а только к движению доходов.

Заслуживает внимания уравнение денежного баланса Кембриджской школы. Оно также принимает во внимание движение доходов и используется для определения спроса на деньги:

$$M_d = kPNy = kPY', \quad (6.4)$$

где M_d – спрос на деньги;

k – обратная пропорция скорости обращения денег (частное от деления года на скорость обращения денег показывает, сколько времени деньги находятся в бездействии, прежде чем совершить очередную сделку);

P – уровень цен;

N – население;

y – доход на душу населения;

Y^* – национальный доход.

Таким образом спрос на деньги согласно количественной теории определяется скоростью обращения денег, ценами и доходом.

Монетаристы признают, что спрос на деньги зависит также от ставки процента. Особую позицию в этом вопросе занимает М. Фридмен. Он считает, что одним из основных факторов, регулирующих спрос на деньги, является размер постоянного дохода. Потребитель владение деньгами связывает с той частью своего дохода, которая будет сохраняться в перспективе. Временный доход носит случайный характер (выигрыш в лотерею, рулетку, спекуляции на фондовом рынке). Гипотеза перманентного дохода предполагает, что рост его на 100% увеличит спрос на деньги на 180%. Увеличение спроса на деньги связано с устойчивым ростом дохода, связанного, например, с повышением уровня квалификации.

Спрос на деньги: кейнсианская концепция

Дж. М. Кейнс не разделял многие положения количественной теории денег. Некоторые постулаты этой теории модифицировались им. В своей книге «Общая теория занятости, процента и денег» Кейнс писал, что количественную теорию денег можно сформулировать следующим образом: «Пока имеется неполная занятость факторов производства, *степень их использования* будет изменяться в той же пропорции, что и количество денег; если же налицо полная их занятость, то *цены* будут изменяться в той же пропорции, что и количество денег»¹. Таким образом, постулат пропорциональности при определенных условиях не реализуется.

Центральным пунктом кейнсианской теории денег является положение о предпочтении ликвидности. Предпочтение ликвидности можно представить как пропорцию, в которой индивид удерживает часть своего дохода в форме наличных денег.

¹ Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Прогресс, 1978. С. 370–371.

Существуют три мотива предпочтения ликвидности: 1) транзакционный мотив, или мотив обращения, – потребность в наличных деньгах при осуществлении текущих сделок потребительского или производственного характера; 2) мотив предосторожности – желание обеспечить в будущем возможность распоряжаться частью ресурсов в денежной форме; 3) спекулятивный мотив – желание иметь резерв, чтобы использовать его для приобретения ценных бумаг.

Транзакционный мотив. Количественные параметры спроса на деньги для осуществления транзакций определяются моделью Баумоля – Тобина. Данная модель исходит из того, что владение наличными деньгами лишает их владельца возможности получить проценты. Но если он кладет деньги на расчетный счет в банк и получает проценты, то появляются издержки, связанные с посещением банка. Индивид нуждается в том, чтобы определить оптимальную сумму денег, которую он будет снимать с расчетного счета при каждом посещении, и оптимальное количество посещений банка. Это дает ему возможность получить возможно больший доход от помещения денег в банк и минимизировать издержки, связанные с посещением банка.

Совокупные издержки владения наличными деньгами состоят из суммы, связанной с недополучением процентов и издержками посещения.

Обозначим количество денег, которым располагает индивидум, Y . Количество посещений банка – N . Объем денег, который вкладчик снимает при каждом посещении, равен Y/N . Средняя величина наличности в течение года изменяется в пределах Y/N до 0 и составит $Y/2N$. Чем чаще вкладчик посещает банк, тем меньше сумма, которую он снимает, и тем больше издержки, связанные с посещением банка. Обозначим издержки посещения F . Измерим затраты времени на посещение банка и умножим на величину часового заработка. Наконец вводим показатель ставки процента i , который показывает потери от владения наличными деньгами.

Оптимальная величина посещений банка N равняется:

$$N = \sqrt{iY} / 2F \quad (6.5)$$

Средняя величина денег на руках индивидуума определяется следующим образом:

$$Y/2N = \sqrt{YF} / 2i \quad (6.6)$$

Формула показывает, что величина наличных денег у населения будет зависеть от уровня дохода, ставки процента и издержек посещения. Чем выше доход Y , издержки посещения F и ниже ставка процента i , тем больше наличных денег вынуждено держать население¹.

Модель Баумоля–Тобина характеризует факторы, влияющие на формирование денежных средств у населения. Она выявляет величину спроса на деньги.

Мотив предосторожности. Индивиды, существующие в рамках рыночной экономики, встречаются с многочисленными рисками. Это может быть риск потери рабочего места и источника дохода. Человек может оказаться нетрудоспособным. Учитывая риски и большую степень неопределенности в получении дохода и осуществлении платежей, индивидуум вынужден хранить деньги. Чем больше неопределенность и риски, тем больше денег индивидуум имеет в наличии. Как и в случае с транзакциями, возникают потери от недополучения процентов. Вместе с тем потери могут быть связаны с издержками неликвидности. Отсутствие достаточного количества денег не позволяет в критических ситуациях приобрести необходимые лекарства, взять такси. Совокупные издержки, вытекающие из мотива предосторожности, формируются из потерь от недополучения процентов и неликвидности.

Количество денег, сохраняемых из предосторожности, будет тем больше, чем меньше будет ставка процента. Меньшие потери от недополучения процентов позволяют располагать большими денежными суммами, чтобы ограничить ущерб от неликвидности, неплатежеспособности. Возрастание рисков и неопределенности способствует увеличению денег на руках индивидуума.

Спрос на деньги, порождаемый транзакционным мотивом и мотивом предосторожности, предполагает функционирование де-

¹ Мэнкью Н.Г. Макроэкономика. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1994. С. 685–688.

нег как средства обращения. Необходимость иметь наличные деньги диктуется осуществлением платежей.

Спекулятивный мотив. Этот мотив связан с функционированием денег как средства сохранения стоимости и получения дохода. Дж. М. Кейнс характеризовал его «как намерение приберечь некоторый резерв, чтобы с выгодой воспользоваться лучшим по сравнению с рынком знанием того, что принесет будущее»¹. Современные экономисты предпочитают называть этот мотив как спрос на деньги со стороны активов.

Спрос на деньги, определяемый транзакционным мотивом и мотивом предосторожности ($L1$), зависит от уровня доходов (Y) индивида или домашнего хозяйства и в известной мере от ставки процента. Общий спрос на деньги в соответствии со спекулятивным мотивом ($L2$) находится в обратной зависимости от ставки процента (r).

Спрос на деньги характеризуется следующей формулой:

$$M_d = L1(Yr) + L2(r) \quad (6.7)$$

Портфельная теория денег. Активы, находящиеся в собственности физических лиц или фирм, существуют в разных формах. Структура, или портфель активов включает деньги, акции, облигации, физический капитал, землю, недвижимость. Каждый элемент активов приносит разный доход своему владельцу. При этом опять возникает проблема неопределенности и рисков. Диверсификация активов обеспечивает наибольшую доходность для их владельцев. Американский экономист Дж.Тобин выделил из совокупности активов безопасный. Таковым активом являются деньги. Спрос на деньги определяется уровнем доходности остальных активов и степенью их рискованности. Чем больше доходность активов и чем меньше степень риска, тем меньше спрос на деньги.

Предпочтение ликвидности при рассмотрении спроса со стороны активов предполагает, что субъекты экономических отношений оценивают выгодность владения теми или иными активами.

¹ Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Прогресс, 1978. С. 236.

Допустим, что ставка процента низкая и есть опасность ее повышения. Результатом может быть падение курсов акций и облигаций. Эта угроза заставляет собственников акций и облигаций продавать их. Владение деньгами в таких условиях предпочтительнее по сравнению с владением ценными бумагами. При наличии высокой ставки процента субъекты экономических отношений будут превращать деньги в ценные бумаги, ожидая повышения их курса в результате падения ставки процента.

В соответствии с портфельной теорией денег спрос на деньги определяется выбором активов, их структуры. Собственник активов определяет сравнительную доходность и рискованность денег и прочих активов в своем портфеле. Портфельная теория денег таким образом основывается на кейнсианской теории предпочтения ликвидности. Но если Кейнс обычно сравнивал деньги и облигации, то в настоящее время набор активов достаточно широкий. Портфельная теория денег учитывает также ожидаемую инфляцию. В качестве ограничителя спроса на деньги вводится уровень дохода, или уровень богатства:

$$M_d = f(r_s, r_b, p', R, i, \pi^e, Y, W), \quad (6.8)$$

где M_d – спрос на деньги;

r_s – доход на акции;

r_b – доход на облигации;

p' – норма прибыли на капитал;

R – земельная рента;

i – ставка процента;

π^e – ожидаемая инфляция;

Y – доход;

W – богатство.

Портфельная теория денег показывает, что спрос на деньги определяется не только ставкой процента, но также нормой доходности активов, которыми располагают физические и юридические лица. Портфель должен быть составлен таким образом, чтобы доходность активов была одинаковой. Тогда спрос на деньги может быть представлен формулой:

$$(M/P)^D = f(Y, r), \quad (6,9)$$

где $(M/P)^D$ – спрос на реальные денежные остатки;

Y – доход;

r – ставка процента.

Предложение денег

Количественная теория денег исходила из того, что предложение денег является экзогенной величиной. Оно определяется количеством золота или серебра, находящегося в стране, и в первую очередь золотыми запасами ЦБ. Монетаристы считали, что изменения в экономике начинаются с изменения предложения денег (так называемый постулат казуальности). Предложение денег диктуется не внутренними закономерностями экономики, а политикой Центрального банка. Правда экзогенность предложения денег относилась к номинальной его величине. Реальное предложение денег должно было соответствовать спросу на них.

Кейнсианская теория денег их предложение считала эндогенным фактором. Уровень цен по Кейнсу определялся издержками, в первую очередь величиной заработной платы. Соответственно предложение денег должно было формироваться в зависимости от суммы цен на товары и услуги.

Как монетаристы, так и кейнсианцы учитывали также скорость обращения денег. Разница состояла в том, что первые считали ее неизменной. М. Фридмен уточнил во второй половине XX в., что скорость обращения денег изменяется, но изменения эти предсказуемы. Кейнсианцы традиционно считали, что скорость обращения денег меняется непредсказуемо.

Предложение денег формируется под воздействием монетарной политики Национального банка, кредитной деятельности коммерческих банков и привычки населения держать деньги на расчетных счетах банков. Предложение денег, в первую очередь, определяется величиной денежной базы так называемых «сильных» денег. Эмиссией «сильных» денег занимается НБ. Предложение денег меняется в ходе операций на открытом рынке. Мобилизуя часть наличных денег в виде депозитов, коммерческие банки на этой основе предоставляют кредиты, выводя предложение денег

за пределы денежной базы. В какой мере коммерческие банки способны увеличивать предложение денег, зависит от отношения «наличность–депозиты», зависящего от поведения населения и «нормы обязательных резервов», определяемой НБ.

Формирование денежной массы банковской системой.

Депозитный мультипликатор

На конец 2004 г. денежная масса М2 составила в Казахстане 1634,7 млрд тенге в том числе наличные деньги – 379,3 млрд тенге., депозиты в банках – 775,7 млрд тенге. По отношению к ВВП денежная масса равна 25,8 %. Пропорция М2/ВВП носит название «коэффициент монетизации»¹. Рост монетизации экономики к 2007 г. прогнозируется на уровне 37,8%.

В процессе формирования денежной массы важная роль принадлежит денежной базе, или так называемым сильным деньгам. Денежная база состоит из двух компонентов: наличных денег и банковских резервов.

Обозначим денежную базу как H , наличные деньги как C , банковские резервы как R . Формула денежной базы выглядит следующим образом:

$$H = C + R \quad (6.10)$$

В силу особенностей банковской системы она способна сформировать денежную массу большей величины, чем денежная база. Привлекая депозиты, коммерческие банки используют их для кредитования клиентов и получения дохода. В соответствии с законодательством банки обязаны сохранять в своем распоряжении обязательные резервы. Норма обязательных резервов меняется в зависимости от степени рискованности депозитов: она меньше для срочных депозитов и больше для депозитов до востребования. ЦБ России установил норму обязательных резервов для коммерческих банков, равную 10%. Обязательные резервы необходимы коммерческим банкам для обслуживания клиентов, погашения чеков.

¹ Мировая экономика и международные отношения. 2003. № 10. С. 12.

Норма обязательных резервов служит не столько для страхования депозитов, сколько для регулирования предложения денег коммерческими банками. В случае набега вкладчиков обязательные резервы не в состоянии удовлетворить ажиотажный спрос на деньги. Реально норма обязательных резервов определяет величину избыточных резервов, которые можно использовать для кредитования клиентов.

Величина денежной массы будет равна количеству наличных денег, находящихся в обращении, и объему депозитов до востребования. Величину денежной массы обозначим как агрегат $M1$, наличные деньги как C , банковские депозиты как D . Тогда формула денежной массы будет равна:

$$M1 = C + D \quad (6.11)$$

Коммерческий банк способен увеличить денежную массу на величину избыточных резервов. Пусть норма обязательных резервов будет равна 12%. Объем депозитов – 1000 тенге. Тогда избыточные резервы будут равны: $1000 - 120 = 880$ тенге. На эту сумму коммерческий банк может предоставлять кредиты своим клиентам. Таким образом отдельный банк увеличивает денежную массу. На счетах банка сохраняются депозиты, равные 1000 тенге., и выданы кредиты на сумму 880 тенге. Предоставляя кредиты, банки открывают текущие счета. В результате объем денежной массы увеличился до 1880 тенге.

Вся система коммерческих банков способна существенным образом увеличивать объем денежной массы. Условием такого увеличения становится миграция депозитов между банками. Продолжим рассмотрение предыдущего примера. Гражданин Иванов получил кредит в банке А, равный 880 тенге., и положил деньги на расчетный счет в банк Б. Банк Б за вычетом 12%-ных обязательных резервов выдает кредит гражданке Петровой, равный избыточным резервам, т.е. 774,4 тенге. Гражданка Петрова открывает расчетный счет в банке В. Банк В сохраняет обязательные резервы, равные 93 тенге., а остальные деньги – 681,4 тенге. – дает в кредит гражданину Кузнецову. Первоначальный депозит в системе коммерческих банков способен многократно увеличить денежную массу (табл. 5.1).

6.1. Увеличение предложения денег системой коммерческих банков, вызванного депозитом, равным 1000 тенге при норме обязательных резервов 12%

	Депозиты	Банковские резервы	Банковские кредиты
Банк А	1000	120	880
Банк Б	880	105,6	774,4
Банк В	774,4	93	681,4
Прочие банки	5678,9	681,4	4997,5
Всего	—	1000	7333,3

Первоначальный депозит в 1000 тенге способен увеличить предложение денег всей банковской системой до 7333,3. Банк А, получив депозит в 1000 тенге, резервирует 12%, 880 тенге выдает гражданину Иванову. Иванов деньги помещает на текущий счет в банк Б. Банк Б имеет возможность предоставить кредит гражданке Петровой, равный 774,4 тенге, зарезервировав 105,6 тенге В свою очередь гражданин Петрова помещает деньги в банк В. Банк В кредитует гражданина Кузнецова. В конце концов превращение кредита в депозит в очередном банке, предоставление кредита за счет вновь принятого депозита доводит общую сумму банковских кредитов до 7333,3 тенге.

Депозитный мультипликатор определяется нормой обязательных резервов:

$$m = 1/rr, \quad (6.12)$$

где m – денежный мультипликатор;
 rr – норма обязательных резервов.

Увеличение денежной массы в банковской системе будет равно произведению величины избыточных резервов на депозитный мультипликатор:

$$\Delta Ms = \text{избыточные резервы} \times (1/rr), \quad (6.13)$$

где ΔMs – увеличение предложения денег;
 $1/rr$ – депозитный мультипликатор.

Действие депозитного мультипликатора не следует преувеличивать, так как «миграция депозита» от одного банка к другому зачастую не может произойти. Деньги, полученные в кредит гражданином Ивановым, расходуются им в магазине одежды. Мультипликативного воздействия на денежную массу не происходит. Кроме того, банки из предосторожности могут увеличить норму резервирования за пределы обязательной, установленной Нацбанком. Это тоже уменьшает мультипликационный эффект.

6.2. Модель предложения денег. Денежный мультипликатор

Объем денежной массы можно определять используя два коэффициента: отношение «наличность–депозиты» и отношение «резервы–депозиты». Денежный мультипликатор характеризует взаимосвязь между поведением населения, банков и Центрального банка страны. Отношение «наличность–депозиты» определяется привычками и поведением населения по поводу структуризации финансовых ресурсов. Одну часть ресурсов население держит в виде наличных денег, другую – в виде банковских депозитов. В какой мере население предпочитает ликвидность, зависит от издержек, связанных с получением денег с банковского счета. Развитие банкоматов, телефонного и интернетовского банковского бизнеса облегчает доступ к деньгам и имеет тенденцию уменьшать соотношение «наличность–депозиты». Рост потребления увеличивает спрос на наличные деньги, соотношение «наличность–депозиты» возрастает. Обычно такой рост наблюдается в преддверии новогодних праздников, перед 8 Марта. В известной мере указанное соотношение зависит также от ставки процента по депозитам.

Отношение «резервы–депозиты» зависит от требований Национального Банка. Выполняя законодательные требования, коммерческие банки могут и по своей инициативе увеличить объем резервов. С одной стороны, резервы иметь невыгодно, так как они не при-

носят доход. С другой стороны, коммерческие банки вынуждены прибегнуть к ним, если приток и отток депозитов характеризуется крайней неравномерностью. Банки также принимают во внимание издержки привлечения дополнительных финансовых ресурсов на межбанковском рынке и в виде кредитов Национального Банка.

Для того, чтобы вывести формулу денежного мультипликатора, преобразуем два уравнения:

$$\begin{aligned} \text{Денежная база } H = C + R = cr \times D + \\ + rr \times D = D(cr + rr), \end{aligned} \quad (6.14)$$

$$\text{Агрегат } M_1 = C + D = cr \times D + D = D(cr + 1), \quad (6.15)$$

где: C – наличные деньги, находящиеся в обращении;

R – резервы;

cr – отношение «наличность–депозиты»;

D – депозиты;

rr – отношение «резервы–депозиты».

Денежный мультипликатор будет иметь вид:

$$m = D(cr + 1) / D(cr + rr) \quad (6.16)$$

После сокращения D в числителе и знаменателе денежный мультипликатор будет выглядеть следующим образом:

$$m = -(cr + 1) / (cr + rr) \quad (6.17)$$

Объем денежной массы рассчитывается как произведение денежной базы и денежного мультипликатора:

$$M1 = (cr + 1) / (cr + rr) \times H \quad (6.18)$$

6.3. Равновесие на денежном рынке

Денежный рынок имеет сложную структуру. Он состоит из рынка краткосрочного денежного капитала и рынка долгосрочного денежного капитала. В современных условиях функ-

ционеры данного рынка должны осуществлять выбор не только между наличными деньгами и предоставлением их в ссуду, но также между наличными деньгами и приобретением финансовых активов. На денежном рынке предпочтение отдается либо краткосрочному, либо долгосрочному денежному капиталу. Последний перетекает из сектора краткосрочных сделок в сектор долгосрочных сделок и наоборот. Этот выбор диктуется нормой доходности активов, степенью риска, состоянием спроса и предложения.

Денежному рынку присуще внутреннее противоречие: превращение краткосрочного денежного капитала (короткие деньги) в долгосрочный (длинные деньги), такое противоречие порождает внутреннюю неустойчивость. Расстройство денежного рынка в секторе краткосрочных сделок усугубляется тем, что возврат денежного капитала из другого сектора затруднен.

Равновесие на денежном рынке наступает тогда, когда предложение реальных денежных остатков равно спросу на них. Это относится к соотношению спроса и предложения применительно к каждому отдельному финансовому активу, каждому сектору денежного рынка и денежному рынку в целом.

Поскольку на денежном рынке функционирует множество финансовых активов (векселя, сертификаты депозиты, облигации, акции, производные финансовые инструменты) и множество ставок процента, то достижение равновесия на нем является достаточно сложным. Таблица 6.2 дает некоторое представление об этом.

В таблице даны ставки процента для однодневных возвратных кредитов, 3-х месячных кредитов, а также ставки процента на государственные и корпоративные облигации. Ставки процента по корпоративным облигациям во всех странах превышают ставки процента по государственным облигациям. Последние считаются более надежными. В некоторых странах ситуация не столь однозначная. Ставки процента на отдельные долгосрочные активы могут быть ниже ставок процента на краткосрочные. Все зависит от степени риска, соотношения спроса и предложения.

6.2. Финансовые активы и ставки процента денежного рынка

Страны	Ставка процента (25 × 2000 г.)					
	Возвратные кредиты ¹	3-х месячные кредиты	Прайм-рейтинг банков ²	2 год. гос. обл.	10 год. гос. обл.	Корпоративные облигации
Австралия	6,25	6,36	9,25	5,84	5,98	7,45
Британия	5,69	6,02	7,00	8,75	5,16	6,47
Канада	5,71	5,62	7,50	5,69	5,71	7,07
Япония	0,23	0,45	1,50	0,47	1,82	2,64
США	6,50	6,50	9,00	5,91	5,68	7,43
Евро 11	4,83	5,16	5,00	5,06	5,18	6,25

¹ Однодневные кредиты, сопровождаемые обязательством обратного выкупа.

² Ставка процентов по кредитам, предоставляемым первоклассным заемщикам.

Источник: *The Economist*. 2000. Oct. 28th – Nov. 3rd.

Статистика показывает, что существует множество ставок процента, и их величины неодинаковы. Высота норм процента зависит от соотношения спроса и предложения, степени риска, сроков кредитования. Но на денежном рынке, несомненно, имеет место взаимодействие его различных секторов и взаимозависимость норм доходности различных финансовых активов.

В идеале равновесие денежного рынка наступает в случае выравнивания норм доходности активов. На практике действует лишь тенденция к выравниванию. Необходимо учитывать при этом, что ценные бумаги помимо процента приносят доход от разности их курсов. Весьма часто ценные бумаги покупают не столько из-за возможности получения процентов, сколько из-за выигрыша от изменения их курсов.

Представим простую модель равновесия денежного рынка, в которой присутствуют только деньги и облигации. Деньги как символ того, что происходит на рынке коротких денег; облигации как символ того, что происходит на рынке длинных денег (рис. 6.1).

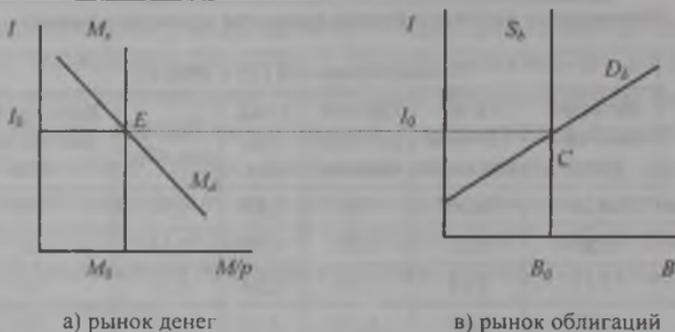


Рис. 6.1. Равновесие на денежном рынке

I – ставка процента; M/p – реальные денежные остатки; M_s – предложение денег; M_d – спрос на деньги; S_b , D_b – предложение и спрос на облигации. Равновесие достигается в точке E , где пересекаются кривые спроса и предложения денег, и в точке C , где пересекаются кривые спроса и предложения облигаций.

Как показано на рисунке 6.1, равновесие на денежном рынке предполагает равенство спроса и предложения на рынке коротких и длинных денег при одинаковой ставке процента.

Рынок денег и рынок облигаций представляют систему сообщающихся сосудов. Владельцы денег имеют альтернативу: положить деньги на расчетный счет в банке или приобрести облигации. Выбор зависит от соотношения доходности на этих рынках.

Предположим, что на рынках денег и облигаций устанавливаются разные ставки процента: на рынке денег – 4%, на рынке облигаций – 6%. Владельцы сбережений вкладывают их на рынок облигаций. В результате отток денег с рынка денег ведет: а) к повышению ставки процента на этом рынке; б) к увеличению спроса на облигации на рынке облигаций.

На рынке облигаций повышение спроса увеличивает их курс и обуславливает понижение ставки процента. Это вызывает приток денег с денежного рынка.

Отливы и приливы денег, в конечном счете, приводят к выравниванию ставки процента на обоих рынках. Тогда возникает равновесие на рынках денег и капиталов.

Предположим, что установившаяся ставка процента на рынке денег ниже, чем равновесная (см. рис. 6.2).

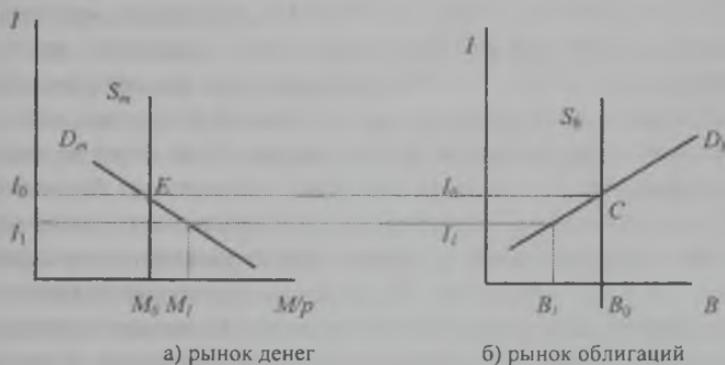


Рис. 6.2. Рынок денег в неравновесии

I – ставка процента; M/p – реальные денежные остатки; S_m – предложение денег; D_m – спрос на деньги; S_b , D_b – предложение и спрос на облигации. Равновесие достигается в точке E , где пересекаются кривые спроса и предложения денег, и в точке C , где пересекаются кривые спроса и предложения облигаций.

Как показано на рисунке 6.2, при ставке процента I_1 возникает избыточный спрос на реальные денежные остатки, равный $M_0 - M_1$. Соответственно на рынке облигаций возникает избыточное предложение облигаций, равное $B_0 - B_1$. Это приводит к падению курсов облигаций и повышению ставки процента. Избыточный спрос на деньги уменьшается, так как владельцы денег начинают покупать облигации. На обоих секторах денежного рынка ставка процента начинает повышаться и двигаться в сторону равновесия.

Если ставка процента на денежном рынке выше равновесной, то на рынке денег возникает избыточное предложение денег, а на рынке облигаций избыточный спрос на облигации. Избыточный спрос на облигации увеличивает их курс, что приводит к падению ставки процента. В то же время рынок облигаций отвлекает на себя избыточное предложение денег, что сопровождается уменьшением ставки процента. На обоих секторах денежного рынка ставка процента движется в направлении равновесного уровня.

6.4. Денежно-кредитная политика

Суть ее сводится к тому, что Нацбанк регулирует экономику, определяя конечные и промежуточные цели и используя монетарные инструменты. При осуществлении денежно-кредитной политики выработаны некоторые основополагающие принципы, которые получили название монетарной конституции. К их числу относятся следующие: эмиссия денег должна быть отделена от бюджетных проблем; исключается монетизация дефицита государственного бюджета и государственного долга, крайне нежелательно прямое кредитование правительства НБ; денежно-кредитная политика не должна решать задачи фискальной политики. Практика показывает, что денежно-кредитная политика может быть успешной при здоровой фискальной политике, ограничении государственных расходов, преодолении дефицита государственного бюджета. Национальным банкам в наиболее развитых странах запрещено финансирование дефицита государственного бюджета.

Неблагополучие фискальной политики вызывает подрыв денежно-кредитной политики и может привести к финансовому кризису.

В экономике могут возникать ситуации, когда граница между фискальной и монетарной политиками становится размытой. Рынок ценных бумаг в Казахстане в 90-е годы в очень малой степени выполнял задачи денежно-кредитной политики. Он использовался, в первую очередь, для финансирования государственного долга. Государство не в состоянии было собрать достаточные налоги и компенсировало слабость фискальной политики выпуском краткосрочных государственных ценных бумаг. Если денежно-кредитная политика начинает выполнять несвойственные ей функции, то она становится квазиденежно-кредитной политикой. Эмиссия денег может быть элементом денежно-кредитной или фискальной политики в зависимости от того, какие задачи она решает. Эмиссия денег для монетизации бюджетного дефицита является квазидефицитной политикой. Однако эмиссия, вызванная ростом ВВП, относится к денежно-кредитной политике.

Цели (таргеты) денежно-кредитной политики

К конечным целям (таргетам) относятся обеспечение экономического роста, полной занятости, стабильности цен и равновесия платежного баланса.

Чтобы выполнить конечные цели, НБ обычно устанавливает промежуточные цели (таргеты). К ним относятся показатели, движение которых НБ способен контролировать. Промежуточные таргеты должны предсказуемым образом быть связаны с движением конечных таргетов. На практике идеальных таргетов не существует, приходится выбирать между возможностью контролировать и свойством предсказуемости взаимоотношений промежуточных и конечных таргетов.

Одним из промежуточных таргетов является рост предложения денег – денежная база (M0), M1, M2, M3. Более успешно НБ способен контролировать наиболее узкий показатель – денежную базу. Однако движение цен более тесно связано с денежными агрегатами M1, M2, M3.

Таргетирование предложения денег было наиболее распространенным в конце 1970-х и начале 1980-х годов. Считалось, что имеется стабильная связь между ростом предложения денег и темпом инфляции. Однако использование в качестве промежуточного таргета предложения денег имело два недостатка. Во-первых, это вело к изменению ставки процента. НБ не может одновременно фиксировать предложение денег и ставку процента. Фиксация ставки процента вынуждает НБ изменять предложение денег в соответствии с величиной спроса. Если НБ предпочитает фиксировать предложение денег, то спрос на деньги регулируется движением ставки процента.

Фиксирование ставки процента имеет то преимущество, что позволяет избежать эффекта вытеснения, вызываемого ее повышением. Но в долгосрочном периоде НБ может потерять контроль над объемом предложения денег. Считается, что НБ не в состоянии точно контролировать этот параметр. Движение ставки процента способно не только дать представление о том, много или мало денег в экономике, но и влиять на объем денежной массы.

Во-вторых, традиционная связь между предложением денег и инфляцией нарушилась частично вследствие финансового дерегу-

лирования и появления новых финансовых инструментов, которые сделали спрос на деньги непредсказуемым.

Следующим промежуточным таргетом является валютный курс. Страны с высоким уровнем инфляции привязывают свою валюту к валюте страны с низким уровнем инфляции. На практике это приводит к тому, что денежно-кредитная политика страны оказывается в подчинении политики страны с низкой инфляцией. Многие развивающиеся страны фиксируют валютный курс по отношению к доллару. Свобода движения капитала через национальные границы приводит к тому, что привязка валютного курса к движению валюты другой страны становится подверженной атакам спекулянтов.

Центральные банки осуществляют валютные интервенции. Они покупают и продают иностранную валюту, чтобы поддержать валютный курс. Однако валютные интервенции не всегда эффективны. Совокупные валютные резервы развитых стран на конец 2001 г. составили 2021,5 млрд долл. Оборот иностранной валюты на мировом валютном рынке составляет 1,2 трлн долл. ежедневно.

Промежуточным таргетом может быть прямо и непосредственно уровень инфляции. Все больше и больше центральных банков используют этот таргет: Австралии, Британии, Канады, Новой Зеландии и Швеции. Европейский Центральный Банк (ЕЦБ) имеет в качестве одной из целей «стабильность цен». Национальный Банк Казахстана также стал устанавливать пределы инфляции.

К концу XX в. центральные банки не только пришли к соглашению, что стабильность цен должна быть главной целью денежно-кредитной политики, но многие из них фактически достигли ее. Таргетирование инфляции имеет некоторые позитивные черты. Они заключаются в том, что в этом случае обеспечивается прозрачность и ответственность НБ за осуществление денежно-кредитной политики. В то же время определение уровня инфляции в качестве цели денежно-кредитной политики создает определенные трудности. Поскольку реализация денежно-кредитной политики происходит с определенным лагом, НБ должен базировать свою политику на долгосрочных прогнозах инфляции, надежность которых невелика.

Ряд экономистов обращают внимание также на то, что инфляционные таргеты базируются на движении потребительских цен. Меж-

ду тем инфляция затрагивает и цены на товары производственного назначения. Самое главное – НБ должен принимать во внимание изменение цен на финансовые активы. В конце 80-х годов ЦБ Японии просмотрел рост цен финансовых активов и земли. Он не предпринимал никаких действий, поскольку индекс потребительских цен практически оставался неизменным. Финансовый кризис положил начало длительной рецессии в японской экономике в 90-е годы.

Инфляция цен финансовых активов способна привести к кризисной ситуации. Ряд экономистов предлагает таргетировать финансовые переменные непосредственно. Однако в отличие от целеполагания инфляции очень сложно определить количественные параметры финансовой стабильности. Поэтому трудно предсказать, когда изменение цен финансовых активов начнет угрожать финансовой стабильности.

Одним из важных таргетов в современных условиях является совокупная задолженность в данной стране, включающая долги государства, фирм и населения. Ряд экономистов полагает, что показатель задолженности более точно характеризует состояние финансовой сферы, чем денежная масса или ставка процента. Население и фирмы способны увеличить свой платежеспособный спрос за счет кредитов. Центральные банки не в состоянии непосредственно контролировать объем кредитов. Показатель совокупной задолженности более полно характеризует объем предложения денег, чем традиционные – денежная масса или ставка процента.

Инструменты денежно-кредитной политики

Национальный банк воздействует на предложение денег, используя три важнейших инструмента: операции на открытом рынке, ставку рефинансирования и норму обязательных резервов.

Операции на открытом рынке. Операции на открытом рынке являются основным методом контроля над величиной денежной базы. Годовой оборот ценных бумаг с фиксированным доходом в США в 1999 г. оценивался в 14 трлн долл. Федеральная резервная система покупала или продавала их на сумму от 1 до 5 млрд долл. в течение года. Этого оказывалось достаточно для того, чтобы влиять на величину предложения денег и ставки процента.

Покупка НБ государственных ценных бумаг приводит к тому, что предложение денег возрастает в экономике. Коммерческие банки увеличивают резервы в НБ и получают возможность в возрастающих размерах кредитовать производителей и потребителей.

Население получает дополнительные денежные средства, часть которых оседает на счетах коммерческих банков. Продажа НБ государственных ценных бумаг уменьшает резервы коммерческих банков и ведет к изъятию денег у населения.

Операции на открытом рынке не только регулируют величину предложения денег, но и ставку процента на межбанковском рынке кредитов (ставка процента на федеральные фонды). Одни коммерческие банки имеют избыточные резервы, другие испытывают недостаток их. Торговля избыточными резервами на межбанковском рынке и регулируется ставкой процента.

Продажа ценных бумаг НБ сопровождается падением их курса. Поскольку доход на государственные облигации выплачивается фиксированный, то ставка процента растет. Покупка государственных облигаций порождает повышение их курса. В результате ставка процента снижается. Таким образом, повышение курса облигаций понижает ставку процента, понижение курса приводит к повышению ставки процента.

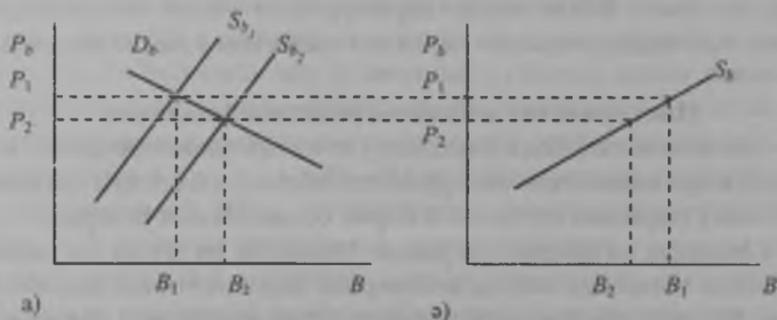


Рис. 6.3. Регулирование ставки процента НБ на межбанковском кредитном рынке

P_b – курс облигаций, D_b – спрос на облигации,
 B_1, B_2 – количество облигаций, S_1, S_2 – предложение облигаций.

На рисунке 6.3 а) показано увеличение предложения государственных облигаций с S_{b1} до S_{b2} на межбанковском кредитном рынке. Курс облигаций падает, а ставка процента растет. Рисунок 6.3 б) характеризует увеличение ставки процента с R_1 до R_2 из-за увеличения количества облигаций с B_1 до B_2 .

Ставка процента на межбанковском кредитном рынке является основной ставкой процента в США. Все остальные ставки процента устанавливаются в зависимости от нее. Регулируя через операции на открытом рынке ставку процента на межбанковском рынке, ФРС осуществляет активное воздействие на экономическую ситуацию: на средне- и долгосрочные ставки процента, валютный курс, инфляцию, экономический рост.

НБ Казахстана не регулировал и не планировал регулировать ставку процента на межбанковском рынке. Однако, устанавливая ставку рефинансирования, НБ имеет достаточно эффективный рычаг косвенного воздействия на финансовый рынок

На величину денежной базы существенное влияние могут оказывать операции НБ с иностранной валютой. Регулируя состояние валютного рынка, он покупает или продает золото и иностранную валюту. Покупка золота и иностранной валюты увеличивает количество денег в обращении. Продажа уменьшает объем денежной базы. Нейтрализация последствий операций НБ с золотом и иностранной валютой получила название стерилизации. Это выражается в том, что НБ параллельно продает или покупает государственные ценные бумаги на открытом рынке.

Ставка рефинансирования. Предложение денег зависит и от ставки рефинансирования. Эта ставка устанавливается для коммерческих банков, занимающих деньги у НБ. Изменяя ставку рефинансирования, НБ расширяет или уменьшает доступ коммерческих банков к его ресурсам.

Участники денежного рынка внимательно наблюдают за движением этой ставки. Повышение ставки рефинансирования ограничивает возможность получать кредиты у НБ и способно приводить к падению курсов акций и облигаций. Понижение ее облегчает коммерческим банкам заимствования у НБ и может повышать курсы акций и облигаций.

Ставка рефинансирования обычно следует за изменениями рыночной конъюнктуры. В отличие от операций на открытом рынке изменение ставки рефинансирования представляет пассивную политику НБ. После того, как операции на открытом рынке привели к повышению ставки процента на межбанковском рынке, коммерческие банки занимают деньги у НБ, ставка рефинансирования которого пока осталась неизменной. Чтобы ограничить доступ коммерческих банков к финансовым ресурсам НБ, он повышает ставку рефинансирования. Ужесточение кредитной политики вынуждает коммерческие банки повышать ставки процента по кредитам. В такой ситуации ставка процента должна превышать ставку рефинансирования.

Если НБ желает проводить более мягкую кредитную политику, ставка дисконтирования понижается. В этом случае НБ принимает во внимание состояние денежного рынка, на котором предложение финансовых ресурсов недостаточно.

Для сдерживания темпов роста инфляции Национальным Банком Республики Казахстан в 2004 г. предпринимались меры по усилению регулирующих воздействий официальных ставок. В частности, для повышения экономической роли ставки рефинансирования с 2004 г. переучет векселей производится в соответствии с официальной ставкой рефинансирования при одновременном развитии самой системы вексельного обращения.

Политика последовательного снижения официальных ставок, характерная для предыдущих лет, в настоящее время в условиях повышения инфляции сменилась политикой их стабилизации и повышения. Поддерживались на уровне конца 2003 г.: официальная ставка рефинансирования (7%), норматив минимальных резервных требований (6%). Официальная ставка по операциям репо в течении 2004 г. имела разноплановую динамику. В августе ее уровень был снижен с 4,5% до 3,5%, а с октября по декабрь данная ставка была постепенно повышена до 4,25%. Официальная ставка по займам «овернайт» увеличилась с 8,0% до 8,5%.

Для поддержания основных официальных ставок слабо положительными в реальном выражении, а также в целях сигнали-

зирования субъектами рынка об ужесточении денежно-кредитной политики Национальный банк Республики Казахстан будет повышать официальную ставку рефинансирования в 2005 г. с постепенным снижением ее при снижении инфляции и инфляционных ожиданий в последующие годы. Кроме того, для регулирования денежной массы в экономике Нацбанк будет проводить операции на открытом рынке, в частности выпуск краткосрочных нот и привлечение депозитов банков, а также использовать механизм минимальных резервных требований (норма обязательных резервов).

Норма обязательных резервов. Коммерческие банки обязаны держать определенную долю своих депозитов в центральном банке. Роль обязательных резервов заключается в том, что они позволяют НБ регулировать объем кредитной экспансии коммерческих банков. Если НБ принимает решение ужесточить условия кредитования в экономике, он может повысить норму обязательных резервов. Снижение нормы обязательных резервов высвобождает финансовые ресурсы коммерческих банков для кредитования.

Нормы обязательных резервов явно недостаточны для того, чтобы предотвратить крах банка в случае неплатежеспособности и набега вкладчиков. Сохранность депозитов может быть обеспечена системой их страхования.

Основная функция нормы обязательных резервов состоит в регулировании объема предложения денег. Национальный банк, как правило, выплачивает низкие проценты или не выплачивает проценты на резервы коммерческих банков. Повышение нормы обязательных резервов невыгодно для коммерческих банков, поскольку их доходы уменьшаются. Поэтому НБ старается реже использовать этот инструмент контроля предложения денег.

Проблемы денежно-кредитной политики

Денежно-кредитная политика имеет ряд достоинств. Она относительно свободна от политического давления. Ей присуща определенная гибкость.

В XXI в. осуществление денежно-кредитной политики становится все более сложным делом. Нередко центральные банки в экономической литературе уподобляются средневековым навигаторам. Они действуют в мире с высокой степенью неопределенности, без надежных карт и компасов. Вследствие задержек с публикацией статистических данных они не знают точно, в какой ситуации находится в данный момент экономика. Одним из источников неопределенности являются трудности, связанные со структурными изменениями в экономике (финансовая либерализация, технологические изменения, вызывающие рост производительности труда). Проблемы возникают в связи с количественной оценкой разрыва между фактическим и потенциальным ВВП, а также между ним и инфляцией. Практика США и Евросоюза показывает, что превышение фактическим ВВП потенциального на 1% повышает уровень инфляции на 0,25–1%. В Японии воздействие разрыва еще более неопределенно.

Неопределенность также создается потому, что некоторые макроэкономические показатели невозможно измерить. К их числу относятся ожидания. Между тем они играют важную роль в определении цен финансовых активов, валютного курса, курса облигаций, цен на товары и услуги.

Банки первого уровня в последние годы подчеркивают степень неопределенности в формулировании денежно-кредитной политики. Например, определяются высший и низший пределы допустимого уровня инфляции. Прогнозируя будущее развитие экономики, НБ разрабатывает варианты поведения макроэкономических показателей. Повышенное внимание к неопределенности объясняется еще и тем, что от НБ требует большей прозрачности в их деятельности. Обычная практика количественного определения ценовой стабильности сделала жизненно необходимым для НБ разъяснение причин возможной неудачи в достижении объявленных целей.

Некоторые Центральные банки в других странах стремятся уйти от целеполагания денежных агрегатов или валютного курса и ограничиться характеристикой общего направления движения экономики.

В последние два десятилетия состояние неопределенности возросло благодаря финансовому дерегулированию и финансовым инновациям.

Финансовое дерегулирование привело к тому, что различие между финансовыми институтами стало стираться. Снижение удельного веса коммерческих банков в активах финансовых компаний ослабило воздействие центральных банков на экономику, так как в основном это воздействие осуществлялось через коммерческие банки.

Финансовая революция исказила традиционные формы предложения денег. Население помещало сбережения не в коммерческие банки, а в новые финансовые инструменты, предлагаемые институциональными инвесторами.

Но наиболее сложной оказалась проблема измерения инфляции. Какие цены должны были принимать во внимание центральные банки – должны ли они пытаться стабилизировать цены финансовых активов (акций и облигаций) или цены товаров и услуг.

ЦБ во многих странах встретили серьезные трудности с оценкой уровня цен финансовых активов, их реакции на изменение ставки процента и других монетарных показателей.

Денежно-кредитная политика в современных условиях сталкивается с очень сложной проблемой. Регулирование экономики, направленное на поддержание стабильности цен, противоречит регулированию деятельности фондовой биржи. Борьба с инфляцией предполагает повышение ставок процента. Однако такое действие способно обрушить фондовый рынок, так как повышение ставок процента ведет к понижению курсов ценных бумаг. Чтобы поддержать развитие фондового рынка, НБ может понизить ставку процента, однако такие действия увеличивают опасность инфляции.

Борьба против инфляции цен финансовых активов входит в противоречие с мерами, направленными против дефляции. В США ФРС ведет борьбу с инфляцией цен финансовых активов, в Японии ЦБ – с дефляцией. Центральные банки в современных условиях оказались не в состоянии справиться ни с той, ни с другой проблемой.

По оценке бывшего председателя ФРС П. Волкера, система золотого стандарта обеспечивала стабильность цен более эффективно, чем дискреционная монетарная политика. Уникальная мощь Центральных банков состоит в создании денег. Но, в конечном счете, по мнению П. Волкера, способность создавать деньги является способностью разрушать.

Монетарная политика может быть *рестриктивной или экспансионистской*. В первом случае НБ повышает ставку процента, ограничивает предложение денег, повышает норму обязательных резервов и ставку рефинансирования. Во втором случае ставка процента снижается, предложение денег возрастает, норма обязательных резервов снижается, происходит понижение ставки рефинансирования.

Однако выяснение характера монетарной политики не является простым делом. Ставка процента на федеральные фонды в США уменьшилась до 1,0% в 2003 г. по сравнению с 6,5% в 2000 г. Она является самой низкой за последние 40 лет. Это создает впечатление, что страна проводит мягкую монетарную политику. В действительности реальная ставка процента в США с учетом дефляции значительно выше, чем она была в предыдущих рецессиях.

Лучше всего судить о жесткости монетарной политики, сравнивая номинальную ставку процента с ростом номинального ВВП. Когда ставка процента превышает темп роста ВВП, монетарная политика является жесткой, ограничительной. Если ставка процента ниже показателя роста ВВП, она считается экспансионистской.

Если рост инфляции и номинального ВВП приближается к нулю, способность НБ смягчать монетарную политику становится ограниченной.

Возможно также, что в период рецессии ставка процента может оказывать меньшее влияние на экономику, чем обычно. Массивные избыточные мощности и бремя больших долгов фирм и домашних хозяйств могут затруднить новые займы и потребление.

Лаги денежно-кредитной политики

Достоинства денежно-кредитной политики ослабляются также наличием лагов при ее реализации. Лаг означает, что возника-

ет разрыв между изменением макроэкономических переменных и действиями монетарных властей. Различаются лаги распознавания, решения и достижения результатов. *Лаг распознавания* – это промежуток между возникновением монетарных проблем и их осознанием. Американские экономисты Р. Солоу и Д. Керекен определили его протяженность в 5 месяцев. *Лаг решения* – промежуток времени между осознанием монетарных проблем и принятием решений центральными банками. Наконец, *лаг достижения результатов* – временной период между принятием решений и отражением их на состоянии национальной экономики. Он связан с тем, что передаточный механизм денежно-кредитной политики достаточно сложен. Он испытывает воздействие многочисленных факторов, зачастую действующих в противоположных направлениях.

Дискретность, или правило в осуществлении кредитно-денежной политики

Монетарная политика балансирует между Сциллой и Харибдой. Сцилла – автоматически действующий золотой стандарт; Харибда – предоставление власти группе чиновников, собранных вместе в «независимый» центральный банк или какой-то другой бюрократический орган. Золотой стандарт невозможен или нежелателен. Невозможен потому, что отсутствует методика применения и уверенность в успехе. Нежелателен, так как требует больших издержек для добычи золота.

Произвольная денежная политика центрального банка чревата ошибками и способна причинить огромный вред экономике. Перефразировав известного французского политического деятеля Клемансо, М. Фридмен замечает: «Деньги слишком серьезное дело, чтобы оставлять его в руках чиновников центрального банка».

Монетаристы считают, что денежной системой должен управлять закон, а не люди. Специальное законодательство дает возможность населению осуществлять контроль над денежной политикой. В то же время оно предотвращает подчинение денежной политики сиюминутным прихотям и капризам власти.

Основное монетарное правило предписывает центральному банку обеспечивать постоянную норму эмиссии денег. Органы, осуществляющие денежно-кредитную политику, должны ежегодно увеличивать количество денег на x процентов, при этом x находится где-то между 3 и 5%.

Основное монетарное правило М. Фридмена появилось в результате изучения им практики 30-х годов в США. Он считал, что Великая депрессия 30-х годов возникла в результате ошибок, допущенных руководством ФРС. Чтобы предотвратить ошибки чиновников, надо руководствоваться законом.

Однако в современных условиях ЦБ руководствуются принципом «правления людей». Монетарная политика должна быть гибкой, чтобы принимать во внимание все изменения в экономике. ЦБ отвергли основное монетарное правило М. Фридмена, обрекавшее их на бездействие.

В Казахстане проведение кредитно-денежной политики полностью находится в компетенции НБ. В отличие от России, где Государственная Дума неоднократно пыталась подчинить ЦБ РФ основному монетарному правилу, в Казахстане подобной проблемы нет. Независимость НБ РК является важным индикатором рыночного характера экономики. Парламент и Правительство могут потребовать от НБ разъяснений или отчета по проводимой кредитно-денежной политике.

Таким образом, банки первого уровня должны обладать определенной свободой действий и соответствующей гибкостью для реагирования на изменения конъюнктуры экономики.

Основные выводы

1. Характеристика спроса на деньги в неоклассической теории опирается на уравнение обмена транзакционного типа $MV = PQ$. Из уравнения следует, что спрос на деньги будет зависеть от величины дохода, скорости обращения денег, уровня цен. Особую позицию в этом вопросе занимает М. Фридмен, который связывает спрос на деньги с гипотезой постоянного дохода.
2. Спрос на деньги в соответствии с кейнсианской концепцией объясняется предпочтением ликвидности (транзакционный мотив, мотив предосторожности, спекулятивный мотив). На базе теории предпочтения ликвидности возникла портфельная теория денег. В соответствии с ней спрос на деньги определяется выбором активов, их структурой.
3. Монетаристы считают предложение денег экзогенной величиной, которая определяется политикой центрального банка. Кейнсианцы относят предложение денег к эндогенным факторам, определяемым суммой цен товаров. В первую очередь, предложение денег будет определяться величиной денежной базы.
4. Монетарная конституция предполагает, что эмиссия денег должна быть отделена от бюджетных проблем, исключается монетизация дефицита государственного бюджета (государственного долга). Она не должна решать проблемы фискальной политики.
5. К конечным целям денежно-кредитной политики относятся обеспечение экономического роста, полной занятости, стабильности цен и равновесия платежного баланса.
6. Промежуточные цели денежно-кредитной политики включают величину предложения денег и уровень ставки процента. В начале XXI в. наиболее предпочтительными из промежуточных целей считаются уровень инфляции, валютный курс, совокупная задолженность в данной стране, включающая долги государства, фирм и населения.
7. Денежно-кредитная политика в современных условиях сталкивается с очень сложными проблемами. Регулирование экономики, направленное на поддержание стабильности цен, противоречит регулированию деятельности фондовой биржи. Повыше-

ние ставок процента в борьбе с инфляцией способно обрушить фондовый рынок. Понижение ставки процента стимулирует повышение курсов ценных бумаг, но создает угрозу инфляции.

8. Лаги денежно-кредитной политики различаются как лаги распознавания, решения и достижения результатов.
9. Кредитно-денежная политика может быть дискретной или подчиняться правилам. Основное монетарное правило М. Фридмана, гласящее, что ежегодно предложение денег должно увеличиваться на 3–5% в соответствии с естественным ростом ВВП, направлено против принципа дискретности. Однако это правило не поддерживается правительствами, так как в этом случае утрачивается способность гибко реагировать на изменения конъюнктуры.

Вопросы для обсуждения



1. Какие денежные агрегаты используют центральные банки в качестве промежуточных целей?
2. В состоянии ли центральный банк точно определить объем предложения денег?
3. Каким должно быть взаимодействие денежно-кредитной и фискальной политики?
4. Необходимо ли увеличивать количество денег в казахстанской экономике?
5. Сравните и проанализируйте преимущества и недостатки таргетирования процентных ставок по сравнению с таргетированием денежной массы.
6. Дайте характеристику значимости и роли ставки процента на межбанковском рынке и ставки рефинансирования.
7. Английский экономист Г. Бичер писал: «Деньги похожи на снег. Если на дорогах образуются заносы из снега, тогда никто не может пройти. Однако, если снег равномерно лежит на земле, тогда пройти по дороге совсем нетрудно». Американские экономисты Р. Миллер и Д. Ван-Хуз комментируют его высказывание таким образом: «Этим он хотел сказать,

что увеличение денежной массы до определенного момента улучшает функционирование экономики, однако слишком большое количество денег может быть вредным». Вы согласны с такой постановкой вопроса о деньгах?

8. Уравнение обмена транзакционного типа И. Фишера имеет следующий вид: $MV = PT$, где M – номинальная денежная масса, V – скорость обращения денег, P – уровень цен, T – объем сделок (транзакций). Чем данное уравнение обмена отличается от кембриджского уравнения, введенного А. Маршаллом: $M_d = kPY$, где M_d – спрос на деньги, k – показатель, обратный скорости обращения денег, P – уровень цен, Y – ВВП.
9. В 1985 г. М. Фридмен в одном из американских журналов писал: «Существует старая история о фермере, который использовал дверь своего коровника как мишень для стрельбы. Приезжий поразился тому, что многочисленные мишени на двери были продырявлены точно по центру «бычьего глаза». Позже он обнаружил разгадку такой потрясающей точности. Он подсмотрел, что фермер вначале стреляет в дверь, а потом рисует цель. Это точная копия того, как ФРС достигает своих денежных целей. Она просто перерисовывает цель». Насколько реалистично для НБ достигнуть выполнения промежуточных целей монетарной политики?

Задачи:

1. Заполните пустые клетки таблицы

	M	V	P	Y
а	100 тенге		10 тенге	400
б	200 тенге		20 тенге	400
в	100 тенге		8 тенге	100
г	200 тенге	8		100
д	50 тенге	5		250
е		8	40 тенге	20

Решение:

$$а) V = (P \cdot Y) / M = (10 \text{ тенге} \cdot 400) / 100 \text{ тенге} = 4000 / 100 \text{ тенге} = 40$$

$$б) V = (20 \cdot 400) / 200 \text{ тенге} = 8000 / 200 \text{ тенге} = 40$$

$$в) V = (8 \cdot 100) / 100 \text{ тенге} = 800 / 100 \text{ тенге} = 8$$

$$г) P = (M \cdot V) / Y = (200 \text{ тенге} \cdot 8) / 100 = 1600 \text{ тенге} / 100 = 16 \text{ тенге.}$$

$$д) P = (50 \text{ тенге} \cdot 5) / 250 = 250 \text{ тенге} / 250 = 1 \text{ тенге.}$$

$$е) M = (P \cdot Y) / V = (40 \text{ тенге} \cdot 20) / 8 = 800 \text{ тенге} / 8 = 100 \text{ тенге}$$

2. Исходя из следующих данных: $cr = 20\%$, $gr = 12\%$, $C = 200\,000$ тенге, где cr – пропорция наличных денег у населения к объему депозитов; gr – норма обязательных резервов для коммерческих банков; C – наличные деньги в обращении, определите а) денежный мультипликатор б) объем предложения денег ($M1$).

Ответы:

а) 3,75.

б) 1200000 тенге.

3. Норма обязательных резервов равна 15%. Величина депозитов составляет 10 000 тенге. Насколько увеличится предложение денег: а) одним коммерческим банком; б) всеми коммерческими банками.

Ответ: а) 8 500 тенге. б) 56 666,7 тенге.

Решение:

1) определим размер обязательных резервов: $10\,000 \text{ тенге} \cdot 15\% = 1500 \text{ тенге.}$

2) определим объем избыточных резервов: $10\,000 \text{ тенге} - 1\,500 \text{ тенге} = 8\,500 \text{ тенге.}$

3) предложение денег одним коммерческим банком увеличится на 8 500 тенге.

4) Предложение денег всеми коммерческими банками увеличится на 56 666,7 тенге: $8\,500 \cdot 1/0,15 = 56\,666,7 \text{ тенге.}$

4. НБ скупил государственные облигации на сумму 6 млн тенге 85% оплачено путем перевода денег на текущие счета продавцов облигаций, а остальные выплачены наличными. В банки наличные не попали. Как изменилось предложение денег в экономике? Норма обязательных резервов равна 10%.

Ответ: 46,8 млн тенге.

Решение:

1) определим объем денег, переведенных на текущие счета покупа-

телей: 6 млн тенге * 0,85 = 5,1 млн тенге. Отсюда объем наличных денег – 0,9 млн тенге.

- 2) определим величину избыточных резервов в банковской системе: из 5,1 млн тенге вычтем обязательные резервы – 5,1 млн тенге – 0,51 млн тенге = 4,59 млн тенге.
- 3) коммерческие банки увеличат предложение денег на 4,59 млн тенге * 1/0,1 = 45,9 млн тенге.
- 4) складываем увеличение предложения денег коммерческими банками и объем наличных денег: 45,9 млн тенге + 0,9 млн тенге = 46,8 млн тенге.

5. Спекулятивный спрос на деньги $md\ specul. = 1000 - 50\ p$. Объем денег, предназначенных для совершения транзакций – $md\ transac. = 2\ 500$, связанных с мотивом предосторожности $md\ pres. = 500$. Ставка процента $p = 5\%$. Определите величину совокупного спроса на деньги.

Ответ: 3 750

Решение:

- 1) спекулятивный спрос на деньги равен $1000 - 50 \cdot 5 = 750$.
- 2) совокупный спрос на деньги определяется транзакционным мотивом, мотивом предосторожности и спекулятивным мотивом: $2\ 500 + 500 + 750 = 3\ 750$.

6. Фирма выплачивает своему работнику через банк ежемесячно 9 000 тенге. Издержки одного похода в банк составляют 20 тенге, ставка процента равна 2%. Определите средние денежные остатки, которые владелец денег будет держать в виде наличности в течение месяца.

Ответ: 2 122,64

Решение:

Определим число посещений банка работником фирмы по формуле:

$$\sqrt{\frac{Y}{2F}} = \sqrt{\frac{0,02 \times 9000}{2 \times 20}} = \sqrt{\frac{180}{40}} = \sqrt{4,5} = 2,12$$

Определим средние денежные остатки, которые владелец будет снимать со своего текущего счета в течение месяца по формуле:

$$\frac{Y}{2N} = \frac{9000}{2 \times 2,12} = \frac{9000}{4,24} = 2122,64$$

7. Годовая ставка процента составляет 14%, издержки одного похода в банк – 15 тенге. На расчетном счете гражданина Иванова имеется 25 000 тенге. Каково оптимальное количество посещений им банка?

Ответ: 10,8

Решение:

Определим количество посещений банка гражданином Ивановым по формуле:

$$N = \sqrt{\frac{iY}{2F}}, \quad N = \sqrt{\frac{0,14 \times 25000}{2 \times 15}} = \sqrt{\frac{3500}{30}} = \sqrt{116,8} = 10,8$$

8. Номинальное предложение денег увеличивается на 15% в год, уровень цен на 12%, а скорость обращения денег на 6%. Насколько возрастет объем выпуска?

Ответ: Объем выпуска возрастет на 9%

Решение:

Определим изменение объема выпуска в соответствии с уравнением обмена транзакционного типа – $MV = PQ$. $1,15 * 1,06 = 1,12 * x$.

Объем выпуска $x = 1,09$.

ТЕСТЫ

1. **Критикуя монетаристов, их противники доказывают, что:**
 - а) экономика находится в состоянии полной занятости;
 - б) изменение в предложении денег влияет только на цены и реальный ВВП;
 - в) фискальная политика влияет на выпуск, но не на цены;
 - г) скорость обращения денег в основном находится под воздействием ставки процента.

2. **В соответствии с грубой количественной теорией денег изменение в предложении денег приводит к:**
 - а) увеличению скорости обращения денег;
 - б) пропорциональному росту уровня цен;
 - в) росту реального ВВП;
 - г) падению реального ВВП.

3. **Если скорость обращения денег фиксировать, то:**
 - а) предложение денег не оказывает никакого влияния на экономику;
 - б) изменения в предложении денег могут вызвать изменения в номинальном ВВП;
 - в) фискальная политика может воздействовать на экономику независимо от предложения денег;
 - г) экономика всегда находится в состоянии полной занятости.

4. **Рынок межбанковских кредитов является рынком, на котором:**
 - а) продаются и покупаются государственные облигации;
 - б) резервы коммерческих банков, помещенные в НБ, предоставляются в кредит коммерческим банкам;
 - в) создаются сберегательные счета;
 - г) наличные деньги поступают в обращение.

5. **Резервы в банковской системе растут, когда:**
 - а) ставка дисконтирования растет;
 - б) банки предоставляют кредиты;
 - в) наличные деньги изымаются из коммерческих банков;
 - г) НБ покупает облигации на открытом рынке.

6. При росте объема предложения денег совокупный спрос будет изменяться в сторону повышения (уровень цен остается неизменным):
- а) предложение денег растет → ставка процента повышается → уменьшается объем инвестиций → выпуск продукции растет;
 - б) предложение денег растет → ставка процента понижается → объем инвестиций уменьшается → выпуск продукции растет;
 - в) предложение денег растет → ставка процента уменьшается → объем инвестиций растет → выпуск продукции растет.
7. Темпы роста номинальной денежной массы равны 12%, реальная денежная масса увеличилась на 20%. Это объясняется тем, что:
- а) уровень цен остался неизменным;
 - б) уровень цен понизился на 8%;
 - в) уровень цен повысился на 8%;
 - г) НБ осуществляет стимулирующую денежную политику.
8. Денежная масса страны Бета увеличилась на 10% и товарная масса в номинальном измерении с 558 долл. до 613,8 долл. при неизменной скорости обращения денег:
- а) уровень цен увеличился на 10%, а объем производства товаров и услуг не изменился;
 - б) ни уровень цен, ни объем производства товаров и услуг не изменился;
 - в) объем произведенных товаров и услуг увеличился на 10%, а уровень цен не изменился;
 - г) и уровень цен, и объем произведенных товаров и услуг увеличился на 5% каждый.
9. Номинальный объем ВВП составляет 5 000 млрд долл. Объем транзакционного спроса на деньги равен 700 млрд долл.
- а) величина спекулятивного спроса на деньги составляет 4 300 млрд долл.;
 - б) суммарный спрос на деньги составляет 5 700 млрд долл.;
 - в) в среднем каждый тенге совершает 7,14 оборотов год;
 - г) коэффициент предпочтения ликвидности равен 0,2.

Ответы к тестам:

1. г); 2. б); 3. б); 4. б); 5. г); 6. в); 7. б); 8. а); 9. в).

ГЛАВА 7

СОВМЕСТНОЕ РАВНОВЕСИЕ РЫНКА БЛАГ И ДЕНЕЖНОГО РЫНКА. МОДЕЛЬ IS-LM

После анализа товарного и денежного рынков необходимо заняться моделированием совместного равновесия товарного и денежного рынков, т.е. приступить к синтезу. Мы будем рассматривать новую модель, модель *IS-LM*, которая наиболее адекватно интерпретирует положения кейнсианской теории. Впервые модель *IS-LM* была предложена Лауреатом Нобелевской премии (1972 г.) Джоном Ричардом Хиксом, который разработал ее для экономики без государственного сектора в 1937 г. Большая заслуга в дальнейшем развитии, пропаганде и демонстрации аналитических и эвристических возможностей данной модели принадлежит Элвину Хансену. Чтобы подчеркнуть заслуги двух великих экономистов в литературе графическую интерпретацию модели *IS-LM* часто называют «крестом Хикса–Хансена».

Как показал предыдущий анализ, в наиболее простом варианте кейнсианской модели (графически – это «крест Кейнса»), рыночная ставка процента является внешней (экзогенной) переменной. В завершение начатого анализа рассмотрим две составные части модели *IS-LM* – кривые *IS* и *LM*, – которые графически интерпретируют факторы и механизмы установления макроэкономического равновесия на товарном и денежном рынках в краткосрочном периоде.

Затем синтез позволит объединить обе модели в единую систему. Для нее процентная ставка будет являться уже внутренней (эндогенной) переменной и будет отражать экономические процессы и факторы не только денежного рынка (и рынка облигаций), но и рынка товаров и услуг. Тем самым мы получим модель совместного равновесия товарного и денежного рынков, модель *IS-LM*, что и является главной задачей данной главы.

Кроме того, модель совместного равновесия товарного и денежного рынков раскрывает, каким образом при помощи инс-

трументов бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики можно воздействовать на величину валового внутреннего продукта и ставку процента. Модель *IS-LM* позволяет моделировать и прогнозировать их изменения в случаях применения тех или иных средств государственной экономической политики. Все это, в свою очередь, позволяет достаточно достоверно планировать ее эффективность. В этом состоит практическая значимость модели.

В результате изучения модели *IS-LM* студент должен получить четкие представления:

- о том, как формируются равновесный объем выпуска и равновесная ставка процента, как равновесие восстанавливается при его нарушении;
- о целях, задачах, инструментах и эффективности государственного регулирования в целях достижения полной занятости ресурсов;
- от чего зависит сравнительная эффективность бюджетно-налоговой (фискальной) и денежно-кредитной (монетарной) политики;
- об интерпретации модели *IS-LM* в качестве модели совокупного спроса (*AD*).

Данная глава продолжает и углубляет изучение кейнсианской теории макроэкономического равновесия. Очевидна ее связь с предыдущим материалом, поэтому предварительно весьма полезно еще раз перечитать содержание предыдущих глав.

7.1. Модель равновесия рынка благ. Модель IS

Алгебраическая интерпретация модели IS

Данный параграф будет посвящен анализу рынка благ, математическому моделированию равновесия на рынке товаров и услуг. При этом анализ начнем с определения совокупного спроса в кейнсианской модели¹.

¹ В литературе часто в качестве синонима понятия совокупный спрос используется термин «планируемые расходы», который ввел в экономическую теорию Дж. М. Кейнс.

Совокупный спрос в кейнсианской модели – это величина совокупного выпуска, на которую предъявляется спрос со стороны всех рыночных агентов при каждом значении уровня реального совокупного дохода.

Таким образом, величина совокупного спроса может быть представлена в виде функции:

$$Y^{AD} = C + I + G + NX, \quad (7.1)$$

где C – величина спроса домашних хозяйств на товары и услуги, т.е. расходы, которые планируют домохозяйства на их приобретение при разных уровнях реального дохода;

I – величина инвестиционного спроса фирм, т.е. расходы, запланированные фирмами на приобретение инвестиционных товаров;

G – величина спроса на товары и услуги со стороны государства;

NX – величина спроса на продукцию страны со стороны внешнего мира (его расходы на чистый экспорт).

Разберемся с каждой из четырех составляющих совокупного спроса подробнее. Величина потребительского спроса – это краткосрочная функция потребления Кейнса. Ее аргументом является располагаемый доход домашних хозяйств:

$$Y_d = Y - T, \quad (7.2)$$

$$C = C_a + MPC(Y - T), \quad (7.3)$$

где C_a – автономное потребление домохозяйств, которое не зависит от размера располагаемого дохода;

MPC – предельная склонность к потреблению. *Предельная склонность к потреблению (MPC)* показывает, на какую величину изменится объем спроса (планируемых расходов) на потребительские товары и услуги при увеличении совокупного дохода на единицу:

$$MPC = \frac{DC}{DY}, \quad (7.4)$$

где Y_d – располагаемый доход домашних хозяйств;

Y – величина совокупного выпуска, которая равна совокупному доходу;

T – величина налогов. Первоначально в модели «доходы–расходы» предполагалось, что величина налогов не зависит от совокупного дохода, т.е. является автономной величиной. Пока мы также оставляем это допущение в силе.

Вторая составляющая совокупного спроса – величина инвестиций, планируемых фирмами.

Функция инвестиционного спроса отдельной фирмы получается в результате сопоставления предельной эффективности капитала (внутренней нормы доходности инвестиционных проектов) с существующим уровнем реальной процентной ставки. Макроэкономическая функция инвестиционного спроса получается путем сложения величин индивидуального инвестиционного спроса всех фирм в экономике.

Первоначально в целях упрощения допустим, что обратная зависимость процентной ставки и величины планируемых инвестиций является линейной. А еще раньше мы предположили, что все составляющие планируемых расходов, за исключением потребительских, являются автономными, т.е. не зависящими от совокупного дохода величинами. Тогда функцию планируемых инвестиций можно представить в виде:

$$I = I_a - dr, \quad (7.5)$$

где I_a – величина автономных инвестиций, которые фирмы планируют сделать при нулевой процентной ставке;

r – реальная ставка процента;

d – коэффициент чувствительности инвестиционного спроса к изменению реальной ставки процента.

Коэффициент d показывает, на какую величину изменится величина планируемых инвестиций при изменении реальной ставки процента на один процентный пункт:

$$d = \Delta I / \Delta r. \quad (7.6)$$

Третья составляющая совокупного спроса – величина государственных расходов, зависит от целей государственной бюджетно-налоговой политики и поэтому в ходе дальнейших рассуждений предполагается независимой (автономной) от реального совокупного дохода.

В экономике, открытой для внешнего мира, четвертое слагаемое совокупного спроса представляет собой чистый экспорт (NX), или разницу между экспортом страны и ее импортом. В качестве упрощающей предпосылки сначала допустим, что чистый экспорт является величиной, которая не зависит от реального дохода.

Кроме того, мы будем предполагать, что уровень цен в экономике является неизменной (экзогенной) величиной. Это означает, что мы рассматриваем экономику в краткосрочном периоде.

Подставив значения функции потребления (6.3) и инвестиционной функции (6.6) в уравнение равновесия рынка благ ($Y^{AD} = Y^{AS} = Y$), получим:

$$Y = C_a + MPC(Y - T) + I_a - dr + G + NX \quad (7.7)$$

Откуда получим алгебраическое выражение модели IS :

$$Y = \frac{C_a + I_a + G + NX - MPC \cdot T}{1 - MPC} - \frac{d}{1 - MPC} \cdot r \quad (7.8)$$

Обозначив сумму всех автономных расходов через A , можем переписать уравнение в следующем виде:

$$Y = \frac{1}{1 - MPC} \cdot A - \frac{MPC}{1 - MPC} \cdot T - \frac{1}{1 - MPC} \cdot d \cdot r$$

Из последнего выражения видно: коэффициент при первом и последнем слагаемых представляет собой мультипликатор автономных расходов. Коэффициент же при автономных налогах – это налоговый мультипликатор.

Если уравнение решить в относительно реальной ставке процента, то аналитическое определение IS получим в виде обратной функции:

$$r = \frac{C_a + I_a + G + NX - MPC \cdot T}{d} - \frac{1 - MPC}{d} \cdot Y, \quad (7.9)$$

или

$$r = \frac{A}{d} - \frac{MPC}{d} \cdot T - \frac{1 - MPC}{d} \cdot Y$$

Полученные алгебраические выражения модели IS позволяют ответить на вопрос о наклоне и сдвигах кривой IS .

Графическая интерпретация равновесия рынка благ. Кривая IS

Построение кривой IS показано на рисунке 7.1. Для того, чтобы построить кривую равновесия рынка благ, или кривую IS , в верхнем левом углу этого рисунка (рис. 7.1 а) представлен график инвестиционного спроса, имеющий отрицательный наклон вследствие обратной зависимости между величиной планируемых фирмами инвестиций и реальной ставкой процента. В нижнем правом углу (рис. 7.1 б) расположена модель кейнсианского креста.

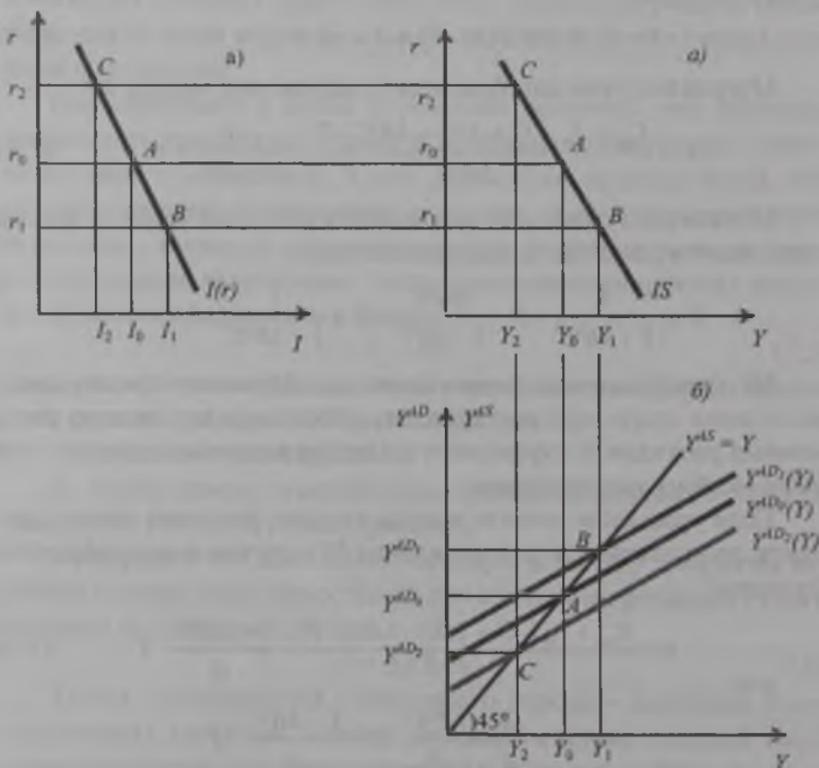


Рис. 7.1. Построение кривой IS

Величина инвестиционного спроса изменяется в противоположном направлении в результате изменения реальной процентной ставки. Это сдвигает график совокупного спроса, изменяя равновесный совокупный доход. В результате получают комбинации совокупного дохода и процентной ставки, которые обеспечивают равновесие товарного рынка, который образует кривую IS .

Если первоначально рынок находится в состоянии макроэкономического равновесия в точке A , то в этой точке величина совокупного спроса равна величине совокупного предложения (= реальному доходу): $Y^{AD_0} = Y^{AS_0} = Y_0$ (рис. 7.1 б)¹.

Точке A (рис. 7.1 а) соответствует первоначальная реальная ставка процентной ставки r_0 и величина планируемых фирмами инвестиций I_0 . Теперь можно зафиксировать первоначальную точку равновесия товарного рынка (точку A) еще в одной, новой системе координат (рис. 7.1 в). На горизонтальной оси здесь откладывается величина совокупного дохода Y , а на вертикальной – реальная процентная ставка r .

В данном координатном пространстве строим точку A (Y_0, r_0). Таким образом, мы получили комбинацию равновесного дохода (Y_0) и процентной ставки (r_0), при которой товарный рынок находится в исходном состоянии равновесия.

Если предположить, что реальная ставка процента снижается до уровня r_1 , то дисконтированная стоимость доходов, ожидаемых фирмами от планируемых инвестиций, возрастает и величина инвестиционного спроса повысится с I_0 до I_1 (рис. 7.1 а). Как следствие, возрастет и совокупный спрос (рис. 7.1 б). График $Y^{AD_0}(Y)$ переместится в положение $Y^{AD_1}(Y)$, что обеспечит рост равновесного дохода с Y_0 до Y_1 . Итогом рыночных приспособлений будет новая точка равновесия – точка B (рис. 7.1 в). Точке B соответствует новая комбинация совокупного дохода – процентной ставки (Y_1, r_1), которая обеспечивает равновесие рынка благ.

¹ В главе 4 величина совокупного спроса называлась совокупными плановыми расходами, как это было у Кейнса. В современной экономической литературе все чаще используется термин совокупный спрос. В данной работе оба термина используются как тождественные понятия $Y^{AD}(Y) = AE(Y)$.

На кривой *IS* величина совокупного спроса всегда равна величине совокупного предложения, которое в свою очередь тождественно равно реальному доходу. Следовательно, утечки сбережений, налогов и расходов на импорт из потока «доходы–расходы» равны инъекциям в виде инвестиций, государственных расходов и экспорта.

Другими словами, на кривой равновесия товарных рынков всегда должно выполняться равенство:

$$I = S. \quad (7.10)$$

Действительно, с одной стороны, совокупный доход, заработанный домохозяйствами, направляется ими на уплату налогов (*T*), покупки товаров и услуг (*C*), а также в сбережения (*S*):

$$Y = C + S + T$$

С другой стороны, в условиях равновесия величина совокупного дохода равна сумме расходов, планируемых всеми рыночными агентами:

$$Y = C + I + G + NX$$

Последнее равенство позволяет записать уравнение равновесия товарного рынка в следующем виде:

$$C + S + T = C + I + G + NX$$

Откуда будем иметь:

$$I = S + (T - G) - NX \quad (7.11)$$

Очевидно, что *S* – это частные сбережения домохозяйств, а разница между доходами (*T*) и расходами государства (*G*) – государственные сбережения. Наконец, *NX* есть не что иное, как сбережения остального мира. Вывод: *во всех точках кривой IS соблюдается равенство инвестиций и сбережений (Investment = Savings)*. Понятие «кривая *IS*» и отражает это равенство.

Таким образом, *кривая IS представляет собой геометрическое место точек всех комбинаций совокупного дохода и реальной ставки процента, при которых величина совокупного спроса равна величине совокупного предложения, а объем сбережений домохозяйств равен объему инвестиционного спроса фирм.*

Наклон и сдвиги кривой IS

Наклон кривой IS. Угол наклона графика *IS* во многом определяет эффективность государственной антициклической политики, действующей на совокупный доход путем влияния на процентную ставку. Этот вывод следует из двух соображений.

1. Из уравнения (7.8) следует, что чувствительность совокупного выпуска к изменению реальной ставки процента ($\Delta Y/\Delta r$) можно определить следующим образом:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta r} = \frac{d}{1 - MPC} \quad (7.12)$$

2. Уравнение (7.9) показывает, что тангенс угла наклона графика *IS* по отношению к оси *Y* (рис. 7.1 в) будет равняться:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1 - MPC}{d} \quad (7.13)$$

Из сопоставления формул (7.12) и (7.13) следует правильность первого утверждения.

Далее из (7.13) следует, что, чем больше чувствительность инвестиционного спроса к изменению ставки процента *d* и чем больше предельная склонность к потреблению *MPC*, тем меньше угол наклона графика *IS*, и наоборот.

Коэффициент чувствительности инвестиционного спроса к изменению ставки процента геометрически – это котангенс угла наклона графика инвестиционного спроса *I(r)* по отношению к оси *r* (рис. 7.1 а):

$$d = \operatorname{ctg} \beta \quad (7.14)$$

Тангенс угла наклона графика потребительского *C(Y)*, а значит, и совокупного спроса *Y^{AD}(Y)* к оси *Y* равен предельной склонности к потреблению *MPC* (рис. 7.1 б):

$$MPC = \operatorname{tg} \gamma \quad (7.15)$$

Поскольку тангенс угла является возрастающей функцией, а котангенс, напротив, – убывающей, то мы можем ранее полученный вывод сформулировать другими словами.

Чем более пологим является график инвестиционного спроса I(r) и, наоборот, чем более крутым является наклон графика совокупного спроса Y^{AD}(Y), тем более пологим является график IS, и наоборот.

Сдвиги кривой IS . Алгебраическая интерпретация модели IS показывает, что изменение автономного потребления домашних хозяйств (C_d), автономных инвестиций (I_0), государственных расходов (G) или чистого экспорта (NX) приведет к изменению совокупного дохода (Y) в том же направлении, а изменение автономных налогов (T) – в противоположном направлении.

Этот вывод можно интерпретировать графически при помощи кривой IS . Она была построена только путем изменения реальной ставки процента. При этом другие факторы, которые могут влиять на кривую совокупного спроса, оставались неизменными.

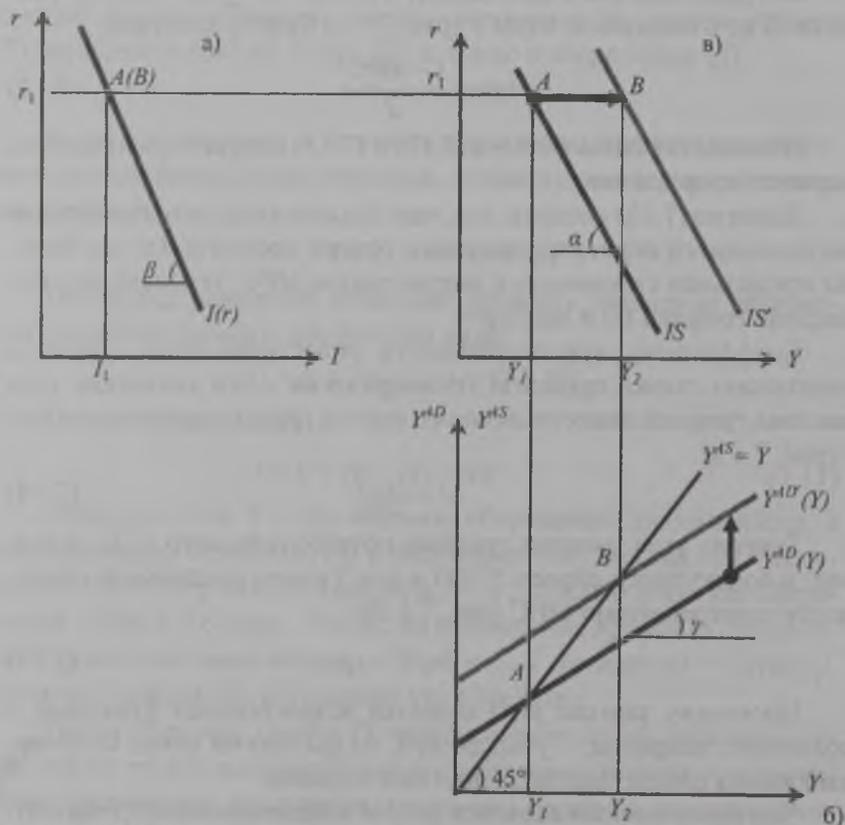


Рис. 7.2. Изменение автономных расходов и смещение кривой IS

Из-за роста одного или нескольких компонентов автономных расходов кривая $Y^{AD}(Y)$ смещается вверх. Равновесие товарного рынка переходит из точки A в точку B при прежнем значении реальной ставки процента r_1 . Кривая IS смещается в положение IS' .

Между тем, очевидно, что увеличение любого компонента автономных расходов (автономного потребления, государственных расходов либо чистого экспорта) приведет к росту совокупного спроса при любом значении ставки процента, например r_1 . Ситуация роста одной (или нескольких) из величин автономных расходов, изменяющей положение кривой IS .

Кривая совокупного спроса в этом случае смещается из положения $Y^{AD}(Y)$ в положение $Y^{AD}(Y)'$. В результате величина равновесного дохода возрастет с Y_1 до Y_2 . При этом процентная ставка не изменяется. Новое равновесие установится в точке B , расположенной правее точки A , определявшей параметры первоначального равновесия. Координаты точки B (Y_2, r_1) есть сочетание совокупного дохода и процентной ставки, которые соответствуют новому равновесию товарного рынка.

Таким образом, *рост любого или нескольких компонентов автономных расходов (либо сокращение автономных налогов) приведет к смещению всего графика IS вправо, в положение IS' .*

Правосторонний сдвиг графика IS совершится также, если, например, возрастет ожидаемая фирмами норма прибыли. В этом случае объем инвестиций также вырастет при любом значении ставки процента.

Действительно, график инвестиционного спроса сместится вправо из положения $I(r)$ в положение $I'(r)$. В результате роста инвестиционного спроса фирм вырастет совокупный спрос, и график совокупных расходов сместится вверх из положения $Y^{AD}(Y)$ в положение $Y^{AD}(Y)'$. Равновесный доход увеличится с Y_1 до Y_2 при любой данной ставке процента. Конечным итогом рыночных приспособлений к изменившимся ожиданиям инвесторов будет смещение кривой равновесия товарного рынка из положения IS в положение IS' .

Понятно, что по той же логике сокращение автономных расходов потребления, ожидаемой нормы прибыли, или увеличение автономных налогов станет причиной смещения графика IS влево. Дело в том, что сокращение любого вида автономных расходов

(или увеличение автономных налогов) приведет к смещению графика совокупных расходов вниз. Каждое из этих событий или их комбинация, сокращающая автономные расходы, уменьшает равновесный доход при любой ставке процента.

До сих пор при алгебраическом выводе модели IS мы полагали, что все функциональные зависимости, необходимые для этого, являются линейными. В этом случае график IS представляет собой прямую линию.

В том случае, когда инвестиционная функция $I = I(r)$ не является линейной, а график IS также представляет собой кривую $Y = Y(r)$, уравнение равновесия товарного рынка примет следующий вид:

$$Y = C_a + MPC(Y - T) + I(r) + G + NX \quad (7.16)$$

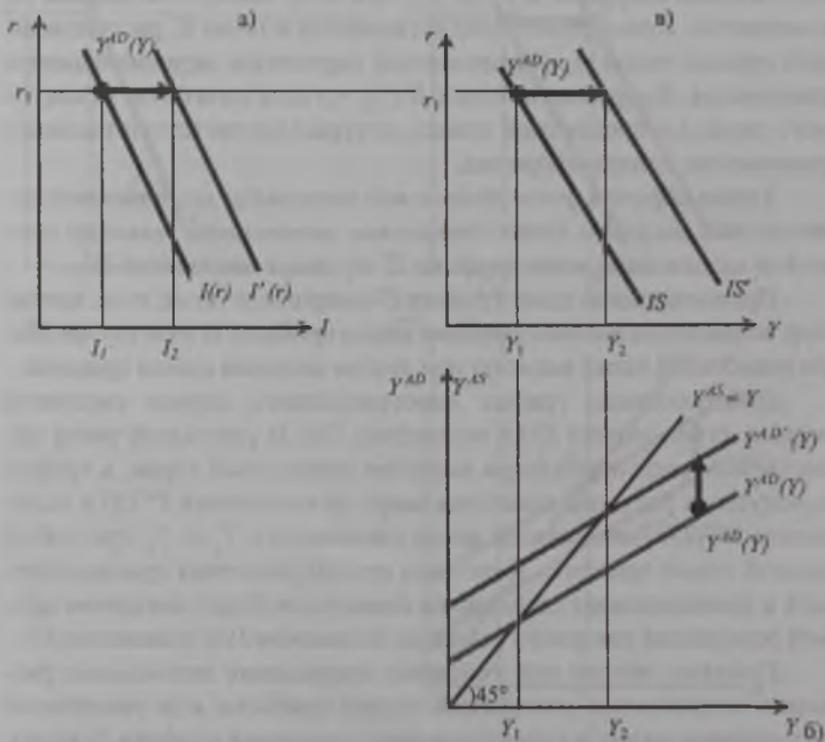


Рис. 7.3. Изменение ожиданий инвесторов и смещение кривой IS

Если увеличится ожидаемая норма прибыли фирм, то график планируемых инвестиций сместится вправо, из положения $I(r)$ в положение $I'(r)$. В результате вырастет совокупный спрос и равновесный доход при любой данной ставке процента. Конечным итогом будет смещение кривой равновесия товарного рынка из положения IS в положение IS' .

Решив это уравнение относительно Y , получим аналитическое определение кривой IS в виде функции $Y = Y(r)$:

$$Y = \frac{C_a + G + NX - MPC \times T}{1 - MPC} = \frac{I(r)}{1 - MPC} \quad (7.17)$$

Из уравнения (7.17) видим, что чувствительность совокупного дохода к изменению реальной ставки процента (dY/dr) будет различной в разных точках кривой IS и будет равняться:

$$\frac{dY}{dr} = \frac{1}{1 - MPC} \times \frac{dI}{dr} \quad (7.18)$$

Чувствительность совокупного дохода к изменению реальной ставки процента будет меняться в зависимости от реальной ставки процента (r), а следовательно, и от объема планируемых инвестиций.

Производная от функции совокупного дохода по реальной ставке процента (dY/dr) по модулю будет равняться котангенсу угла наклона кривой IS и, следовательно, котангенсу угла наклона касательной к этой кривой, проведенной в соответствующей точке, например в точке A .

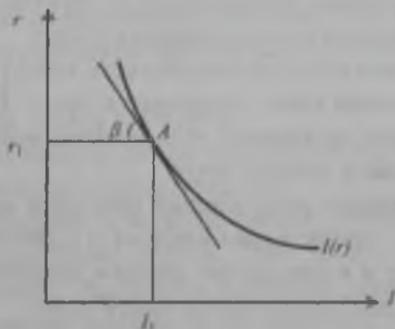


Рис. 7.4. Наклон криволинейной инвестиционной функции

Угол наклона кривой $I(r)$ в точке A равен углу наклона касательной к этой кривой, проведенной в данной точке.

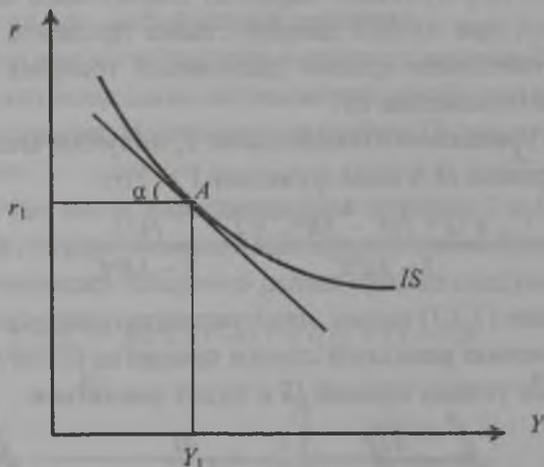


Рис. 7.5. Наклон кривой IS

Угол наклона кривой равновесия товарного рынка в точке A равен углу наклона касательной к кривой IS , проведенной в данной точке.

С другой стороны, из формулы замечаем, что чувствительность совокупного дохода к изменению реальной ставки процента (dY/dr) определяется величиной предельной склонности к потреблению MPC и значением производной от функции планируемых инвестиций по реальной ставке процента (dI/dr).

Однако величина dI/dr по модулю есть котангенс угла наклона кривой $I(r)$ в данной точке, например в точке A на рисунке 6.4, который будет равен котангенсу угла наклона касательной к этой кривой, проведенной в данной точке.

В результате наших рассуждений нетрудно заметить, что полученные выводы относительно наклона и сдвигов кривой IS сохраняют свою силу и в том случае, когда и инвестиционная функция $I = I(r)$ и модель IS не являются линейными.

Наклон и сдвиги кривой IS в случае индуцированных расходов

Теперь можно усложнить модель и отказаться от упрощающего допущения, что все компоненты совокупных расходов (за исключением потребительских расходов домохозяйств) являются автономными, и перейти к индуцированным, т.е. зависящим от совокупного дохода величинам. При этом эти величины, как и прежде, в целях упрощения представим в виде линейных функций.

Прежде всего, изменения коснутся функции потребления, поскольку вместо автономных налогов появляются индуцированные налоги. Или, говоря другими словами, в экономике появился встроенный стабилизатор в виде пропорциональной системы налогообложения.

Впервые такая налоговая функция описывалась в главе 4:

$$T = T_a + tY, \quad (7.19)$$

где T_a – величина автономных налогов, которые государство собирает с домашних хозяйств независимо от созданного реального дохода, т.е. при совокупном доходе, равном нулю;

t – налоговая ставка, которая показывает, на какую величину изменится величина налогов при изменении реального совокупного дохода процента на единицу: $t = \Delta T / \Delta Y$.

Функцию планируемых инвестиций, как и в главе 4, представим в виде:

$$I = I_a - dr + yY, \quad (7.20)$$

где I_a – величина автономных инвестиций, которые фирмы планируют сделать при нулевой процентной ставке и совокупном доходе, равном нулю;

r – реальная ставка процента;

d – коэффициент чувствительности инвестиционного спроса к изменению реальной ставки процента;

y – коэффициент чувствительности инвестиционного спроса к изменению реального дохода. Этот коэффициент показывает, на какую величину изменится величина планируемых инвестиций при изменении реального совокупного дохода на единицу: $y = \Delta I / \Delta Y$.

Наконец, так же, как и в главе 4, запишем функцию чистого экспорта:

$$NX = NX_a - m'Y, \quad (7.21)$$

где NX_a – величина автономного чистого экспорта при реальном совокупном доходе, равном нулю;

m' – предельная склонность к импортированию, которая показывает, на какую величину изменится величина импорта при изменении реального совокупного дохода процента на единицу: $m' = \Delta M / \Delta Y$.

Подставив новые функции потребления, инвестиционной функции и функцию чистого экспорта в уравнение равновесия товарного рынка, получим:

$$Y = C_a + MPC[Y - (T_a + tY)] + I_a - dr + yY + G + NX_a - m'Y \quad (7.22)$$

Решив это уравнение относительно Y , как мы уже делали это раньше, получим аналитическое определение модели IS в виде функции $Y = Y(r)$:

$$Y = \frac{C_a + I_a + G + NX_a - MPC \cdot T_a}{1 - MPC(1-t) + m' - y} - \frac{d}{1 - MPC(1-t) + m' - y} \cdot r \quad (7.23)$$

Обозначив сумму всех автономных расходов через A , можем переписать уравнение (7.23) следующим образом:

$$Y = \frac{1}{1 - MPC(1-t) + m' - y} \cdot A - \frac{MPC}{1 - MPC(1-t) + m' - y} \times \\ \times T_a - \frac{1}{1 - MPC(1-t) + m' - y} \cdot d \cdot r \quad (7.24)$$

Формула (7.24) говорит о том, что коэффициенты при автономных расходах A и инвестициях, зависящих только от процентной ставки, представляют собой супермультипликатор автономных расходов. А коэффициент при автономных налогах есть не что иное, как налоговый мультипликатор при наличии в экономике индуцированных инвестиций и налогов (встроенных стабилизаторов). Эти замечания опять позволяют объяснить сдвиги кривой IS .

Решив уравнение (7.22) относительно реальной ставки процента, получим аналитическое определение IS в виде обратной функции $r = r(Y)$:

$$r = \frac{C_a + I_a + G + NX_a - MPC \cdot T_a}{d} - \frac{1 - MPC(1-t) + m' - y}{d} \cdot Y, \quad (7.25)$$

или

$$r = \frac{A}{d} - \frac{MPC}{d} \cdot T_a - \frac{1 - MPC(1-t) + m' - y}{d} \cdot Y \quad (7.26)$$

Полученные выражения (7.23), (7.24) и (7.25), (7.26) позволяют утверждать, что полученные выводы относительно наклона и сдвигов кривой IS аналогичны и в том случае, когда все компоненты совокупных расходов (за исключением государственных закупок) являются индуцированными, т.е. зависящими от совокупного дохода величинами.

В частности, можно заметить, что коэффициент $1 - MPC(1-t) + m' - y$ теперь определяет угол наклона графика планируемых расходов относительно оси Y , а коэффициент d – по-прежнему угол наклона кривой планируемых инвестиций относительно оси I . А вместе оба коэффициента характеризуют наклон кривой IS относительно оси Y , который является одним из детерминантов сравнительной эффективности фискальной и монетарной политики. В этой связи специально обратим внимание на то, что изменение налоговой ставки t изменяет и угол наклона графика IS .

Очевидно, на основе рассуждений, аналогичных приведенным выше, можно прийти к выводу, что кривая IS будет достаточно пологой:

- если (1) чувствительность планируемых инвестиций к изменениям реальной ставки процента d , предельная склонность к потреблению MPC , предельная склонность к инвестированию y являются сравнительно большими величинами и, напротив;
- (2) ставка налогообложения t и предельная склонность к импортированию m' относительно невелики, и наоборот.

Полученные выражения (7.24) и (7.26) кроме того подтверждают, что под влиянием увеличения любого компонента автономных расходов A или снижения налогов T_a кривая IS смещается вправо. Наоборот, уменьшение любого компонента автономных расходов A или рост налогов T_a смещают кривую IS влево.

Понятно, что полученные выводы относительно наклона и сдвигов кривой IS сохраняют свою силу и в том случае, когда и инвестиционная функция $I = I(r)$ и модель IS не являются линейными.

Только в этом случае наклон кривых $I = I(r)$ и IS не будет являться неизменной величиной и будет меняться в зависимости от реальной ставки процента. Наклон каждой из этих кривых в любой точке будет определяться наклоном касательной, проведенной в данной точке к соответствующей кривой.

7.2. Равновесие на денежном рынке. Модель LM

В этом параграфе мы будем рассматривать другую составляющую модели IS-LM, кривую LM, или кривую равновесия денежного рынка. Для этого проанализируем установление макроэкономического равновесия на денежном рынке. При его анализе очень важно понимать, что мы, в отличие от предыдущих рассуждений, будем оперировать понятием запасов, а не потоков. Здесь уместно вспомнить, что *запас* – это количественное выражение какого-либо экономического показателя на данный момент времени. В нашем случае, например, запас – это сумма денег в экономике, количество облигаций, имеющих у домашних хозяйств в определенный момент времени и т.п. Таким образом, мы будем анализировать рынок денег как рынок денежных запасов или, используя бухгалтерский термин, прижившийся и в экономической теории, как рынок кассовых остатков.

Рынок денег как рынок реальных денежных запасов

Из предыдущей главы мы знаем, что величина спроса на деньги M_d представляет собой сумму трех величин, а именно спроса на деньги по транзакционному мотиву M_{dt} , спроса на деньги по мотиву предосторожности M_{dn} и спроса на деньги по спекулятивному мотиву M_{dc} :

$$M_d = M_{dt} + M_{dn} + M_{dc} \quad (7.27)$$

Транзакционный мотив спроса на деньги M_{dt} – причина, побуждающая домашние хозяйства хранить часть своего номинального дохода в виде кассовых остатков (запаса денег) для совершения текущих покупок товаров и услуг.

Мотив предосторожности M_{dn} подразумевает необходимость запаса денег на непредвиденные сделки в условиях неопределенности экономической конъюнктуры. Оба мотива были предложены еще экономистами-классиками, считавшими, что люди желают хранить деньги в качестве средства платежа, которое доступно им в любое время, в количестве, необходимом для совершения всех сделок за определенный период времени.

Поскольку объем покупок прямо зависит от дохода домохозяйств, то величины транзакционного спроса на деньги пропорциональны номинальному совокупному доходу:

$$M_{dt} + M_{dn} = kPY, \quad (7.28)$$

где k – коэффициент предпочтения ликвидности по транзакционному мотиву и мотиву предосторожности. Точнее, k – это среднее значение коэффициента предпочтения ликвидности в экономике, равное отношению запаса денежных остатков, которые хранят домашние хозяйства для совершения текущих и непредвиденных сделок, к величине совокупного номинального дохода. Его значение находится в пределах: $0 < k < 1$.

Однако домашние хозяйства могут не только хранить часть своего номинального дохода в виде наличных денег, но и приобретать финансовые активы, получая процентный доход. Для приобретения доходных финансовых активов у людей возникает потребность в наличии определенного запаса денег, предназна-

ченного для вложения в эти активы, когда такое вложение станет выгодным. *Отсюда – третья составляющая спроса на номинальные кассовые остатки – спрос на деньги по спекулятивному мотиву M_{dc} .* Это понятие, как мы уже знаем, было введено в обиход экономической теории Дж. М. Кейнсом.

Финансовые активы могут быть в виде облигаций, акций, сберегательных счетов, депозитных сертификатов и т.д. В целях упрощения, следуя подходу Дж. М. Кейнса, будем рассматривать поведение домохозяйств, предполагая, что они владеют только одним видом ценных бумаг – облигациями государственного займа. Это позволило упростить анализ, исключив из него переменные, описывающие риск, поскольку облигации государственного займа полагаются в странах с развитой рыночной экономикой безрисковыми активами.

Поэтому назначение спекулятивного запаса денег при моделировании финансового рынка служить удовлетворению спроса на облигации государственного займа, которые как бы являются представителем всех доходных финансовых активов в экономике.

Предполагается, что *в определенный момент времени* богатство домашних хозяйств складывается только из наличных денег M и облигаций B , которые для каждого домохозяйства составляют его *портфель*. Проблема для них, таким образом, заключалась в выборе оптимальной структуры этого портфеля *в данный момент*. Это выбор между запасом доходных облигаций и запасом денег, не приносящих процентного дохода. Поэтому кейнсианская теория спроса на деньги называется *портфельной теорией*.

Так как ситуация выбора структуры портфеля рассматривается на определенный момент времени, то богатство индивида есть *запас* неизменной величины. Поскольку величина спекулятивного спроса на деньги формируется населением одновременно с решением об объеме своих вложений в ценные бумаги, то изменению величины спроса на облигации должно соответствовать противоположное изменение величины спекулятивного спроса на деньги.

Этот вывод позволил определить зависимость между спросом на деньги и доходностью облигации. Поскольку неденежные финансовые активы, «полпредом» которых в модели являются об-

лигации, приносят их владельцам процентный доход, постольку именно доходность облигаций при дальнейшем анализе играла роль рыночной ставки процента r .

Мы выяснили, что между текущей ценой облигации и рыночной ставкой процента существует обратно пропорциональная зависимость (при прочих равных условиях), а текущая рыночная цена облигации и доходность облигации связаны между собой взаимно однозначным соответствием. Это означает, что каждому значению текущей цены облигации соответствует только *одно* значение ее доходности (рыночной ставки процента).

Цена облигаций на вторичном рынке может расти или падать в зависимости от изменений спроса и предложения. Поэтому их владельцы могут получить доход в виде приращения своего финансового богатства, если цена облигации растет, а, следовательно, процентная ставка снижается. Напротив, домашние хозяйства теряют часть богатства от снижения рыночной стоимости своих активов, когда номинальная цена облигаций уменьшается, а процентная ставка растет.

Поскольку величина спроса на денежные остатки и величина спроса на облигации изменяются в противоположном направлении, *повышение рыночной ставки процента приводит к сокращению величины спекулятивного спроса на деньги в данный момент, и наоборот.*

Это объясняется тем, что рост процентной ставки приводит к увеличению альтернативных издержек хранения денег и, следовательно, к снижению спекулятивного, а также общего спроса на деньги. И наоборот.

Таким образом, мы пришли к выводу, что величина спекулятивного спроса на деньги и рыночная ставка процента находятся в обратной зависимости.

$$M_{dc} = L(i) \quad (7.29)$$

Следовательно, величину совокупного спроса на номинальные денежные остатки при каждом значении процентной ставки и совокупного дохода можно представить в виде:

$$M_d = kPY + L(i) \quad (7.30)$$

В главе 5 речь шла о номинальном спросе на деньги, но при выводе кривой *IS* мы оперировали реальной ставкой процента. Поэтому логично в данном разделе также перейти к реальным параметрам экономики.

Реальный же спрос на деньги (спрос на реальные кассовые остатки) M_d/P получается путем деления обеих частей уравнения на уровень цен (P):

$$\frac{M_d}{P} = kY + L(r) \quad (7.31)$$

График реального спроса на деньги аналогичен графику номинального спроса на деньги, который был приведен в главе 5, с той лишь разницей, что по вертикальной оси ставится величина не номинальной, а реальной процентной ставки (рис. 6.5). Отрицательный наклон кривой совокупного спроса на деньги обуславливается нисходящим характером кривой спекулятивного спроса на деньги (L_0).

Так как на плоскости графически можно изобразить функцию только одного аргумента, то в качестве этого единственного аргумента функции спроса на деньги, естественно, выбираем реальную процентную ставку r .

Алгебраическая интерпретация модели LM

Первоначально, как и в случае с моделью *IS*, предполагаем линейную зависимость между спросом на реальные денежные остатки и равновесной ставкой процента:

$$\frac{M_d}{P} = kY - hr, \quad (7.32)$$

где M_d/P — величина спроса на реальные кассовые остатки в экономике;

k — коэффициент предпочтения ликвидности;

P — уровень цен в экономике (первоначально мы предполагаем, что его значение является фиксированным $P = \text{const}$);

Y – реальный совокупный доход;

r – реальная процентная ставка;

h – коэффициент чувствительности реального спроса на деньги по реальной ставке процента (он показывает, как изменится величина спроса на реальные кассовые остатки при изменении реальной ставки процента на один процентный пункт).

Если на денежном рынке устанавливается состояние равновесия, то величина предложения реальных кассовых остатков Национальным банком равняется объему реального спроса на деньги со стороны домохозяйств:

$$\frac{M_s}{P} = \frac{M_d}{P}; \Rightarrow \frac{M}{P} = kY - hr \quad (7.33)$$

Отсюда определяем функцию, описывающую кривую LM или зависимость величины реального совокупного дохода от реальной процентной ставки:

$$Y = \frac{1}{k} \cdot \frac{M}{P} + \frac{h}{k} \cdot r \quad (7.34)$$

Уравнение кривой LM можно получить в виде функции, отражающей зависимость реальной процентной ставки от величины равновесного совокупного выпуска:

$$r = \frac{k}{h} \cdot Y - \frac{1}{h} \cdot \frac{M}{P} \quad (7.35)$$

Алгебраический вывод кривой позволит сделать умозаключения для определения наклона и сдвигов кривой LM , которые важны для целей, инструментов и эффективности денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики.

Графическое построение кривой LM

Выше мы пришли к выводу, что равновесный уровень процентной ставки зависит от номинального предложения денег, уровня цен и величины реального дохода. Как и в традиционной кейнси-

анской модели (так называемом кейнсианском кресте), мы пока будем предполагать, что цены в экономике являются жесткими ($P_0 = \text{const}$). Однако процентную ставку, которая ранее принималась как данная извне величина, мы превратим в эндогенный параметр модели, и рассмотрим механизм достижения равновесия денежно-го рынка с помощью кривой LM .

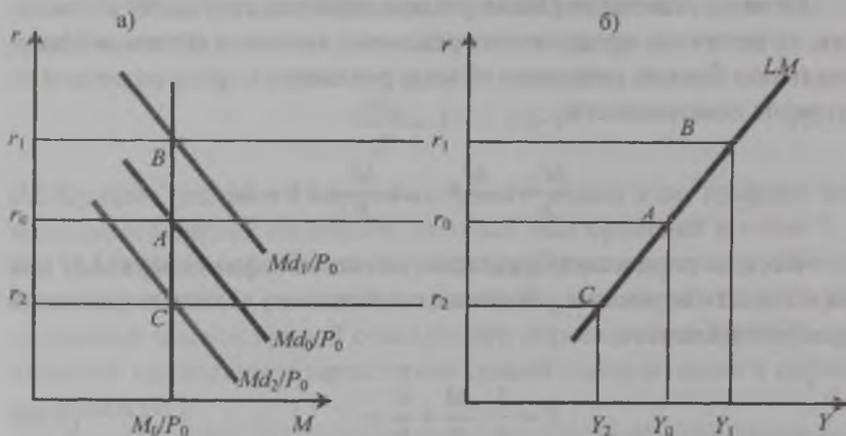


Рис. 7.6. Построение графика кривой LM

Если реальный доход растет с Y_0 до Y_1 , то спрос на реальные денежные остатки станет больше. Кривая Md_0/P_0 сместится вверх, в положение Md_1/P_0 , что приведет к росту равновесной процентной ставки с r_0 до r_1 . Если реальный доход уменьшается с Y_0 до Y_2 , то спрос на реальные денежные остатки станет меньше. Кривая Md_0/P_0 сместится в положение Md_2/P_0 , что приведет к снижению реальной процентной ставки с r_0 до r_2 . Это значит, что у нас есть три точки равновесия – точки A, B и C. Каждая из них – это комбинация реального дохода — процентной ставки, которая обеспечивает равновесие денежного рынка. График, которому принадлежат эти три комбинации реального дохода – процентной ставки, и является кривой LM .

Сразу подчеркнем, что при построении графика LM предложение денег в экономике (M_0/P_0) остается неизменным, так как и M_0 и P_0 являются фиксированными величинами. Для начала, предположим, что реальный совокупный доход в экономике увеличивается

с Y_0 до Y_1 . Тогда спрос на реальные денежные остатки станет больше, что приведет к смещению кривой спроса на деньги вправо из Md_0/P_0 в положение Md_1/P_0 .

При неизменном предложении денег в реальном выражении это приведет к перемещению равновесия из точки A в точку B и росту равновесной процентной ставки с r_0 до r_1 .

Это означает, что обе комбинации реального дохода — процентной ставки (Y_0, r_0 и Y_1, r_1), обеспечивают равновесие денежного рынка. Построим точки A и B , соответствующие этим комбинациям в соответствующих осях координат.

- Напротив, падение совокупного дохода, допустим, с Y_0 до Y_2 , приведет к смещению влево кривой спроса на деньги, так что равновесие из точки A сместится в точку C . Реальная процентная ставка процента при этом уменьшится с r_0 до r_2 (рис. 6.6 а). Это означает, что экономика перейдет в другое состояние — от исходного сочетания реальных совокупного дохода и процентной ставки в точке A (Y_0 и r_0), когда денежный рынок первоначально находился в равновесии, к их новой комбинации (Y_2 и r_2), при которой устанавливается новое равновесие денежного рынка в точке C .

Таких точек равновесия можно построить в необходимом для целей моделирования количестве. В нашем случае точки A , B и C лежат на одной прямой линии, поскольку мы предположили, что функция спроса на деньги является линейной. В общем случае, когда эта функция линейной не является, для построения нелинейного графика LM придется соединить все полученные точки A , B и C плавной кривой, которой принадлежат все три равновесные комбинации совокупного дохода и процентной ставки. В результате мы получим кривую, которая является графической интерпретацией модели LM .

Таким образом, **кривая LM представляет все комбинации реального совокупного дохода и реальной процентной ставки, при которых денежный рынок находится в состоянии равновесия.**

Такое наименование кривая равновесия денежного рынка получила потому, что график LM представляет собой набор точек, в которых величина спроса на реальные кассовые остатки, т.е. ликвидность L , равна величине предложения денег M Национальным банком.

Наклон и смещение кривой LM

Наклон кривой LM. Из уравнения кривой *LM* видно, что тангенс угла наклона кривой *LM* по отношению к оси *Y* будет равняться:

$$\operatorname{tg}\delta = \frac{k}{h} \quad (7.36)$$

Таким образом, наклон кривой *LM*, влияющий на эффективность государственной политики определяется значениями коэффициентов *h* и *k*.

Коэффициент предпочтения ликвидности *k* зависит от платежных традиций общества, отличающихся известной консервативностью. Коэффициенты предпочтения ликвидности *k* и чувствительности спроса на реальные кассовые остатки к реальной ставке процента *h* практически не подвержены воздействию макроэкономической политики. И хотя они являются, по сути, внешними факторами, тем не менее они активно влияют на ее эффективность.

Из уравнения очевидно, что, с одной стороны, кривая *LM* является относительно пологой, если величина коэффициента предпочтения ликвидности *k* сравнительно небольшая. С другой стороны, относительно большая величина коэффициента предпочтения ликвидности *k* приводит к сравнительно крутой кривой *LM* (при прочих равных условиях).

Сравнительно небольшая величина коэффициента чувствительности реального спроса на деньги по процентной ставке *h* приводит к тому, что кривая *LM* является относительно крутой. Наоборот, если чувствительность спроса на деньги к динамике реальной ставки процента *h* относительно велика, то кривая *LM* является сравнительно пологой.

Как мы помним, величина, обратная коэффициенту *h* на денежном рынке – это тангенс угла наклона кривой реального спроса на деньги (*Md/P*) к оси *M* (рис. 6.7 а):

$$\operatorname{tg}\xi = \frac{1}{h} \quad (7.37)$$

Отсюда вывод: чем больше наклон графика спроса на реальные денежные остатки, тем больше наклон графика LM , и наоборот.

Смещение кривой LM . График кривой LM , как мы знаем, строится при фиксированном уровне цен P_0 и данной величине реального предложения денег M_0/P_0 (в то время как уровень цен в экономике остается неизменным). Если Национальный банк изменит номинальный запас денег в экономике (в то время как уровень цен в экономике остается неизменным), или в ней изменится уровень цен (при неизменном предложении денег), либо денежная масса и уровень цен изменятся одновременно, то как это следует из уравнения, кривая LM будет смещаться.

Допустим, кривая LM построена для экономики, в которой уровень цен равен P_0 , а величина реальных кассовых остатков составляет M_0/P_0 . Пусть НБ принимает решение о проведении стимулирующей денежно-кредитной политики и увеличивает номинальную денежную массу с M_0 до M_1 . При фиксированном уровне цен в экономике ($P_0 = \text{const}$) это сместит вправо график реального предложения денег из положения M_0/P_0 в положение M_1/P_0 .

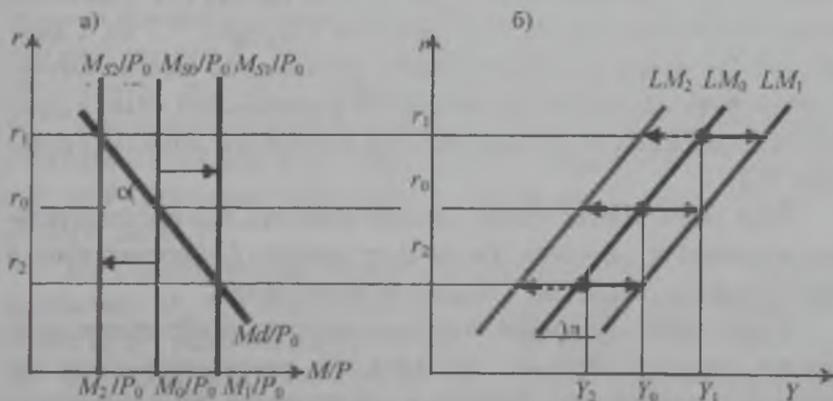


Рис. 7.7. Наклон и сдвиги кривой LM в результате изменения предложения денег

Чем больший наклон имеет график спроса на реальные денежные остатки (Md/P), тем более крутым является график LM , и наоборот. Увеличение предложения денег M_s сдвигает кривую LM вправо. Уменьшение предложения денег M_s сдвигает кривую LM влево.

Тогда в соответствии с уравнением величина реального дохода при каждом значении реальной процентной ставки r возрастает, допустим, от Y_0 до Y_1 . Это значит, что вследствие роста совокупного дохода вся кривая равновесия денежного рынка смещается вправо вниз из положения LM_0 в положение LM_1 . В соответствии с уравнением (7.35) правосторонний сдвиг кривой LM можно трактовать и как увеличение процентной ставки при каждом данном значении реального дохода Y .

Наоборот, если НБ проводит сдерживающую монетарную политику и сокращает номинальный запас денег в экономике с M_0 до M_2 , то при фиксированном уровне цен ($P_0 = \text{const}$) это сместит график предложения денег влево из положения M_{s0}/P_0 в положение M_{s2}/P_0 (рис. 7.7 а). В соответствии с уравнением величина совокупного дохода при прочих равных условиях также упадет, допустим, от Y_0 до Y_2 . Вся кривая LM сдвинется влево из положения LM_0 в положение LM_2 (рис. 7.7 б). Сдвиг кривой LM влево в соответствии с уравнением можно интерпретировать как снижение реальной равновесной ставки процента r при каждом данном объеме реального дохода (реального ВВП).

Несколько забегаая вперед, можно отметить, что расширительная монетарная политика НБ смещает кривую LM вправо вниз, а рестриктивная, напротив, сдвигает ее влево вверх.

К изменению реальных кассовых остатков может привести не только денежно-кредитная политика НБ, манипулирующего величиной номинального денежного предложения, но и изменение уровня цен в экономике.

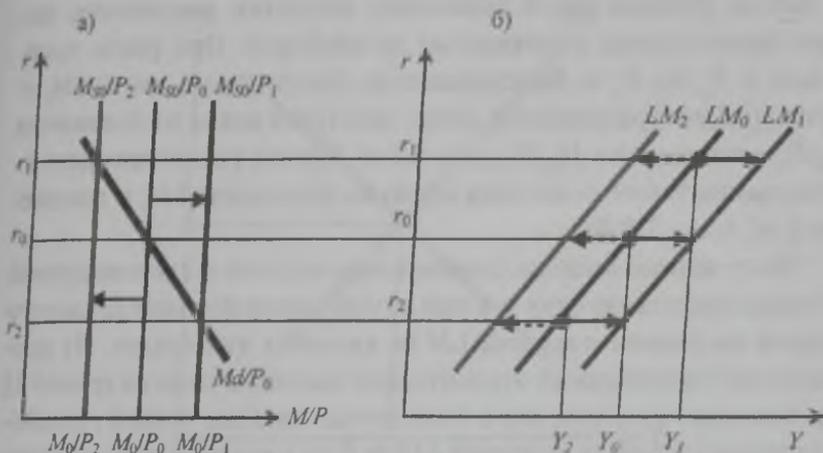


Рис. 7.8. Смещение кривой LM в результате изменения уровня цен

Снижение уровня цен P в экономике приводит к увеличению реального предложения денег M/P и сдвигает кривую LM вправо. Рост уровня цен, означающий уменьшение реального запаса денег M/P в экономике, сдвигает кривую LM влево.

Пусть кривая LM на рисунке 7.8 отражает все состояния равновесия денежного рынка в экономике с первоначальным уровнем цен, равным P_0 . Теперь допустим, что НБ поддерживает фиксированную величину номинальной денежной массы на уровне M_0 . Тогда величина реальных кассовых остатков на руках у домохозяйств составляет M_0/P_0 . При падении уровня цен в экономике с P_0 до P_1 реальный запас денег у домашних хозяйств возрастет от M_0/P_0 до M_0/P_1 .

Это сместит вправо график реального предложения денег из положения M_{sv}/P_0 в положение M_{sv}/P_1 (рис. 7.8 а). Дальнейшие события будут развиваться точно так же, как и в предыдущем случае. Величина реального дохода при каждом значении реальной процентной ставки r возрастет, к примеру, от Y_0 до Y_1 . Вся кривая равновесия денежного рынка сместится вправо из положения LM_0 в положение LM_1 (рис. 7.8 б).

Когда уровень цен в экономике, напротив, увеличится, все будет происходить с точностью до наоборот. При росте уровня цен с P_0 до P_2 и фиксированном предложении денег ($M_0 = \text{const}$) график предложения денег сместится влево из положения M_{s0}/P_0 в положение M_{s0}/P_2 (рис. 7.8 а). Кривая равновесия денежного рынка также сместится влево из положения LM_0 в положение LM_2 (рис. 7.8 б).

Полученные выводы относительно наклона и сдвигов кривой IS сохраняют свою силу и в том случае, когда функция реального спроса на деньги и модель LM не являются линейными. Из предыдущих рассуждений относительно наклона и сдвигов кривой IS по аналогии понятно, что в этом случае наклоны кривой реального спроса на деньги и кривой LM не будут являться неизменными величинами. Каждый из них будет меняться в зависимости от реальной ставки процента. Наклон каждой из этих кривых в любой точке будет определяться наклоном касательной, проведенной в данной точке к соответствующей кривой.

7.3. Совместное равновесие товарного и денежного рынков. Модель IS-LM

Равновесный выпуск и равновесная ставка процента в модели IS-LM

Теперь на одной координатной плоскости совместим графики кривой IS , отражающей все сочетания совокупного дохода Y и реальной процентной ставки r , при которых на рынке благ устанавливается состояние равновесия, и кривой LM , которая представляет все комбинации реального дохода и процентной ставки, при которых в равновесии находится денежный рынок. Тогда в точке пересечения кривых IS и LM получим единственную комбинацию совокупного дохода – процентной ставки (Y_0, r_0) , при которой равновесие достигается на денежном и товарном рынках одновременно.

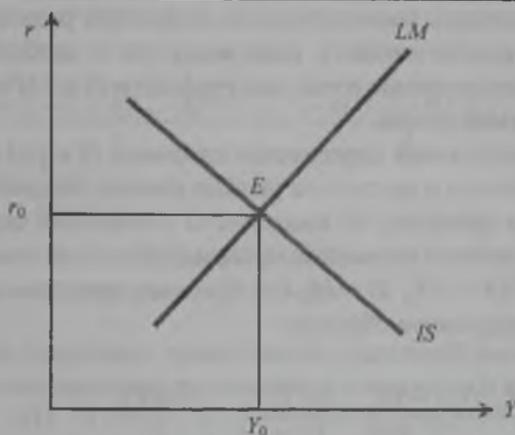


Рис.7.9. Равновесие в модели IS-LM

Точка пересечения графиков IS и LM соответствует параметрам совместного равновесия товарного и денежного рынков.

Поскольку точка E находится на кривой равновесия рынка товаров и услуг IS , то в этой точке E совокупный доход равен совокупным планируемым расходам ($Y_0 = AE_0$). Одновременно точка E также принадлежит графику LM , вдоль которой денежный рынок находится в равновесии, то величина реального спроса на деньги в этой точке равняется величине предложения денег.

Равновесие на рынке денег устанавливается *одновременно* с равновесием на рынке облигаций. Причем только в том случае, когда на рынке облигаций установилась такая процентная ставка, при которой величина спроса на облигации равняется величине их предложения. Значит процентная ставка r_0 , представляющая собой альтернативные издержки хранения денег, в точке E равняется реальной доходности финансовых активов, приобретаемых домашними хозяйствами.

Поэтому *точка пересечения графиков IS и LM – точка совместного равновесия* даже не двух, а *трех рынков* (товарного и денежного рынков, а также рынка облигаций), которое при данном уровне дохода обеспечивает реальная ставка процента r_0 .

Как определить количественные параметры равновесия в модели *IS-LM*, можно показать, если вернуться к наиболее элементарному предположению о том, что графики и *IS* и *LM* представляют собой прямые линии.

Поскольку в точке пересечения графиков *IS* и *LM* общее равновесие товарного и денежного рынков должна обеспечить равновесная ставка процента, то координаты равновесия определяться из решения системы уравнений (6.10) и (6.32). Если при этом $I = I_a - dr$, $G = G_0$, $NX = NX_a$, $M = M_0$, $P = P_0$ то система уравнений будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{cases} r = \frac{C_a + I_a + G_0 + NX_a - MPC \cdot T_a}{d} - \frac{1 - MPC}{d} \cdot Y & (1); \\ r = \frac{k}{h} \cdot Y - \frac{1}{h} \cdot \frac{M_0}{P_0} & (2). \end{cases} \quad (7.39)$$

- (1) – для уравнения кривой *IS*;
(2) – для уравнения кривой *LM*.

Откуда, приравняв правые части уравнений, входящих в систему, получим значение равновесного совокупного дохода

$$Y_0 = h \cdot \frac{C_a + I_a + G_0 + NX_a - MPC \cdot T_a}{kd + h(1 - MPC)} + \frac{d}{kd + h(1 - MPC)} \cdot \frac{M_0}{P_0} \quad (7.40)$$

Подставив найденное значение Y_0 в уравнение кривой *IS* (или *LM*), получим величину равновесной ставки процента r_0 :

$$r_0 = k \cdot \frac{C_a + I_a + G_0 + NX_a - MPC \cdot T_a}{kd + h(1 - MPC)} - \frac{1 - MPC}{kd + h(1 + MPC)} \cdot \frac{M_0}{P_0} \quad (7.41)$$

Если налоги, инвестиции, чистый экспорт являются индуцированными величинами, то система уравнений будет состоять из уравнений:

$$\begin{cases} r = \frac{C_a + I_a + G + NX_a - MPC \cdot T_a}{d} - \frac{1 - MPC(1-t) + m' - y}{d} \cdot Y & (1) \\ r = \frac{k}{h} \cdot Y - \frac{1}{h} \cdot \frac{M_0}{P_0} & (2) \end{cases} \quad (7.42)$$

(1) – для уравнения кривой *IS*;

(2) – для уравнения кривой *LM*.

Откуда, приравняв правые части уравнений, входящих в систему, получим значение равновесного совокупного дохода Y_0 :

$$Y_0 = h \cdot \frac{C_a + I_a + G_0 + NX_a - MPC \cdot T_a}{kd + h[1 - MPC(1-t) + m' - y]} + \frac{d}{kd + h[1 - MPC(1-t) + m' - y]} \cdot \frac{M_0}{P_0} \quad (7.43)$$

Подставив найденное значение Y_0 в уравнение кривой *IS* (или *LM*), получим величину равновесной ставки процента r_0 :

$$r_0 = k \cdot \frac{C_a + I_a + G_0 + NX_a - MPC \cdot T_a}{kd + h[1 - MPC(1-t) + m' - y]} - \frac{1 - MPC}{kd + h[1 - MPC(1-t) + m' - y]} \cdot \frac{M_0}{P_0} \quad (7.44)$$

И в первом и во втором случаях решение системы уравнений показывает, что существует только одна комбинация совокупного дохода и реальной ставки процента, которая обеспечивает совместное равновесие товарного и денежного рынков.

Восстановление нарушенного равновесия в модели *IS-LM*

Известно, что рыночные механизмы обладают способностью автоматически возвращать экономику в состояние равновесия в случаях его нарушения. Используя аналитические возможности модели *IS-LM*, рассмотрим, как устраняется отклонение экономики от точки рыночного равновесия.

Так, если в силу конъюнктурных обстоятельств экономика выйдет из состояния совместного равновесия рынков в точке E и переместится, например, в точку A (рис. 7.10), то реальный доход и процентная ставка в этой точке (Y_1, r_1) не обеспечат равновесие ни одного из рынков.

На денежном рынке отклонение от состояния равновесия произойдет потому, что при уровне совокупного дохода, равном Y_1 , реальная ставка процента r_1 слишком велика для того, чтобы обеспечить равновесие денежного рынка.

Действительно, при данном уровне дохода Y_1 денежный рынок будет находиться в равновесии при более низкой процентной ставке, равной r'_1 .

Напротив, для рынка товаров и услуг при уровне совокупного дохода, равном Y_1 , реальная ставка процента r_1 слишком низка для того, чтобы обеспечить равновесие. На товарном рынке – ситуация дефицита, так как реальный доход при ставке процента r_1 , который уравнивал бы величину совокупных планируемых расходов, должен равняться Y'_1 .

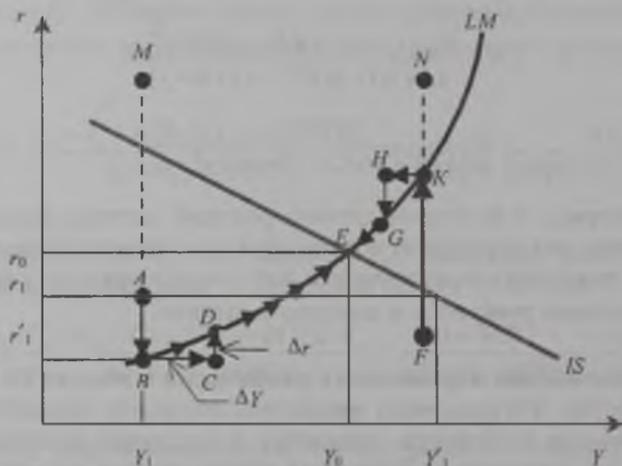


Рис. 7.10. Равновесие и неравновесие в модели IS-LM

Рыночные механизмы автоматически возвращают экономику в состояние равновесия, в случаях его нарушения. Траектория движения рыночной конъюнктуры из неравновесных точек A и F к состоянию равновесия в точке A показана набором стрелок.

В этом месте необходимо сделать очень важное допущение: на финансовых рынках (рынке денег и рынке облигаций) равновесие устанавливается значительно быстрее, чем на товарном рынке. Это означает, что на финансовых рынках процентная ставка практически мгновенно принимает новое равновесное значение. На рынке товаров и услуг, напротив, для изменения величины совокупного выпуска требуется гораздо больший промежуток времени.

При нашей ситуации – в точке A при уровне дохода Y_1 и ставке процента r_1 на денежном рынке будет существовать избыточное предложение денег. Следовательно, одновременно на рынке облигаций на них есть избыточный спрос. Естественно, цены облигаций начнут расти, а их доходность (процентная ставка) – падать.

Так как мы предполагаем практически моментальное изменение ставки процента на финансовых рынках, то товарный рынок не успеет среагировать на ее снижение увеличением совокупного выпуска. Он не будет реагировать до тех пор, пока ее величина не достигнет равновесного уровня (r'_1). Поэтому на рисунке 7.10 снижение реальной ставки процента (от r_1 до r'_1) показано вертикальной стрелкой от точки A до точки B .

Когда же равновесие на рынке денег (и рынке облигаций) будет достигнуто (точка B на рисунке 6.10), заниженная ставка процента начнет стимулировать инвестиции фирм и, тем самым, увеличение совокупного дохода. Однако, как только реальный доход начнет расти, финансовые рынки без промедления ответят ростом ставки процента.

На рисунке 7.10 увеличение реального дохода на величину ΔY изображено горизонтальной стрелкой, направленной из точки B в точку C , а практически мгновенный рост реальной ставки процента на величину Δr – вертикальной стрелкой от точки C к точке D .

В дальнейшем последовательность событий: заниженная ставка процента – рост инвестиций – увеличение совокупного дохода

– рост процентной ставки, – может повториться неоднократно в зависимости от того, насколько занижена ставка процента. На рисунке 6.10 подобные рыночные приспособления вплоть до достижения состояния совместного равновесия товарного и финансовых рынков изображены несколькими стрелками на графике LM .

Таким образом, восстановление нарушенного равновесия можно представить, как это показано на рисунке 6.10 при помощи стрелок, через движение рыночной конъюнктуры сначала от точки A к точке B (по вертикали), а затем практически вдоль кривой LM от точки B по направлению к точке E , исходной точке равновесия.

Рассмотрим другой случай нарушения равновесия в модели $IS-LM$, например, если экономика из точки A переместится в точку F . Тогда уровень ставки процента недостаточен для достижения равновесия ни на рынке товаров и услуг, ни на финансовых рынках. Для этого при данном в точке F совокупном доходе процентная ставка слишком мала.

При ставке процента в точке F на рынке товаров и услуг появится дефицит продукции. На денежном рынке возникнет избыточный спрос на деньги и, соответственно, избыточное предложение облигаций на рынке ценных бумаг. Цена облигаций упадет, а ставка процента поднимется. Причем она будет расти так быстро, что совокупный доход даже не успеет отреагировать на этот рост до тех пор, пока финансовые рынки не придут в равновесие в точке K .

И только когда процесс приспособления к конъюнктурным изменениям на финансовых рынках закончится (в точке K), приспособления начнутся и на товарном рынке. Совокупный выпуск начнет уменьшаться, что повлечет за собой перемещение экономики из точки K в точку H .

Финансовые рынки тотчас же отреагируют снижением процентной ставки и очень быстро вернут параметры экономической конъюнктуры на кривую LM , в точку G .

В дальнейшем события будут развиваться аналогично. И в результате движения вдоль графика LM к исходной точке A совместное равновесие товарного и финансового рынков будет восстановлено.

Два рассмотренных случая убеждают нас в том, что при нарушении рыночного равновесия модель $IS-LM$ позволяет описать механизм, который без внешнего вмешательства возвращает экономику в состояние равновесия.

Чтобы лишний раз убедиться в этом, целесообразно самостоятельно рассмотреть другие точки на рисунке 6.10, координаты которых свидетельствуют о нарушении равновесия.

(Подсказка: начните с наиболее простых случаев, когда эти точки расположены на одной вертикали с точками A и F , которые уже нам знакомы. Это точки M и N на рисунке 7.10)

Теперь мы можем перейти к анализу влияния бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики и на экономические переменные при помощи аналитического аппарата модели $IS-LM$.

7.4. Фискальная (бюджетно-налоговая) политика и ее эффективность. Эффект вытеснения

Рассмотрим воздействие инструментов бюджетно-налоговой политики на показатели реального сектора экономики.

Пусть, например, величина государственных закупок увеличивается. При этом все другие параметры модели $IS-LM$ остаются неизменными. Рост государственных расходов сдвигает вправо вверх кривую IS . График $IS0$ сместится по горизонтали вправо до позиции $IS1$ на расстояние EA . Поскольку ставка процента при этом остается неизменной, это приведет к увеличению совокупного дохода на величину ΔY , которая равна мультипликатору автономных расходов $1/(1 - MPC)$, умноженному на размер увеличения государственных расходов ΔG^1 .

¹ Разумеется, если налоги, инвестиции, чистый экспорт являются индуцированными величинами, то величину прироста государственных расходов нужно умножать не на простой мультипликатор расходов, а на супермультипликатор.

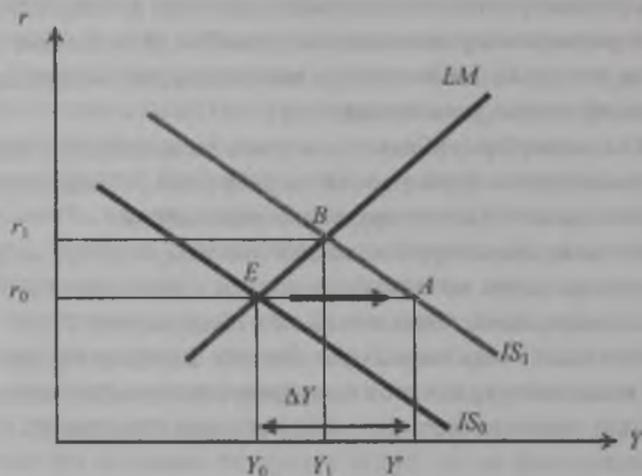


Рис. 7.11. Бюджетно-налоговая политика

Рост государственных расходов (снижение налогов) смещает кривую IS вправо. Равновесие смещается в точку B , ставка процента растет с r_0 до r_1 , а совокупный доход с Y_0 до Y_1 .

Очевидно, что как только начнется рост совокупного дохода, тотчас же увеличится спрос на деньги. В результате равновесная процентная ставка начнет повышаться от r_0 вплоть до r_1 . Рост ставки процента, в свою очередь, начнет оказывать понижающее давление на величину планируемых инвестиций и совокупных планируемых расходов. Поэтому равновесный доход возрастет не до величины Y' , как было бы при первоначальной реальной процентной ставке r_0 , а только до Y_1 , что отражено перемещением вдоль графика IS от точки A к точке B .

Все же в конечном итоге получается, что и реальная процентная ставка, и совокупный доход по сравнению с исходными значениями этих параметров увеличиваются ($r_1 > r_0$, $Y_1 > Y_0$). Одновременное возрастание ставки процента и реального дохода на рисунке 6.11 отражено движение графика IS вдоль кривой LM , от

исходной точки E к точке B . Таким образом, мы получаем новую точку равновесия – точку B .

В случае, если государство, наоборот, сокращает расходы, то результат, конечно, будет противоположным. В этом случае и равновесный доход, и реальная процентная ставка одновременно уменьшатся.

Теперь допустим, что в целях стимулирования экономического роста в краткосрочном периоде вместо увеличения государственных расходов на ту же сумму снижаются налоги.

В этом случае кривая IS также сместится вправо. Однако расстояние EA , на которое сместится график IS , будет другим. Оно будет меньше, чем в первом случае, так как горизонтальный сдвиг графика IS будет равен величине снижения налогов, помноженной на налоговый мультипликатор, который меньше мультипликатора автономных расходов, т.е. $\Delta Y = -\Delta T \times MPC / (1 - MPC)$. Окончательный прирост совокупного дохода ($Y_1 - Y_0$) будет меньше, чем расстояние $AE (= \Delta Y)$, на которое сместится график IS . Причина этого та же, что и в первом случае. При росте совокупного дохода до Y' увеличивается спрос на деньги. Это повышает ставку процента, что в результате сократит величину равновесного дохода с Y' до Y_1 .

Итак, снижение налогов приводит к повышению, как равновесной номинальной процентной ставки, так и величины равновесного совокупного дохода, но при снижении налогов рост дохода будет меньше, чем в случае, когда на ту же сумму увеличивались государственные закупки. Понятно, что повышение налогов в свою очередь приведет к прямо противоположным результатам.

Возникает вопрос, почему равновесный уровень реального дохода в модели $IS-LM$ в результате проведения бюджетно-налоговой политики (изменения государственных расходов или налогов) изменяется на величину меньшую, чем предполагается эффектом мультипликатора в простой кейнсианской модели?

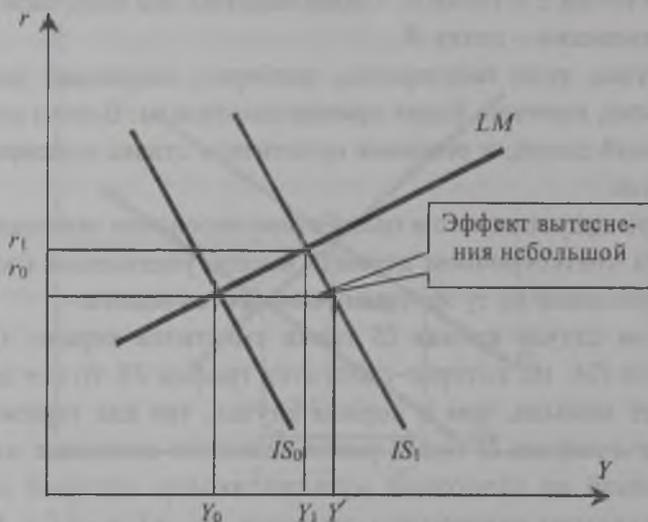


Рис. 7.12. Эффективная фискальная политика

При крутом графике IS и пологом LM эффект вытеснения в модели $IS-LM$ незначителен. Поэтому фискальная политика является относительно эффективной.

Это явление получило в макроэкономике название *эффекта вытеснения*. В случае стимулирующей фискальной политики рост совокупного дохода сопровождается ростом спроса на деньги и реальной ставки процента. Ее повышение сокращает, или *вытесняет*, инвестиции, которые планируют сделать фирмы. Следовательно, происходит частичное вытеснение частных инвестиций государственными расходами. В итоге равновесный доход уменьшается.

Уменьшение частных инвестиций фирм в результате увеличения государственных расходов (или снижения налогов), приводящих к росту ставки процента, называется эффектом вытеснения.

Величина эффекта вытеснения определяется, с одной стороны, углом наклона графика IS , а с другой наклоном кривой LM . Для наглядности допустим, что график IS относительно крутой,

что означает, что инвестиционный спрос малочувствителен к динамике процентной ставки. Пусть при этом наклон графика LM , напротив, сравнительно пологий. Значит, спрос на деньги, наоборот, является чувствительным к динамике процентной ставки.

При проведении расширительной фискальной политики окончательный прирост равновесного дохода ($Y_1 - Y_0$) незначительно отличается от величины ($Y' - Y_0$), на которую сместился график IS . Причиной такой малой разницы является то, что в этом случае эффект вытеснения был бы незначительным. Значит, применение инструментов государственной бюджетно-налоговой политики будет сравнительно эффективным, когда:

- 1) эффект вытеснения является незначительным;
- 2) наклон кривой LM будет относительно пологим, а графика IS – более крутым;
- 3) величина инвестиционного спроса малочувствительна к динамике процентной ставки, а спрос на деньги, напротив, сравнительно чувствителен к ее изменению.

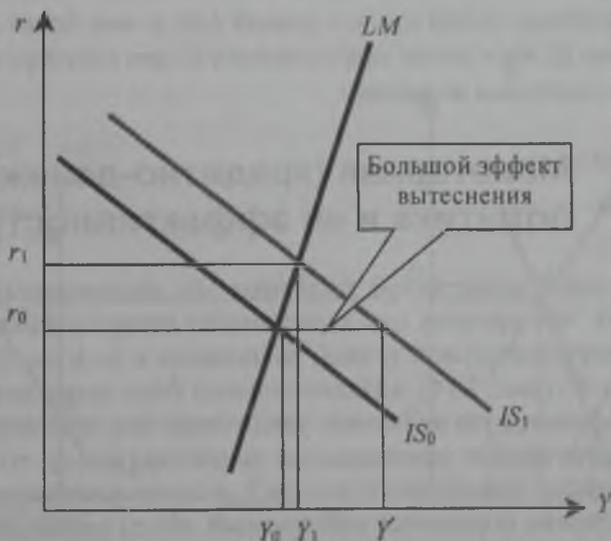


Рис. 7.13 Неэффективная фискальная политика

При крутом графике LM и пологом IS эффект вытеснения в модели $IS-LM$ велик. Поэтому фискальная политика является относительно неэффективной.

Для того чтобы убедиться в правильности сделанных выводов, рассмотрим противоположный случай. Пусть теперь график IS , как это показано на рисунке 7.13, относительно пологий, а график LM – сравнительно крутой. Это означает, что инвестиционный спрос фирм чувствителен к динамике процентной ставки, а спрос на деньги малочувствителен к изменению ставки процента. В этой ситуации окончательный прирост равновесного дохода окажется крайне незначительным, поскольку происходит почти полное вытеснение частных инвестиций фирм государственными расходами.

Очевидно, когда эффект вытеснения становится значительным, то фискальная политика государства является относительно неэффективной. Это случается, если инвестиционный спрос является чувствительным к динамике процентной ставки. Эффект вытеснения усиливается при уменьшении чувствительности к изменениям процентной ставки спроса на деньги. Другими словами, *чем более крутым будет наклон кривой LM , и чем более пологим будет график IS , тем менее эффективной будет государственная бюджетно-налоговая политика.*

7.5. Монетарная (кредитно-денежная) политика и ее эффективность

При анализе монетарной политики мы по-прежнему будем предполагать, что уровень цен в экономике остается фиксированным. Если первоначальной точкой равновесия в модели $IS-LM$ является точка A , (рис. 7.14), а Национальный банк проводит расширительную монетарную политику, увеличивая при помощи одного из своих инструментов номинальную денежную массу, то при исходных значениях совокупного дохода Y_0 и процентной ставки r_0 на руках у населения образуется избыточный объем реальных кассовых остатков $\Delta M_s/P$ (рис. 7.14 а). Поэтому на рынке ценных бумаг возникнет избыточный спрос на облигации. Цена облигаций начнет увеличиваться, а ставка процента снижаться. При этом величина

планируемых инвестиций и величина совокупного спроса возрастет, а следовательно, начнет расти совокупный доход (выпуск).

Выпуск будет расти а ставка процента снижаться до тех пор, пока они не достигнут новых равновесных значений (Y_1, r_1). Тогда, как показано на рис. 7.14 б, кривая LM сместится вправо, из положения LM_0 в положение LM_1 . В результате экономическая конъюнктура в модели $IS-LM$ перемещается из точки A вниз вдоль графика IS (рис. 7.14 б) к точке B . Таким образом в точке B устанавливается новое состояние равновесия, в которой по сравнению с первоначальным состоянием реальная ставка процента снижается ($r_1 < r_0$), а совокупный доход растет ($Y_1 > Y_0$).

Когда НБ сокращает предложение денег (при неизменном уровне цен), результат будет прямо противоположным. Если исходной точкой равновесия является точка B , а первоначальная величина реальных кассовых остатков в экономике составляет M_1/P_1 , то при ее уменьшении до M_0/P_0 , равновесный доход уменьшится с Y_1 до Y_0 , а равновесная реальная процентная ставка возрастет от r_1 до r_0 .

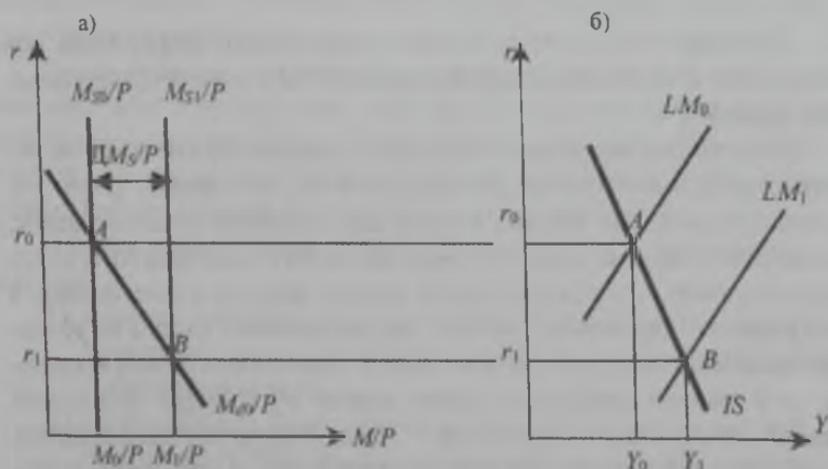


Рис. 7.14. Стимулирующая кредитно-денежная политика

Увеличение номинального предложения денег НБ смещает кривую LM вправо, что приводит к росту выпуска и снижению процентной ставки.

Общий вывод: изменение номинального денежного предложения при неизменном уровне цен приведет к изменению равновесного уровня дохода в том же направлении, а реальной ставки процента – в противоположном.

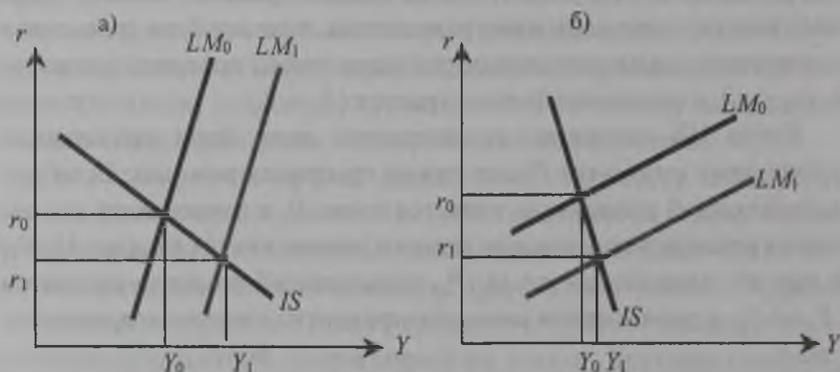


Рис. 7.15. Эффективность монетарной политики в модели IS-LM

Денежно-кредитная политика сравнительно эффективна при сочетании относительно крутой кривой LM и относительно пологой кривой IS .

Величина изменения совокупного выпуска при изменении номинальной денежной массы определяется, во-первых, углом наклона графика LM . Наклон кривой LM , как было показано выше, зависит от чувствительности спроса на деньги. Для простоты опять предполагаем, что все функции в модели являются линейными, а их графики – прямыми линиями. Когда величина спроса на реальные кассовые остатки чувствительна к изменениям ставки процента, то в модели денежного рынка кривая M_d/P имеет небольшой наклон по отношению к оси M/P . Тогда изменение предложения денег (при постоянном уровне цен) приведет к меньшему изменению процентной ставки r , в результате чего график LM будет достаточно пологим (рис. 7.15 б). Наоборот, если спрос на денеж-

ные остатки менее чувствителен к динамике процентной ставки, то кривая M_d/P имеет более крутой наклон по отношению к оси M/P . В этом случае такое же изменение номинальной денежной массы, как и в случае пологой кривой M_d/P , приведет к гораздо большему изменению процентной ставки и график LM будет довольно крутым (рис. 7.15 а).

Очевидно (рис. 7.15), чем больше наклон графика LM , т.е. чем меньше чувствительность спроса на деньги к динамике процентной ставки, тем больше (при прочих равных условиях) будет эффект от воздействия инструментов денежно-кредитной политики на величину равновесного совокупного дохода.

Во-вторых, на эффективность монетарной политики оказывает влияние наклон графика IS . Когда инвестиционный спрос нечувствителен к ставке процента, а это означает, что кривые $I(r)$ и IS будут довольно крутыми, тогда эффект воздействия денежно-кредитной политики на совокупный доход, при прочих равных условиях, будет сравнительно небольшим.

Если же, наоборот, планируемые инвестиции чувствительны к изменениям ставки процента (когда наклон графика IS будет сравнительно пологим), то общий эффект от денежно-кредитной политики будет значительным.

Таким образом, чем меньше наклон графика IS , т.е. чем сильнее величина планируемых инвестиций зависит от изменений ставки процента, тем больше будет эффект от воздействия инструментов денежно-кредитной политики на равновесный совокупный доход. Теперь пора сформулировать общие выводы.

Эффективность денежно-кредитной политики будет тем больше, чем:

- 1) меньше чувствительность спроса на деньги и чем больше чувствительность планируемых инвестиций к динамике процентной ставки;
- 2) более крутым будет наклон кривой LM и чем более пологим будет график IS . Данный случай иллюстрирует рисункам 7.15 а.

Эффективность денежно-кредитной политики будет тем меньше, чем:

- 1) больше спрос на реальные кассовые остатки и чем меньше инвестиционный спрос чувствительности к динамике ставки процента;
- 2) чем более пологим будет наклон кривой LM и чем более крутым будет график IS . Данная ситуация продемонстрирована на рисунке 6.15 б.

7.6. Комбинированная фискальная и денежная политика

Комбинированная экономическая политика будет иметь место тогда, когда правительство и Национальный банк, разрабатывающие и проводящие антициклическую бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, координируют и согласовывают свои действия.

Комбинированная экономическая политика будет эффективнее, когда, во-первых, НБ и правительство ставят перед собой одни и те же цели и задачи. Во-вторых, сами эти цели и задачи должны быть действительно необходимы экономике, а не продиктованы, к примеру, предвыборными или, вообще, политическими соображениями.

В действительности же случается, что цели денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики могут противоречить друг другу. Пусть правительство стремится ликвидировать дефицит госбюджета и повышает налоги, что сдвинет график IS_0 в положение IS_1 (рис. 7.16). При этом, поскольку эффект замещения является незначительным, правительство рассчитывает пожертвовать за достижение бездефицитного бюджета небольшим сокращением совокупного дохода ($\Delta Y = Y' - Y_0$).

Однако при этом отвечающий за финансовую стабильность Национальный банк может стремиться поддерживать процентную ставку на прежнем уровне r_0 . Для достижения собственных целей, в данном случае отличных от целей правительства, НБ должен сократить предложение денег. Уменьшение реальных кассовых остатков у домохозяйств сдвинет кривую LM_0 в положение LM_1 .

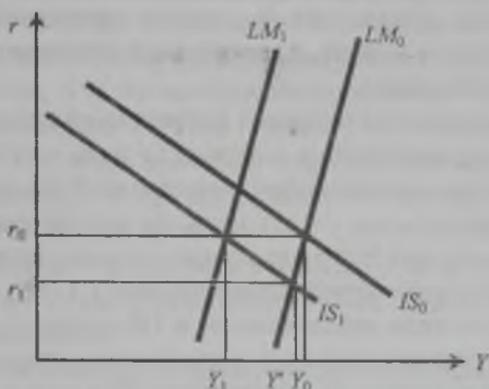


Рис. 7.16. Рецессия как результат несогласованной кредитно-денежной и бюджетно-налоговой политики

Конфликт целей спровоцирует глубокую рецессию в экономике, так как фактическое сокращение совокупного выпуска ($Y_1 - Y_0$) получится гораздо большим, чем та величина спада, которой правительство было готово заплатить за уменьшение бюджетного дефицита.

Теперь предположим, что экономика находится в фазе рецессии. В условиях экономического спада процентные ставки, как правило, низки, поэтому Национальный банк по-прежнему заинтересован в стабильности ставки процента.

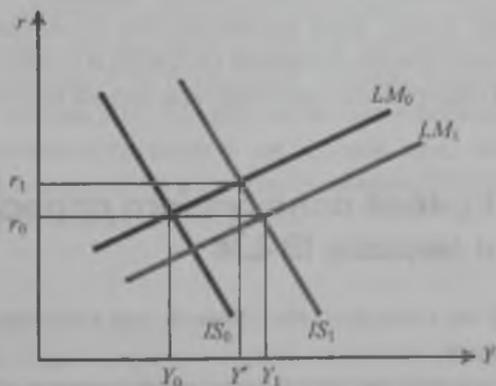


Рис. 7.17. Согласованная фискальная и монетарная политика

Координация фискальной и денежно-кредитной политики позволяет увеличить выпуск, одновременно обеспечивая стабильность процентной ставки.

Пусть правительство проводит бюджетно-налоговую политику, повышая государственные закупки. Ее цель – стимулировать экономический рост в краткосрочном периоде. В данной ситуации Нацбанк и правительство ставят цели, не противоречащие друг другу. Проблемой является координация регулирующих параметров фискальной и монетарной политики (рис. 7.17).

Понятно, что если правительство и НБ согласуют величины роста государственных расходов и увеличения предложения денег, то смещения графика IS_0 в положение IS_1 и графика LM_0 в позицию LM_1 обеспечат планируемый уровень реального ВВП Y_1 и прежний уровень ставки процента r_0 .

Впрочем, скоординированная политика может привести к негативным последствиям в определенных случаях. Если правительство, исходя из политической конъюнктуры, например, делает упор на достижение постоянного роста реального дохода и занятости любой ценой. И если НБ подстраивает свою политику под экономически неоправданные цели правительства, то это может привести к инфляции. В другом случае, безусловный приоритет задачи финансовой стабилизации, как это было в самом начале экономических реформ в России, может привести к глубокому экономическому спаду, если правительство недооценивает проблему эффективного использования ресурсов и полностью подчиняет свои цели приоритетам денежно-кредитной политики.

7.7. Кривая совокупного спроса и модель IS-LM

До сих пор мы полагали, что уровень цен в экономике является фиксированным.

Теперь, используя аналитические возможности модели *IS-LM*, мы выведем зависимость между уровнем цен и реальным объемом

совокупного выпуска в экономике. Тем самым мы покажем связь между моделью *IS-LM* и кривой совокупного спроса¹.

Допустим, что экономика первоначально находится в состоянии равновесия в точке *A* (рис. 7.18). Падение уровня цен с P_0 до P_1 увеличит реальные кассовые остатки в экономике от M_{s0}/P_0 до M_{s0}/P_1 . Кривая равновесия денежного рынка также сместится вправо из положения LM_0 в положение LM_1 (рис. 7.18 а). Реальная процентная ставка при этом уменьшится с r_0 до r_1 . В итоге точка *B* становится новой точкой макроэкономического равновесия.

Напротив, все будет происходить с точностью до наоборот, если уровень цен в экономике увеличивается, с P_0 до P_2 . Так, при фиксированном номинальном предложении денег (M_0) величина реальных кассовых остатков упадет с M_{s0}/P_0 до M_{s0}/P_2 .

Кривая равновесия денежного рынка отреагирует смещением влево из положения LM_0 в положение LM_2 (рис. 7.18 б). При этом реальная процентная ставка вырастет с r_0 до r_2 . Новое макроэкономическое равновесие устанавливается в точке *C*.

Таким образом, мы можем зафиксировать три комбинации выпуска, на который предъявляется спрос, и уровня цен (Y_0 и P_0 , Y_1 и P_1 , Y_2 и P_2), каждая из которых соответствует точке равновесия (*A*, *B* и *C*) в модели *IS-LM*. Все три комбинации совокупного спроса и уровня цен обеспечивают равновесие товарного и денежного рынков (а также рынка финансовых активов). Соединив все полученные точки на графике 7.18 б плавной линией, получим кривую совокупного спроса *AD*. На ней лежат все комбинации реального дохода и соответствующего им уровня цен, обеспечивающие равновесие в модели *IS-LM*. Вывод: модель *IS-LM* представляет собой кривую совокупного спроса.

¹ В этой связи будет полезно вновь обратиться к содержанию главы 3, где была проанализирована модель совокупного спроса, описывающая зависимость уровня цен и реального объема совокупного выпуска, на который предъявляется спрос при каждом значении уровня цен $Y_{AD} = Y_{AD}(P)$.

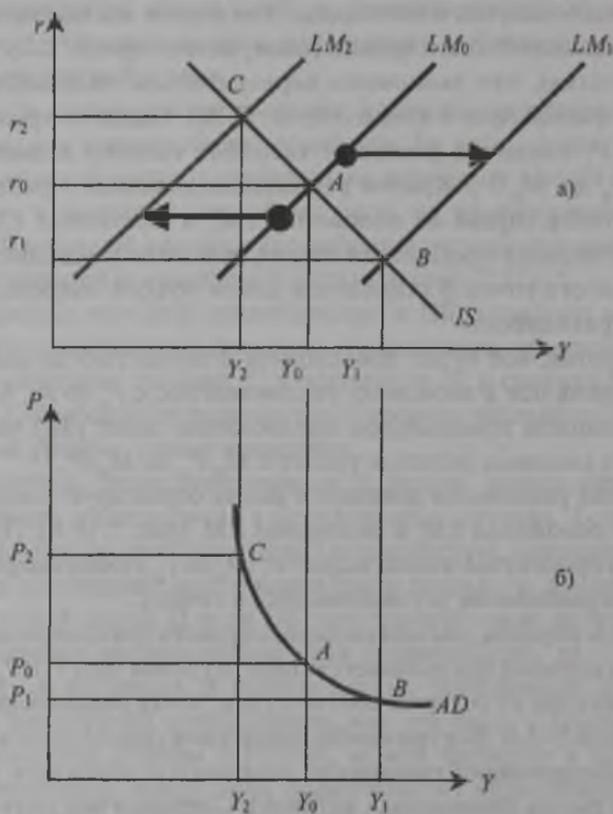


Рис. 7.18. Модель IS-LM как кривая совокупного спроса

Снижение уровня цен P в экономике приводит к увеличению реального предложения денег M/P и сдвигает кривую LM вправо. Рост уровня цен, означающий уменьшение реального запаса денег M/P в экономике, сдвигает кривую LM влево. Отложив на рисунке 7.18 б все комбинации уровень цен – совокупный выпуск и соединив построенные точки, получим кривую спроса. Это означает, что модель $IS-LM$ является моделью совокупного спроса.

Функцию спроса мы легко можем получить в математическом виде. Для этого заменим в формулах (7.38) и (7.39) фиксированное значение уровня цен P_0 на переменную P , которая в этом случае становится аргументом функции совокупного выпуска:

$$Y = h \cdot \frac{C_a + I_a + G_0 + NX_a - MPC \cdot T_a}{kd + h(1 - MPC)} + \frac{d}{kd + h(1 - MPC)} \cdot \frac{M_0}{P}, \quad (7.41)$$

или если налоги, инвестиции, чистый экспорт являются индуцированными величинами:

$$Y = h \cdot \frac{C_a + I_a + G_0 + NX_a - MPC \cdot T_a}{kd + h[1 - MPC(1 - t) + m' - y]} + \frac{d}{kd + h[1 - MPC(1 - t) + m' - y]} \cdot \frac{M_0}{P}, \quad (7.42)$$

Уравнения (7.341) и (7.42) показывают, что при линейной функции спроса на деньги и соответствующем ей графике LM в виде прямой линии, кривая совокупного спроса представляет собой гиперболу.

Теперь покажем, что произойдет с кривой совокупного спроса, если номинальная денежная масса вырастет с M_0 до M_1 .

Пусть в исходном положении равновесие на товарном и денежном рынках установилось в точке A (рис. 7.19 а). Увеличение номинального предложения денег приводит (при прочих равных условиях) к смещению графика LM вправо по кривой IS – из положения LM_0 в положение LM_1 .

Реальный равновесный доход теперь станет равным Y_1 . Таким образом, в точке B устанавливается новое равновесие. В модели $IS-LM$ ему соответствует новая комбинация реального дохода и уровня цен (Y_1 и P_0). Она принадлежит новой кривой совокупного спроса AD_1 , которая расположена правее исходной кривой совокупного спроса AD_0 (рис. 7.19 б). Это означает, что увеличение номинальной денежной массы приводит к смещению кривой AD вправо, т.е. к увеличению совокупного спроса.

Уменьшение номинального предложения денег с M_0 до M_2 , наоборот, приведет к смещению кривой LM_0 влево, в положение LM_2 . При этом происходит снижение выпуска, на который предъявлен спрос (реального дохода) при любом уровне цен.

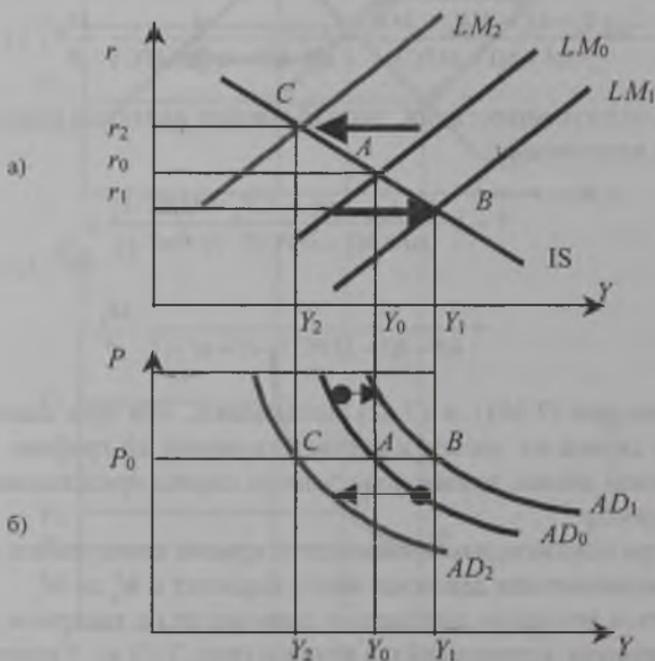


Рис. 7.19. Изменение предложения денег и сдвиги кривой совокупного спроса

Рост предложения денег сдвигает кривую совокупного спроса вправо, уменьшение – влево.

Так, при уровне цен P_0 (рис. 7.19) реальный доход упадет до величины Y_2 и кривая совокупного спроса AD_0 сместится влево в положение AD_2 . Таким образом, уменьшение номинальной денежной массы приводит к снижению совокупного спроса и смещает кривую совокупного спроса влево.

7.8. Модель IS-LM и проблемы казахстанской экономики (материалы для дискуссии)

Используя аналитические возможности модели *IS-LM*, было продемонстрировано, что инструменты антициклической государственной политики могут привести к увеличению реального ВВП в краткосрочном периоде. Кроме того, мероприятия и денежно-кредитной, и бюджетно-налоговой политики могут и должны способствовать долгосрочному устойчивому экономическому росту, что является главной проблемой экономики РК.

Антициклическая государственная политика, стимулируя процессы саморегуляции рыночных механизмов, смягчает социальную напряженность в обществе и формирует позитивные, оптимистичные ожидания фирм и домашних хозяйств. В этом случае создаются предпосылки для возникновения благоприятного инвестиционного климата в стране. К тому же потенциальные возможности устойчивого экономического роста, определяемые такими долгосрочными факторами, как накопление капитала (физического и человеческого) и совершенствование технологий, не реализуются без эффективного совокупного спроса, который необходим для реализации всех произведенных товаров и услуг. Поэтому решение проблем устойчивого экономического роста предполагает в качестве необходимого условия оперативное и максимально безболезненное преодоление циклического спада в экономике и необходимость стимулирования экономического подъема в краткосрочной перспективе со стороны государства¹.

¹ Здесь уместна столь популярная у нас ссылка на опыт США. Так, в условиях продолжающегося циклического спада американской экономики ФРС США и администрация Дж. Буша многократно снижают учетную ставку и планируют уменьшить налоговое бремя. При этом одновременно увеличивают государственные (в том числе военные) расходы, не стесняясь заодно нарастить дефицит госбюджета. Так, ФРС в течение 2001 г. более 10 раз снижала ставку рефинансирования – до 1%, это самый низкий показатель за последние 40 лет. В результате стоимость потребительских кредитов на финансовом рынке США с 5,15% годовых в начале 2001 г. упала до 2% в IV квартале и вызвала взрывной рост потребления» (См.: Эксперт. 2002.

В 2002 г. казахстанская экономика, как и любое другое рыночное хозяйство, стала проявлять циклический характер своего развития. А возможности преодоления циклического спада казахстанской экономики далеко не исчерпаны. Анализ роста промышленного производства РК в 2002 г. показывает, что подавляющая часть этого подъема обеспечена как преодоление циклического спада вследствие расширения совокупного спроса, а не за счет наращивания ресурсной базы страны или совершенствования технологий, роль которых пока весьма незначительна. Впрочем, как и роль государства.

Понятно, что в умении проводить эффективную антикризисную политику нам еще долго догонять ведущие страны. Надежность прогнозных оценок развития казахстанской экономики и надежность рекомендаций по государственному регулированию экономики, полученных на их основе, не следует сильно переоценивать. Эта сложность возрастает с учетом трансформационных процессов в экономике, которая по определению не находится в состоянии равновесия. Поэтому пока моделируются ее отдельные элементы, отдельные связи, которые прослеживаются, цельной надежной модели до сих пор нет.

Кроме того, для построения такой эвристической модели, которая послужит достаточно надежным инструментом макроэкономической политики, помимо знания и понимания стандартных определений из учебников, нужно, прежде всего, хорошо изучить и проанализировать именно свою, казахстанскую экономику, особенности ее поведения в различных фазах цикла. Однако даже первые и пока, естественно, не совершенные попытки в этой области способны привести к вполне определенным рекомендациям.

Так, в результате анализа промышленного цикла в казахстанской экономике можно сделать вывод о том, что у нас работает полноценный механизм роста, точнее говоря экономического подъема, в очень приличной пропорции, использующий действие как внутренних, так и внешних факторов. Этот тезис базируется

№ 13). Все это можно интерпретировать как использование стандартных кейнсианских рецептов экономического оздоровления (хотя с позиций, например, «новых классиков» стимулирующие механизмы трактуются по-другому).

на изложении истории делового цикла в реформируемой казахстанской экономике.

Девальвация 1999 г. привела к экономическому подъему, поскольку расчистила казахстанский рынок для отечественной продукции и резко повысила эффективность нашего экспорта. Однако эффект импортозамещения действовал лишь первые шесть-девять месяцев. С сентября 1999 г. стал формироваться новый, не завязанный на девальвацию механизм экономического роста, который действует до сих пор. Улучшение внешнеэкономической конъюнктуры (двукратный рост цен на нефть) привело к росту экспортных доходов и через них оказало мощное воздействие на казахстанскую экономику. Предприятия ТЭК увидели благоприятные перспективы и стали активно инвестировать. В 2000 г. впервые за годы реформ темпы роста инвестиций приблизились к 18%, что стало одним из определяющих факторов промышленного подъема в этом году. Два года активного роста экспорта и инвестиций запустили новый механизм экономического подъема, который позволил очень быстро (в течение двух месяцев) преодолеть стагнацию. Темпы роста промышленного производства весной 2001 г. вновь повысились. Причем опять-таки впервые за годы реформ произошел переход внешнеэкономических факторов экономического подъема (повышение цен на нефть) к внутренним (рост частного потребления и инвестиций). Поэтому среди причин промышленного спада, начавшегося в ноябре 2001 г., и нового экономического подъема с марта 2002 г. были не только нефтяные цены, но и, прежде всего, снижение, а затем, наоборот, повышение инвестиционного и потребительского спроса. При общем росте промышленности на 4% за пять месяцев (апрель-август) только 2% этого роста можно объяснить благоприятной внешнеэкономической конъюнктурой (высокими ценами на нефть). Остальные 2% промышленного подъема можно интерпретировать как следствие роста инвестиций и потребительского спроса.

Казахстану для поступательного развития, как известно, необходимы темпы экономического роста как минимум в размере 8 – 10%. Возникает вопрос, как их добиться?

В формировании промышленного подъема очевидно отсутствие влияния государственного спроса на товары и услуги, производимые российской экономикой. В частности, известно, что в условиях провозглашения приоритета борьбы с международным терроризмом военные заказы государства по-прежнему носят «вялотекущий характер» и не обеспечивают даже загрузки предприятий ВПК, не говоря уже об активной регулирующей роли в деле экономического подъема. Другой пример. Категорический императив профицита государственного бюджета, экономия расходов государства, связанных с социальными выплатами, по факту подразумевают забвение того обстоятельства, что государственные расходы решают не только патерналистские задачи или проблемы национальной безопасности, но и через эффект мультипликатора подхлестывают потребительский спрос, а значит, и стимулируют рост производства товаров и услуг.

В РК за 2004 г. реализовано 204 инвестиционных проекта. Портфель инвестиционных проектов превышает 1200 млн долл. В фонд развития малого предпринимательства из республиканского бюджета направлено дополнительно 10 млрд тенге; предполагается создание семи кластеров в таких сегментах рынка, как туризм, пищевая и текстильная промышленность, транспортно-логистические услуги и др.¹

Поэтому можно согласиться с некоторыми аналитиками, утверждающими, что если не будет увеличен государственный спрос, а государственный бюджет действительно не станет главным инструментом макроэкономического регулирования, мы не то что не достигнем необходимых темпов экономического роста, но и на четырех процентах не удержимся.

Правда, для решения этой проблемы, в свою очередь, необходимо будет решить целый ряд задач, например, в разы увеличить емкость финансовых рынков, обеспечить доступность кредита, довести до конца налоговую и банковскую реформы, привлечь в

¹ Послание Президента РК Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Казахстан на пути ускоренной экономической, социальной и политической модернизации».

экономику сбережения населения и т.д., что невозможно без развития в стране экономической науки.

Таким образом, в самом общем виде можно заключить, что устойчивые темпы экономического роста в Казахстане должны и могут быть закономерным результатом сбалансированного развития и эффективного взаимодействия экономической теории, государственной экономической политики и бизнеса.

Основные выводы

1. Кривая *IS* показывает все комбинации совокупного выпуска и реальной ставки процента, которые уравнивают величину сбережений домохозяйств и объем инвестиций, планируемых фирмами, и тем самым приводят в состояние равновесия товарный рынок.
2. Кривая *LM* представляет все комбинации совокупного выпуска и реальной процентной ставки, которые обеспечивают равенство величины спроса на реальные кассовые остатки с величиной предложения денег и, таким образом, приводят в состояние равновесия денежный рынок. Равновесие рынка денег означает также равновесие финансового рынка (рынка финансовых активов).
3. Точка пересечения графиков *IS* и *LM* определяет единственную комбинацию совокупного дохода и реальной ставки процента, которая обеспечивает совместное равновесие товарного и денежного рынков (а также рынка финансовых активов).
4. На результатах проведения бюджетно-налоговой политики сказывается эффект вытеснения вследствие изменения инвестиционного спроса фирм. Так, в случае стимулирующей фискальной политики рост совокупного дохода приводит к росту спроса на деньги, повышению реальной ставки процента, частичному вытеснению частных инвестиций фирм государственными расходами и уменьшению прироста совокупного выпуска.
5. Монетарная политика, которая проводится ЦБ страны посредством изменения номинального предложения денег, приводит к изменению равновесного уровня дохода в том же направлении, в котором изменяется денежная масса, а реальной ставки процента — в противоположном.
6. Сравнительная эффективность монетарной и фискальной политики определяется наклонами графиков *IS* и *LM* в модели *IS-LM*.
7. Денежно-кредитная политика относительно эффективна при сочетании сравнительно крутой кривой *LM* и относительно пологой кривой *IS*.
8. Напротив, при относительно пологом графике *LM* и сравнительно крутом *IS* относительно эффективной будет фискальная политика.

9. Несогласованная фискальная и монетарная политика может привести как к глубокой рецессии, так и к перегреву экономической конъюнктуры. Разумное и скоординированное применение инструментов фискальной и денежно-кредитной политики позволяет приблизить параметры равновесия в экономике к состоянию полной занятости ресурсов, сохраняя при этом стабильность процентной ставки.
10. Модель IS-LM представляет собой базовую модель кривой совокупного спроса, объединяющей в единое целое рынок товаров и услуг, денежный рынок и рынок финансовых активов.

Вопросы для обсуждения



1. Когда в 2001 г. к власти пришла администрация Дж. Буша младшего, в экономике США десятилетний подъем сменился циклическим спадом. Для его преодоления ФРС несколько раз снижала учетную ставку. В целях борьбы с международным терроризмом было создано новое силовое ведомство, произведено беспрецедентное увеличение расходов на вооружение, в частности на создание системы ПРО. При помощи макромоделей попытайтесь объяснить, какую фискальную и денежно-кредитную политику проводила администрация Буша и почему оживления экономики так и не произошло вплоть до середины 2002 г.?
2. В экономике страны государственные закупки товаров и услуг и предложение денег одновременно изменились таким образом, что безработица снизилась, а процентная ставка и уровень цен остались на прежнем уровне. Как (в какую сторону) изменились государственные закупки и предложение денег? Какую фискальную политику проводило правительство? Какую денежно-кредитную политику проводил НБ? Мотивируйте свой ответ, используя модели.
3. Исходя из ваших представлений о необходимости независимости НБ, приведите аргументы «за» и «против» скоординированной бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики, используя ваши знания о влиянии политического цикла на экономическую политику.
4. В экономической литературе встречается изображенная на рисунке 7.20 трактовка расширительной фискальной политики, представляющая собой модель движения экономики к новому равновесию после увеличения государственных закупок товаров и услуг, схожая с паутинообразной моделью.

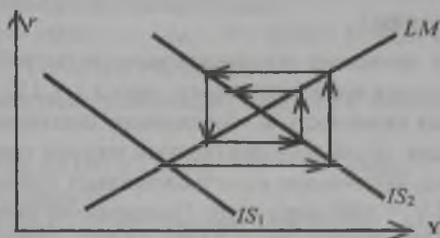


Рис. 7.20. Траектория расширительной фискальной политики

Дайте вербальную и аналитическую интерпретацию этой модели. Сформулируйте присущие ей, на ваш взгляд, достоинства и недостатки.

5. Экономика ступила в фазу цикла, характеризующегося перегревом экономической конъюнктуры. Какая опасность подстерегает экономику, если правительство начинает снижать закупки товаров и услуг, не согласовывая свои действия с НБ, который проводит нецискарсионную денежно-кредитную политику? Мотивируйте свой ответ, используя модели.

Задачи:

1. В экономике страны автономное потребление равно 300 млрд тенге, функция инвестиционного спроса $I = 150 - 2500r$ (млрд тенге), предельная склонность к сбережениям составляет 25% от располагаемого дохода, объем государственных закупок товаров и услуг равен 300 млрд тенге, автономные налоги составляют 120 млрд тенге, потенциальный ВВП $Y_r = 3000$ млрд тенге. Предложение денег $M_s = 1680$ млрд тенге, функция спроса на деньги $M_d = (0,8Y - 10000r)P$. Уровень цен $P = 1$. Чистый экспорт $NX = 90$ млрд тенге. Определите:

- 1) уравнение кривой IS;
- 2) уравнение кривой LM;
- 3) равновесное значение r ;
- 4) равновесный уровень Y ;
- 5) равновесные уровни потребительских расходов и инвестиций;
- 6) выполняется ли условие равновесия $I = S$;
- 7) уравнение кривой AD;
- 8) новое равновесное значение r при увеличении государственных расходов на 100;
- 9) новый равновесный уровень Y при увеличении государственных расходов на 100;
- 10) величину вытесненных инвестиций при увеличении государственных расходов на 100;
- 11) величину эффекта вытеснения при увеличении государственных расходов на 100;
- 12) изменение предложения денег, если НБ, при повышении государственных закупок координируя монетарную политику с фискальной политикой правительства, поддерживает стабильный уровень процентной ставки;
- 13) была ли в данном случае координация действий НБ и правительства оправданной? достигло ли координирование фискальной и монетарной политики оптимального распределения ресурсов?

Решение:

1) уравнение равновесия товарного рынка:

$$300 + 0,75(Y - 120) + 150 - 2500r + 300 + 90 = Y; \rightarrow$$

$$IS: Y = 3000 - 10000r; \text{ или } r = 0,3 - 0,0001Y.$$

- 2) уравнение равновесия денежного рынка:

$$0,8Y - 10000r = 1680; \rightarrow LM: Y = 2100 + 12500r; \text{ или } r = -0,168 + 0,00008Y.$$

- 3) уравнение совместного равновесия товарного и денежного рынков:

$$3000 - 10000r = 2100 + 12500r; \rightarrow r^* = 0,04 (4%).$$

- 4) равновесный уровень Y :

$$Y^* = 3000 - 10000r^* = 2100 + 12500r^* = 2600 \text{ млрд тенге.}$$

- 5) равновесные уровни потребительских расходов и инвестиций;

$$C^* = 300 + 0,75(2600 - 120) = 2160 \text{ млрд тенге.}$$

$$I^* = 150 - 2500 \times 0,04 = 50 \text{ млрд тенге.}$$

- 6) равновесный уровень сбережений в экономике складывается из частных сбережений домохозяйств (S_p), государственных сбережений (S_G) и сбережений за границей (S_w):

$$S^* = S_p + S_G + S_w = -Ca + MPC(Y^* - T) + (T - G) + (-NX);$$

$$S^* = -300 + 0,25(2600 - 120) + (120 - 300) + (-90) = 50 \text{ млрд тенге.}$$

Вывод: условие равновесия $I = S$ выполняется ($50 = 50$).

- 7) уравнение равновесия денежного рынка (уровень цен не фиксирован):

$$(0,8Y - 10000r)P = 1680; \rightarrow LM: r = 0,00008Y - \frac{0,168}{P}$$

Функцию совокупного спроса находим из решения уравнения совместного равновесия товарного и денежного рынков:

$$0,3 - 0,0001Y = 0,00008Y - \frac{0,168}{P}; \rightarrow AD: Y = 1666,7 - \frac{933,3}{P}$$

- 8) уравнение нового равновесия товарного рынка:

$$300 + 0,75(Y - 120) + 150 - 2500r + 400 + 90 = Y; \rightarrow$$

$$IS: Y = 3400 - 10000r; \text{ или } r = 0,34 - 0,0001Y$$

Из уравнения совместного равновесия товарного и денежного рынков находим новое равновесное значение ставки процента при увеличении государственных расходов на 100:

$$3400 - 10000r' = 2100 + 12500r'; \rightarrow r' = 0,05(7)$$

9) новый равновесный уровень выпуска при увеличении государственных расходов на 100:

$$Y' = 3400 - 10000 \times 0,05(7) = 2100 + 12500 \times 0,05(7) = 2822,22 \text{ млрд тенге.}$$

10) величину вытесненных инвестиций при увеличении государственных расходов на 100;

$$I' = 150 - 2500r' = 150 - 2500 \times 0,05(7) = 5,56 \rightarrow \\ \Delta I = I(r') - I(r^*) = 5,56 - 50 = -44,44 \text{ млрд тенге.}$$

11) величина эффекта вытеснения (потерь совокупного выпуска):

$$\Delta Y = Y(r^*) - Y(r') = 3400 - 10000 \times 0,04 - 2822,22 = 177,78 \text{ млрд тенге.}$$

12) уравнение нового равновесия рынка денег:

$$0,8Y - 10000r = M; \rightarrow \text{LM: } Y = 1,25M + 12500r$$

Изменение предложения денег при повышении государственных закупок на 100 и стабильном уровне процентной ставки находим из уравнения совместного равновесия товарного и денежного рынков:

$$Y = 1,25M + 12500r = 3400 - 10000r; \rightarrow 1,25M' + 12500 \times 0,04 = 3400 - 10000 \times 0,04; \rightarrow M' = 2000$$

$$\Delta M = M' - M^* = 2000 - 1680 = + 320 \text{ млрд тенге.}$$

13) координация действий НБ и правительства была оправданной, поскольку в результате было достигнуто оптимальное распределение ресурсов:

$$Y = 1,25 \times 2000 + 12500 \times 0,04 = 3400 - 10000 \times 0,04 = Y_r = 3000 \text{ млрд тенге.}$$

ТЕСТЫ

1. Если инвестиционный спрос фирм стал менее чувствителен к динамике ставки процента, то:
 - а) фискальная политика становится менее эффективной;
 - б) фискальная политика становится более эффективной;
 - в) эффективность фискальной политики не изменится;
 - г) для ответа не хватает информации.

2. Если инвестиционный спрос фирм стал более чувствителен к динамике ставки процента, то:
 - а) денежно-кредитная политика становится менее эффективной;
 - б) денежно-кредитная политика становится более эффективной;
 - в) эффективность денежно-кредитной политики не изменится;
 - г) нет правильного ответа.

3. В случае, когда в экономике совокупный доход меньше равновесного, а процентная ставка больше равновесного уровня, тогда:
 - а) на рынке благ существует избыточный спрос;
 - б) на рынке денег наблюдается избыточное предложение;
 - в) на рынке финансовых активов существует избыточный спрос;
 - г) все ответы правильны.

4. В случае, когда в экономике совокупный доход больше равновесного, а процентная ставка меньше равновесного уровня, тогда:
 - а) на рынке благ существует избыточное предложение;
 - б) на рынке денег наблюдается избыточное предложение;
 - в) на рынке финансовых активов существует избыточное предложение;
 - г) правильно а) и в).

5. Если в равновесии совокупный доход больше потенциального, то в долгосрочном периоде:
 - а) кривая LM сдвинется вправо;
 - б) кривая IS сместится вверх;

- в) кривая LM сдвинется влево;
г) кривая IS сместится вниз.
6. При росте профицита бюджета и уменьшении запаса денег в экономике:
- а) совокупный выпуск упадет, а ставка процента вырастет;
б) совокупный выпуск вырастет, а ставка процента снизится;
в) и совокупный выпуск и ставка процента снизятся;
г) нет правильного ответа.
7. Рост автономных налогов приведет к тому, что совокупный выпуск упадет на величину:
- а) меньшую, чем объем изменения автономных налогов, умноженный на мультипликатор;
б) большую, чем объем изменения автономных налогов, умноженный на мультипликатор;
в) равную объему изменения автономных налогов, умноженному на мультипликатор;
г) равную объему изменения автономных налогов.
8. Рост ставки налога приведет к тому, что:
- а) кривая IS станет более крутой, а эффективность фискальной политики снизится;
б) кривая IS станет более полой, а эффективность фискальной политики вырастет;
в) кривая IS станет более полой, а эффективность фискальной политики снизится;
г) кривая IS станет более крутой, а эффективность фискальной политики повысится.
9. Переход от прогрессивной системы подоходного налогообложения к пропорциональной приведет к тому, что:
- а) кривая IS станет более крутой, а эффективность фискальной политики снизится;
б) кривая IS станет более полой, а эффективность фискальной политики вырастет;
в) кривая IS станет более полой, а эффективность фискальной политики снизится;
г) кривая IS станет более крутой, а эффективность фискальной политики повысится.

10. Переход от автономного налогообложения к пропорциональному приведет к тому, что:
- а) кривая AD станет более крутой;
 - б) кривая AD станет более пологой;
 - в) угол наклона кривой AD не изменится;
 - г) кривые AD и AS станут более пологими.

Ответы к тестам:

1. б); 2. б); 3. в); 4. в); 5. в); 6. г); 7. а); 8. в); 9. г); 10. г).

ГЛАВА 8 | ОТКРЫТАЯ ЭКОНОМИКА

8.1. Платежный баланс

Структура платежного баланса

Основой для экономического анализа главных макроэкономических переменных, характеризующих участие страны в международном обмене товарами, услугами и капиталами, выступает платежный баланс.

Платежный баланс – это систематизированная запись итогов всех экономических сделок между резидентами данной страны и остальным миром в течение определенного периода времени, как правило, года. Счета платежного баланса отражают реальные потоки (товаров, услуг, даров и т.п.) и финансовые потоки (получение и предоставление займов в различных формах) между резидентами данной страны и остальным миром. Платежный баланс отражает не индивидуальные, а совокупные сделки между данной страной и другими государствами.

Платежный баланс составляется по принципу двойного счета, т.е. представляет собой двустороннюю запись всех экономических сделок. Это происходит потому, что любая сделка имеет две стороны: если вы что-либо покупаете у своего иностранного партнера, вы должны заплатить ему, а он, в свою очередь, должен затем каким-то образом использовать полученные от вас деньги – либо потратить их, либо положить на счет в банке.

К **кредиту** относятся те сделки, в результате которых происходит отток ценностей и приток валюты в страну (они записываются со знаком «плюс»). Так, продажа самолетов за границу, предоставление услуг иностранным туристам, получение пенсий из зарубежа, покупка иностранцами акций отечественных компаний записываются в кредит, поскольку эти сделки «показывают» поступления иностранной валюты.

К **дебету** относятся те сделки, в результате которых страна расходует валюту в обмен на приобретаемые ценности (они записываются со знаком «минус»). На дебетовом счете платежного баланса отражаются, например, такие сделки как импорт автомобилей, покупка лицензий, переводы прибылей иностранных компаний из данной страны, предоставление долгосрочных займов. Подобные сделки приводят к уменьшению запасов иностранной валюты на счетах резидентов.

Платежный баланс включает в себя два основных счета: 1) счет текущих операций; 2) счет операций с капиталом и финансовыми инструментами.

В **счете (балансе) текущих операций** отражаются все поступления от продажи товаров и услуг нерезидентам и все расходы резидентов на товары и услуги, предоставляемые иностранцами, а также чистые доходы от инвестиций и чистые трансферты.

Разница между товарным экспортом и товарным импортом образует **торговый баланс**. Торговый баланс часто публикуется в печати, что объясняется несложностью его подсчета на основе информации, получаемой от таможенных служб. Считается, что превышение экспорта над импортом, т.е. активное сальдо торгового баланса, является показателем здорового состояния экономики, поскольку увеличивается мировой спрос на товары данной страны, и покупатели на внутреннем рынке предпочитают товары местного производства импортным.

Однако подобная оценка состояния торгового баланса не всегда справедлива. Причиной дефицита торгового баланса может послужить благоприятный инвестиционный климат в стране (строительство железных дорог, заводов, шахт и т.п.), вследствие чего возникает необходимость в дополнительных закупках нового импортного оборудования. В данном случае дефицит торгового баланса не свидетельствует о неблагоприятной экономической ситуации в стране.

Счет текущих операций фиксирует также экспорт и импорт услуг, к которым относятся платежи за использование интеллектуальной собственности (патентов, технологий, авторских прав),

расходы, связанные с международным туризмом, транспортом, страхованием.

В балансе текущих операций отражаются чистые доходы от инвестиций. Они связаны с «чистым экспортом» кредитных услуг, т.е. услуг вкладываемого за рубежом национального денежного капитала. В эту статью включаются собственно доходы на инвестиции, проценты по долговым обязательствам, а также оплата труда резидентов, работающих за границей. Если национальный капитал за рубежом приносит больший объем процентов и дивидендов, чем иностранный капитал, инвестированный в данной стране, то чистые доходы от инвестиций окажутся положительными; в противном случае – отрицательными.

Чистые текущие трансферты включают переводы частных и государственных средств в другие страны без получения в ответ товара или услуги (пенсии, подарки, денежные переводы за границу или безвозмездная помощь иностранным государствам).

Если доходы страны от экспорта товаров и услуг и трансферты из заграницы превышают ее расходы на импорт товаров и услуг, то она имеет положительное сальдо по балансу текущих операций. Если страна расходует на товары и услуги из заграницы и на трансферты за границу больше, чем получает в виде доходов от продажи товаров и услуг, то она имеет дефицит баланса текущих операций.

Важность счета текущих операций можно понять, вернувшись к структуре ВВП. Основное тождество национальных счетов показывает, как связаны между собой величина совокупного выпуска, внутренние расходы и баланс текущих операций. Если мы определим баланс текущих операций как разность между экспортом (EX) и импортом (IM), то основное тождество национальных счетов можно представить в следующем виде:

$$NX = Y - (C + I + G), \quad (8.1)$$

Баланс текущих операций = выпуск – внутренние расходы.

Если величина выпуска превышает внутренние расходы, страна экспортирует разницу: сальдо текущего счета становится

положительным. Если величина выпуска снижается так, что она не покрывает внутренних расходов, страна импортирует разницу: сальдо текущего счета становится отрицательным.

Когда страна сталкивается с дефицитом баланса текущих операций, она обязана его оплатить.

Дефицит счета текущих операций платежного баланса может быть профинансирован:

- 1) путем продажи части активов иностранцам, т.е. за счет вложения иностранного капитала в экономику данной страны в форме прямых или портфельных инвестиций;
- 2) с помощью зарубежных займов у иностранных банков, правительств или международных организаций;
- 3) за счет сокращения официальных валютных резервов, хранящихся в Центральном банке.

Все международные сделки с активами страны (их покупка и продажа) отражаются в счете операций с капиталом и финансовыми инструментами. Счет операций с капиталом и финансовыми инструментами включает также чистые капитальные трансферты (безвозмездную передачу собственности на основной капитал). К ним относятся инвестиционные гранты, предоставленные, например, на строительство дорог, больниц, аэродромов.

Сальдо по статьям счета операций с капиталом и финансовыми инструментами, которые отражают предоставление и получение долгосрочных и краткосрочных кредитов, показывает чистые поступления иностранной валюты от всех сделок с активами.

Долгосрочные кредиты предоставляются в форме «прямых» или «портфельных» инвестиций. К «прямым» относятся инвестиции в предприятия, которые в значительной степени находятся в собственности инвестора, что позволяет ему осуществлять контроль над деятельностью данных предприятий. Все остальные виды долгосрочных инвестиций относятся к «портфельным».

Все международные сделки с активами (за исключением официальных валютных резервов, принадлежащих Центральному банку) условно выделяются в **счет движения капитала**. Положи-

тельное сальдо счета движения капитала определяется как **чистый приток капитала** в страну. Наоборот, **чистый отток (или вывоз капитала)** возникает на фоне дефицита счета движения капитала, когда расходы на покупки активов за границей превосходят доходы от их продажи за рубеж. Дополнение баланса текущих операций статьями счета движения капитала позволяет получить **общее сальдо платежного баланса**:

$$\begin{aligned} \text{Общее сальдо платежного баланса} = \\ \text{сальдо баланса текущих операций} + \\ \text{сальдо баланса движения капитала.} \end{aligned}$$

В общее сальдо платежного баланса включается также статья «Чистые пропуски и ошибки». Хотя каждая сделка теоретически должна дважды отражаться в платежном балансе – по дебету и по кредиту, – на практике это требование часто не выполняется. Совершаемые сделки в ряде случаев учитываются различными службами, информация которых может не совпадать как во времени, так и в числовом выражении. Некоторые потоки экономических ценностей могут вообще остаться за пределами статистического учета, особенно, когда это касается противозаконных сделок. Общую сумму таких неучтенных потоков можно выяснить, только подсчитав общие итоги по кредиту и дебету.

Платежный баланс, составляемый по принципу двойного счета, по определению равняется нулю, а это означает, что все долги страны должны быть оплачены. Поэтому дефицит по счету текущих операций должен в точности соответствовать положительному сальдо по счету операций с капиталом и финансовыми инструментами. Если общее сальдо платежного баланса сводится с дефицитом, погашение задолженности осуществляется Национальным Банком за счет сокращения **официальных резервов иностранной валюты** (в случае если Национальный Банк воздерживается от корректировки обменного курса). В случае положительного общего сальдо платежного баланса происходит накопление официальных валютных резервов.

Взаимосвязь счетов платежного баланса

Взаимосвязь текущего счета и счета движения капитала может быть представлена алгебраически путем последовательных преобразований основного тождества национальных счетов:

$$Y = C + I + G + NX \quad (8.2)$$

Вычитая из обеих частей уравнения $(C + G)$, получаем:

$$Y - C - G = I + NX \quad (8.3)$$

В левой части уравнения мы получаем величину национальных сбережений S_n .

Переписав данное выражение, получаем:

$$I - S_n = -NX \quad (8.4)$$

Данная форма записи основного тождества национальных счетов показывает связь между международными потоками средств, предназначенных для накопления капитала $(I - S_n)$, и международными потоками товаров и услуг NX .

Величина $(I - S_n)$ представляет собой избыток внутренних инвестиций над внутренними сбережениями и характеризует счет движения капитала. Счет движения капитала показывает объем инвестиций, финансируемых за счет иностранных займов. Счет текущих операций фиксирует средства, получаемые из-за границы в обмен на отечественный чистый экспорт товаров и услуг (включая чистую выручку от использования отечественных факторов производства). Поэтому величина NX отражает счет текущих операций.

Из основного тождества национальных счетов следует, что счет движения капитала и текущий счет платежного баланса уравновешивают друг друга, т.е.:

$$NX = -(I - S_n) = S_n - I \quad (8.5)$$

В данном анализе мы опускаем статью «Изменения в официальных валютных резервах», из-за которой сальдо счета движения капитала не совсем точно уравновешивает текущий счет.

Если инвестиции превышают национальные сбережения ($I > S_n$), то излишек инвестиций должен финансироваться из за рубежа, за счет иностранных займов. Эти займы позволяют стране импортировать товаров и услуг больше, чем экспортировать ($IM > EX$), т.е. чистый экспорт является отрицательной величиной ($NX < 0$). На мировой арене страна выступает в качестве должника. Следовательно, дефицит баланса по текущим операциям финансируется в основном чистым притоком капитала на счет движения капитала.

Наоборот, если национальные сбережения превышают внутренние инвестиции, то избыточные сбережения используются для кредитования зарубежных партнеров. Им требуются эти кредиты, поскольку экспорт товаров и услуг из данной страны превышает импорт ($EX > IM$), т.е. чистый экспорт является положительной величиной ($NX > 0$). На мировой арене страна выступает в качестве кредитора. Следовательно, активное сальдо текущего счета сопровождается чистым оттоком капитала, так как избыточные средства текущего счета будут использованы для покупки недвижимости за рубежом или предоставления займов другим странам.

Таким образом, счет движения капитала и текущий счет уравновешивают друг друга, а это означает, что международные потоки финансов и международные потоки товаров и услуг представляют собой две стороны одной медали.

Для описания международных потоков товаров и капитала воспользуемся моделью малой открытой экономики.

8.2. Модель малой открытой экономики

Большинство экономик сегодня имеют доступ на мировые финансовые рынки, но сами представляют собой незначительную долю мирового рынка. Для анализа макроэкономических процессов, происходящих в подобных экономиках, мы будем использовать модель **малой открытой экономики**. Под «малой» мы по-

нимаем экономику, которая представляет собой небольшую долю мирового рынка и практически не оказывает никакого воздействия на мировую ставку процента. Следовательно, ставка процента в малой открытой экономике не уравнивается сбережениями и инвестициями, как в закрытой экономике, а равна мировой процентной ставке r^* – реальной процентной ставке, преобладающей на мировых финансовых рынках.

При разработке модели воспользуемся тремя допущениями:

1. Величина выпуска в экономике находится на уровне, заданном производственной функцией: $Y = F(K, L)$.
2. Объем потребления положительно зависит от располагаемого дохода: $C = C(Y - T)$.
3. Объем инвестиций отрицательно зависит от мировой реальной ставки процента: $I = I(r^*)$.

Из основного тождества национальных счетов следует:

$$\begin{aligned} NX &= S_n - I, \\ NX &= (Y - C - G) - I. \end{aligned} \quad (8.6)$$

Подставив три вышеупомянутых допущения, получаем:

$$NX = (Y - C(Y - T) - G) - I(r^*) = S_n - I(r^*) \quad (8.7)$$

Величина $(I - S_n)$ определяет счет движения капитала, а NX – счет текущих операций.

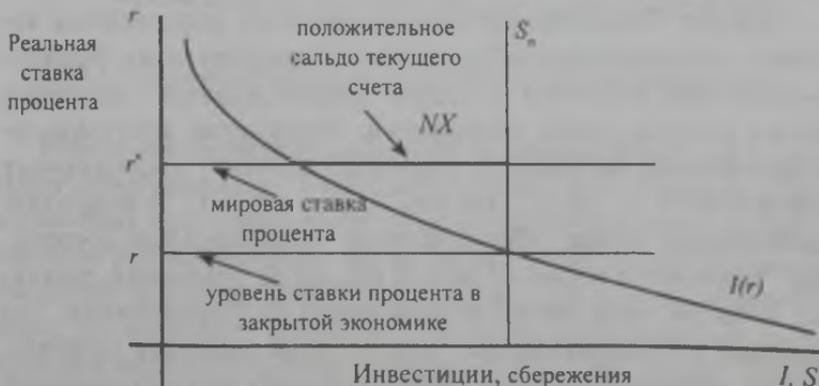


Рис. 8.1. Малая открытая экономика

Если, например, в открытой экономике ставка процента, определяемая на мировых финансовых рынках, окажется выше уровня ставки процента в закрытой экономике, то сбережения превысят инвестиции, что означает отрицательное сальдо счета движения капитала. Поскольку счет движения капитала и счет текущих операций уравнивают друг друга, в этом примере сальдо счета текущих операций будет положительным (рис. 8.1).

Сальдо текущего счета, счета движения капитала и платежного баланса официальных расчетов в целом может измениться под влиянием факторов, определяющих объемы сбережений и инвестиций, таких как бюджетно-налоговая политика и изменение мировой процентной ставки.

Экономическая политика в модели малой открытой экономики

Предположим, что экономика начинает функционировать при нулевом сальдо баланса текущих операций NX . В этом случае и счет движения капитала $(I - S_n)$ имеет нулевое сальдо. С помощью модели можно предсказать последствия макроэкономической политики, проводимой как в данной стране, так и в других странах.

Мерами бюджетно-налоговой политики определяется величина национальных сбережений. Стимулирующая бюджетно-налоговая политика в стране сопровождается снижением объема национальных сбережений. Увеличение величины государственных расходов G сокращает величину национальных сбережений с S_{n1} до S_{n2} , так как $S_n = Y - C - G$. В результате вертикальная линия, обозначающая национальные сбережения, сдвигается влево. В малой открытой экономике появляется избыток инвестиций по сравнению со сбережениями. Это приводит к положительному сальдо счета движения капитала, которое уравнивается дефицитом счета текущих операций (рис. 8.2).

Стимулирующая бюджетно-налоговая политика, проводимая посредством снижения налогов T в малой открытой экономике, имеет аналогичный результат. Уменьшение налогов приводит к росту располагаемого дохода $(Y - T)$, стимулирует потребление C и сокращает объем национальных сбережений S_n .

Сдерживающая бюджетно-налоговая политика в стране увеличивает объем национальных сбережений, что приводит к сдвигу вертикальной линии, обозначающей сбережения, вправо. В результате образуется дефицит счета движения капитала и активное сальдо счета текущих операций.



Рис. 8.2. Стимулирующая бюджетно-налоговая политика внутри страны

Если целью бюджетно-налоговой политики правительства является стимулирование инвестиций посредством, например, предоставления налоговых скидок инвесторам, то результатом такой политики будет увеличение объема инвестиций при любой мировой ставке процента. Кривая планируемых инвестиций сдвинется вверх, что приведет к образованию положительного сальдо счета движения капитала и дефициту текущего счета платежного баланса (рис. 8.3).



Рис. 8.3. Изменение инвестиционного спроса

На состояние платежного баланса малой открытой экономики может оказать воздействие и бюджетно-налоговая политика, проводимая в других странах. Если эти страны представляют также малую часть мировой экономики, то осуществляемая их правительствами стимулирующая бюджетно-налоговая политика окажет крайне незначительное влияние на экономику данной страны. Если же стимулирующую бюджетно-налоговую политику проводит правительство страны, представляющее большую открытую экономику, то результатом такой политики может быть снижение уровня мировых сбережений и, следовательно, повышение мировой ставки процента.



Рис. 8.4. Стимулирующая бюджетно-налоговая политика в зарубежных странах

Повышение мировой процентной ставки с r_1^* до r_2^* снижает объем инвестиций в малой открытой экономике, что приводит к дефициту счета движения капитала и положительному сальдо счета текущих операций. Снижение мировой процентной ставки имеет противоположный результат.

Таким образом, модель малой открытой экономики наглядно демонстрирует, что международные потоки товаров и услуг, с одной стороны, и капиталов – с другой, тесно взаимосвязаны. Влияние макроэкономической политики на потоки капиталов оценивается через ее воздействие на инвестиции и сбережения. Политика, стимулирующая инвестиции, ведет к положительному сальдо счета движения капитала и к дефициту текущего счета. Политика, стимулирующая сбережения, имеет своим следствием дефицит счета движения капитала и положительное сальдо счета текущих операций платежного баланса. Однако состояние экономики следует оценивать не только по состоянию счета движения капитала и счета текущих операций, но и принимать в расчет факторы, определяющие эти международные потоки.

8.3. Валютный курс

Номинальный валютный курс

Следует различать два определения валютного курса – номинальный и реальный валютный курс.

Номинальный валютный (обменный) курс – это относительная цена валют двух стран, или валюта одной страны, выраженная в денежных единицах другой страны. Установление курса национальной денежной единицы в иностранной валюте в данный момент называется **валютной котировкой**. Курс национальной денежной единицы может определяться как в форме **прямой котировки (европейский вариант)**, когда за единицу принимается иностранная валюта, так и в форме **обратной (косвенной) котировки (британский вариант)**, когда за единицу принимается на-

циональная денежная единица (обратная котировка применяется в основном в Великобритании и по ряду валют в США).

Существуют две полярно противоположные системы валютных курсов – система фиксированных валютных курсов и система свободно плавающих, или гибких валютных курсов и их различные варианты.

При **системе фиксированного валютного курса** НБ устанавливает валютный курс и берет на себя обязательство поддерживать неизменным его уровень. В случае отклонения зафиксированного уровня валютного курса от его равновесного значения Нацбанк осуществляет **интервенции** на валютном рынке, т.е. покупает или продает иностранную валюту с целью поддержать объявленный уровень валютного курса. Если Нацбанк не имеет достаточных резервов для поддержания фиксированного валютного курса в течение длительного периода, он рано или поздно официально объявит о повышении (**ревальвации**) или понижении цены национальной валюты (**девальвации**).

При **системе свободно плавающего валютного курса** Нацбанк не вмешивается в деятельность валютного рынка, и равновесный валютный курс устанавливается на уровне, при котором спрос и предложение иностранной валюты выравниваются. При системе гибкого валютного курса, когда цена единицы иностранной валюты в национальных денежных единицах растет, говорят об **обесценении (удешевлении)** национальной валюты. И наоборот, когда цена единицы иностранной валюты в национальных денежных единицах падает, говорят об **удорожании** национальной валюты.

Современные системы валютного курса представляют различные варианты системы гибкого и фиксированного валютного курса. Наряду со свободно плавающим валютным курсом, при котором исключается всякое вмешательство в игру рыночных сил на валютном рынке со стороны Нацбанка, к гибким валютным курсам относится «управляемое плавание», при котором предусматривается возможность интервенций Национального банка на валютном рынке с целью «сгладить» нежелательные колебания валютного курса.

К системе фиксированного валютного курса, наряду с так называемой «привязкой» к валюте какой-либо страны или «корзине» валют, относятся: «ползущая привязка», при которой происходит ежедневная девальвация национальной валюты на заранее запланированную и опубликованную величину; «регулируемая привязка», при которой постоянная девальвация национальной валюты происходит на заранее необъявленную величину с целью восстановления конкурентоспособности; «валютный коридор», при котором ежедневная девальвация национальной валюты происходит на неизвестную заранее величину, но в заранее объявленных рамках; «валютный совет», при котором любой прирост денежной массы покрывается исключительно приростом резервов иностранной валюты и полностью исключается внутренний кредит Нацбанка правительству. Более того, любое изменение в уровне иностранных валютных резервов, связанное с платежным балансом, автоматически регулирует изменение денежной базы. Ни одна из систем валютного курса не обладает исключительным преимуществом с точки зрения достижения полной занятости и стабильного уровня цен.

Основное преимущество системы фиксированного валютного курса – его предсказуемость и определенность, что положительно сказывается на объемах внешней торговли и международных кредитов. Фиксированный валютный курс может успешно использоваться в качестве «номинального якоря» в борьбе с инфляцией, как показывает опыт развивающихся стран и стран с переходной экономикой, т.е. являться ориентиром при разработке других макроэкономических показателей в программах стабилизации.

Недостатки системы фиксированного валютного курса состоят, во-первых, в невозможности проведения независимой кредитно-денежной политики, поскольку все действия Национального банка направлены исключительно на поддержание объявленного уровня валютного курса, а во-вторых, в большой вероятности ошибок при выборе фиксируемого уровня валютного курса, что чревато значительными потерями официальных валютных резервов.

Основное достоинство системы гибкого валютного курса заключается в том, что он выступает «автоматическим стабилизатором», способствующим урегулированию платежных балансов без видимых потерь официальных валютных резервов, и не требует вмешательства Центрального банка в рыночный механизм. В то же время значительные колебания валютного курса отрицательно сказываются на международной торговле и финансах, порождая риск и неопределенность в международных экономических отношениях. Кроме этого, при данной системе не исключается возможность проведения инфляционной политики со стороны НБ.

Реальный валютный курс

Когда закрытая экономика превращается в открытую систему, производители и потребители учитывают поведение цен не только в стране, но и за ее пределами. Относительные цены, или цены одних товаров, выраженные в единицах других товаров, оказывают решающее воздействие как на решения производителей о выпуске продукции и объемах ее производства, так и планы потребителей, находящихся в рамках бюджетных ограничений. Показателем, оценивающим относительную цену товаров, производимых в различных странах, служит реальный валютный курс.

Реальный валютный курс представляет собой относительную цену иностранных товаров и услуг, выраженных во внутренних товарах и услугах. Другими словами, реальный валютный курс характеризует соотношение, в котором товары одной страны могут быть проданы в обмен на товары другой страны. Существуют разные способы определения реального валютного курса. В самом общем виде реальный валютный курс характеризует соотношение цен на товары за рубежом и в данной стране, выраженных в одной валюте.

Для определения реального валютного курса доллара к фунту приведем числовой пример. Сравним цены двух неизменных потребительских корзин, т.е. двух наборов товаров и услуг, приобретаемых типичным британским и американским потребителем в лице домашних хозяйств и фирм (при этом предполагается, что в каждой потребительской корзине относительно больший удельный вес приходится на товары и услуги, произведенные в собственной стране).

Пусть корзина британского потребителя стоит 100 фунтов, а американского – 200 долл. Для сравнения двух корзин необходимо все цены привести к единой размерности. Это можно сделать с помощью номинального валютного курса.

В нашем примере, если номинальный валютный курс составляет 2 долл. за фунт, соответственно потребительская корзина в Великобритании стоит 200 долл. (2 долл./фунт × 100 фунтов). При данных ценах реальный валютный курс составит одну корзину американского потребителя за одну корзину британского потребителя:

$$\frac{2 \text{ долл.} \times 100 \text{ фунтов}}{200 \text{ долл.}} = 1$$

Увеличение данного показателя называется **реальным обесценением** доллара по отношению к фунту. Реальное обесценение доллара может произойти в результате его номинального обесценения, а также из-за роста цены потребительской корзины в Великобритании или снижения цены потребительской корзины в США. При номинальном обесценении доллара с 2 до 2,2 долл. за фунт цена британских товаров, выраженных в долларах, повысится. При курсе 2,2 долл. за фунт реальный валютный курс составит 1,1 долл. американской корзины за одну британскую:

$$\frac{2,2 \text{ долл./фунт} \times 100 \text{ фунтов}}{200 \text{ долл.}} = 1,1.$$

Реальное обесценение в данном примере означает падение покупательной способности доллара в Великобритании по сравнению с его покупательной способностью в США. За одну потребительскую корзину в США в Великобритании можно получить меньше одной потребительской корзины.

Уменьшение данного показателя в связи с удорожанием доллара, снижением цены потребительской корзины в Великобритании или ростом цены потребительской корзины в США означает **реальное удорожание** доллара относительно фунта. Реальная покупательная способность доллара на мировом рынке товаров и

услуг отражается на мировом спросе на американские товары, а значит, и на положении американских производителей.

Таким образом, реальный валютный курс – это относительная цена товаров, произведенных в двух странах, или относительная цена иностранных товаров, выраженная в отечественных товарах. Реальный валютный курс ϵ определяется как:

$$\epsilon = \frac{\epsilon_N P^*}{P}, \quad (8.8)$$

где ϵ_N – номинальный валютный курс;

P^* – цены товаров за рубежом, выраженные в иностранной валюте;

P – внутренние цены товаров, выраженные в национальной валюте.

До тех пор, пока цены на отечественные и иностранные товары остаются неизменными или изменяются в равной степени, динамика номинального и реального валютного курса совпадают. Если внутренние и внешние (иностранные) цены, выраженные в одной валюте, изменяются по-разному, то значения реального и номинального валютного курса будут отклоняться друг от друга.

Реальный валютный курс оценивает конкурентоспособность страны на мировых рынках товаров и услуг. Увеличение данного показателя, или реальное обесценение, означает, что товары и услуги за рубежом стали относительно дороже, и, следовательно, производители и потребители как внутри страны, так и за пределами национальной экономики предпочтут отечественные блага иностранным. Реальное обесценение национальной валюты сопровождается увеличением чистого экспорта.

Снижение данного показателя, или реальное удорожание, напротив, свидетельствует о том, что товары и услуги данной страны стали относительно дороже, и она теряет конкурентоспособность. Производители и потребители как внутри страны, так и за пределами национальной экономики предпочтут иностранные

товары и услуги отечественным. В результате реальное удорожание национальной валюты приведет к уменьшению чистого экспорта.

Существуют и иные подходы к оценке реального валютного курса. Он может определяться как отношение цен товаров, пригодных для международного обмена, или **обмениваемых благ** (tradables), к цене товаров, не являющихся объектом международной торговли, или **необмениваемых благ** (nontradables). Обмениваемые блага экспортируются и импортируются. К ним относится продукция сельского хозяйства, нефть, автомобили, промышленное оборудование и т.п.

К необмениваемым благам, большинство из которых не могут физически обмениваться, относится жилье, строительство, транспорт и большинство услуг. Важным препятствием для международного обмена являются затраты на транспортировку отдельных услуг (парикмахерские, медицинские услуги и т.п.). Международную торговлю могут ограничивать специфические для конкретной страны правила, запрещающие использование данных благ за пределами страны, или протекционистские барьеры (импортные или экспортные квоты и тарифы).

Относительную цену обмениваемых благ, выраженную в необмениваемых благах, можно записать в следующем виде:

$$\varepsilon = \frac{\varepsilon_N P_T^*}{P_N}, \quad (8.9)$$

где ε_N – номинальный валютный курс;

P_T^* – цена обмениваемых благ, выраженная в иностранной валюте;

P_N – цена необмениваемых благ, выраженная в национальной валюте.

Если предположить, что цена на обмениваемые блага формируются на мировом рынке товаров, то внутренняя цена обмениваемых благ P_T , выраженная в национальной валюте, равна произве-

дению мировой цены на обмениваемые блага P_T^* и номинального валютного курса ϵ_N . Тогда реальный валютный курс ϵ можно записать как:

$$\epsilon = \frac{P_T^*}{P_N} \quad (8.10)$$

Этот показатель также оценивает международную конкурентоспособность страны. Снижение ϵ , или реальное удорожание, отражает рост внутренних издержек при производстве товаров, пригодных для международного обмена.

Иногда ϵ определяется как отношение издержек на оплату труда в единице продукции зарубежом к данному показателю внутри страны:

$$\epsilon = \frac{\epsilon_N W^*}{W} \quad (8.11)$$

где ϵ_N – номинальный валютный курс;

W – удельные издержки на оплату труда внутри страны (в национальной валюте);

W^* – удельные издержки на оплату труда за рубежом (в иностранной валюте).

Чем выше этот показатель, тем дешевле производство товаров внутри страны и выше конкурентоспособность.

Существует еще один способ определения реального валютного курса. Он может определяться как отношение цен товаров, покупаемых за границей, т.е. импортируемых благ P_{IM}^* к цене экспортируемых товаров P_{EX} . Цена иностранных товаров, выраженных в национальной валюте, составляет произведение номинального обменного курса ϵ_N и цены импортируемых благ, выраженной в иностранной валюте P_{IM}^* :

$$\epsilon = \frac{\epsilon_N P_{IM}^*}{P_{EX}} \quad (8.12)$$

Уменьшение данного показателя свидетельствует о реальном удорожании национальной валюты. Это означает, что за единицу импортируемого товара страна отдает меньшее количество экспортируемого товара. Изменение данного показателя оказывает воздействие на структуру производства и потребления как экспортируемых, так и импортируемых благ.

Величина, обратная реальному валютному курсу $-P_{EX}/\epsilon_N P_{IM}$ называется **внешними условиями торговли**. Условия торговли определяют, сколько иностранных товаров и услуг можно купить за одну единицу экспортируемой отечественной продукции. Рост данного показателя означает реальное удорожание национальной валюты.

8.4. Влияние экономической политики на реальный валютный курс

Теперь попытаемся связать воедино концепцию платежного баланса и реального валютного курса и проанализировать влияние макроэкономической политики на валютный курс в малой открытой экономике.

Из предыдущего анализа известно, что реальное обесценение (рост ϵ) стимулирует экспорт, т.е. улучшает баланс текущих операций. Зависимость между реальным валютным курсом ϵ и чистым экспортом NX является прямой, и кривая NX имеет положительный наклон на графике, построенном в координатах реального валютного курса ϵ и чистого экспорта NX (рис. 8.5). Чем выше ϵ , тем относительно дешевле товары и услуги, произведенные в данной стране, тем выше чистый экспорт и больше величина положительного сальдо баланса текущих операций.



Рис.8.5. Факторы, определяющие валютный курс

Согласно концепции платежного баланса счет текущих операций должен уравниваться счетом движения капитала, который в модели малой открытой экономики не зависит от уровня реального валютного курса и представлен в виде вертикальной линии, обозначающей разницу между сбережениями и инвестициями ($S - I$). В точке пересечения двух кривых определяется равновесное значение реального валютного курса ϵ , при котором счет движения капитала и счет текущих операций уравнивают друг друга.

Данный график может рассматриваться в качестве модели рынка иностранной валюты, включающей в анализ международное кредитование и заимствование. $(S - I)$ представляет собой превышение национальных сбережений над инвестициями, т.е. предложение национальной валюты в качестве кредитов за границу или спрос на иностранную валюту. Чистый экспорт NX означает спрос на национальную валюту со стороны иностранцев, желающих приобрести товары и услуги данной страны, или предложение иностранной валюты. Точка, соответствующая рав-

новесному реальному валютному курсу, является одновременно и точкой, уравнивающей спрос и предложение иностранной валюты.

Рассмотрим с помощью данной модели влияние расширительной бюджетно-налоговой политики на реальный валютный курс. Увеличение государственных расходов G или снижение налогов T приводит к сокращению национальных сбережений S , к уменьшению разности $(S - I)$, сдвигу влево вертикальной линии $(S - I)$, сокращению предложения национальной валюты для зарубежных инвестиций, вследствие чего происходит реальное удорожание национальной валюты, а, следовательно, и сокращение чистого экспорта NX .

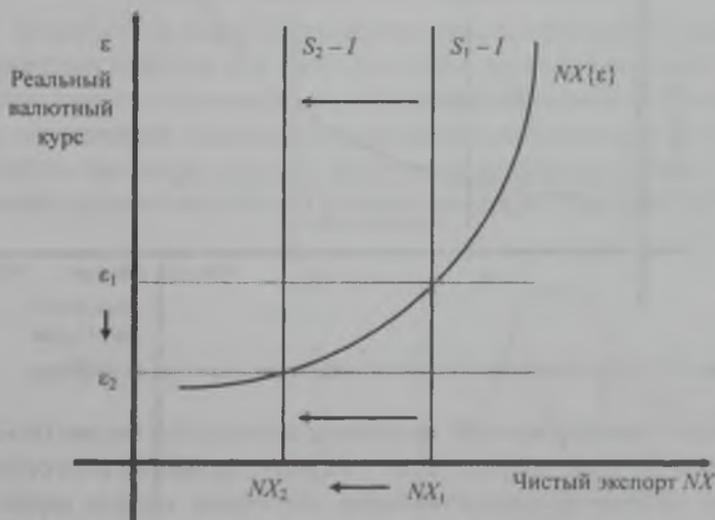


Рис. 8.6. Расширительная бюджетно-налоговая политика внутри страны

Если расширительная бюджетно-налоговая политика проводится в большой открытой экономике, то вызванное данной политикой сокращение уровня мировых сбережений и как следствие рост мировой процентной ставки, приводят к сокращению уровня инвестиций в малой открытой экономике. Вер-

тикальная линия ($S - I$) сдвигается вправо. Этот сдвиг означает рост предложения национальной валюты в качестве кредитов за границу, повышение реального валютного курса, т.е. относительное падение покупательной способности национальной валюты, а, следовательно, удешевление на мировых рынках товаров и услуг, произведенных в данной стране, и улучшение чистого экспорта NX .

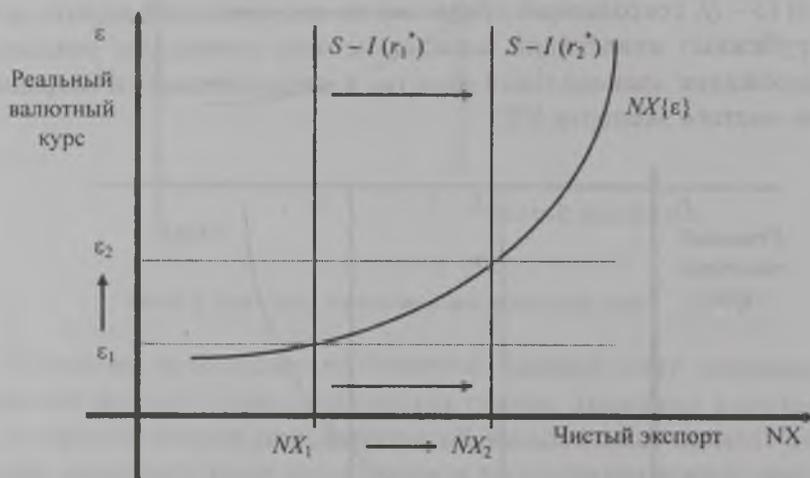


Рис. 8.7. Расширительная бюджетно-налоговая политика за рубежом

Если в малой открытой экономике проводится бюджетно-налоговая политика, направленная на стимулирование инвестиций за счет, например, предоставления налоговых скидок инвесторам, то результат данной политики выражается в росте инвестиционного спроса. Увеличение объема инвестиций приводит к смещению вертикальной линии ($S - I$) влево. Предложение национальной валюты для зарубежных инвестиций сокращается, национальная валюта реально дорожает, растет ее номинальный курс, ухудшается баланс текущих операций, т.е. падает чистый экспорт NX .

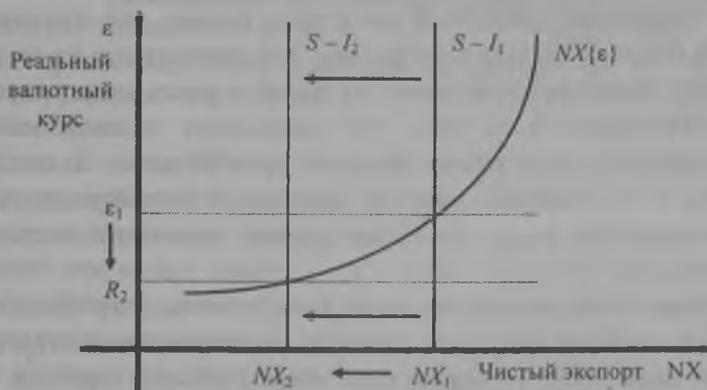


Рис. 8.8. Изменение инвестиционного спроса

Последствия политики внешнеторговых ограничений (введение импортных тарифов или квот) в малой открытой экономике также можно описать с помощью данной модели. Введение внешнеторговых ограничений приводит к уменьшению импорта и росту чистого экспорта при любом данном значении реального валютного курса. Кривая чистого экспорта NX смещается вправо вниз (рис. 8.9).

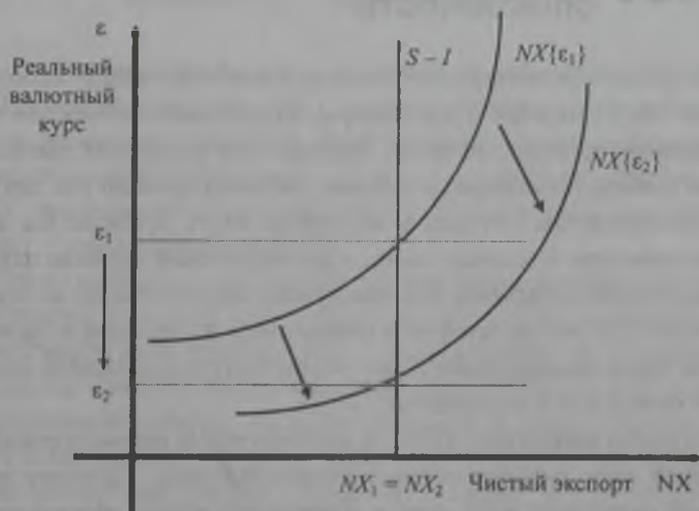


Рис. 8.9. Влияние внешнеторговой политики

В результате подобной политики, однако, не изменяется сальдо баланса текущих операций. Это происходит из-за того, что протекционистская политика ведет к реальному удорожанию национальной валюты, относительно повышению цен на товары и услуги отечественного производства, а, следовательно, к сокращению чистого экспорта NX , нейтрализуя его первоначальное увеличение, вызванное протекционистскими мерами.

Новая точка равновесия соответствует меньшему объему импорта и экспорта. Другими словами, политика внешнеторговых ограничений ведет к сокращению общего объема торговли. Для того, чтобы изменилось сальдо баланса текущих операций, необходимо изменить соотношение между сбережениями и инвестициями, а не прибегать к протекционистской политике, сводящей на нет преимущества внешней торговли.

8.5. Паритет покупательной способности

Закон единой цены может быть применен и к международным рынкам. Он утверждает, что товары, являющиеся объектом международной торговли, не могут продаваться на разных рынках по разным ценам, ибо такое положение активизировало бы деятельность спекулянтов, которая в конечном итоге привела бы к выравниванию цен. Следовательно, в долгосрочном периоде цены на товары, предназначенные для международного обмена, исчисленные в одной и той же валюте и очищенные от налогов и тарифов, должны быть одинаковыми. Этот закон получил название паритета покупательной способности (ППС).

Согласно концепции ППС, в долгосрочном периоде реальный валютный курс должен оставаться неизменным. Поэтому номинальный валютный курс всегда изменяется ровно настолько, насколько это необходимо для того, чтобы компенсировать разницу

в динамике уровня цен в разных странах. Если инфляция в данной стране превосходит темп инфляции за границей, то, при прочих равных условиях, национальная валюта будет иметь тенденцию к удешевлению.

Однако теория ППС не лишена недостатков, в частности, процесс выравнивания цен в разных странах затруднен тем, что не все товары и услуги вовлекаются в международную торговлю. Выравниванию цен может также препятствовать наличие внешнеторговых барьеров, транспортные издержки, ограничение конвертируемости национальной валюты, контроль над движением капитала и т.п. Кроме этого, товары, являющиеся объектом международной торговли, не всегда полностью взаимозаменяемы для отдельных групп потребителей. Поэтому в действительности реальный валютный курс может колебаться, но его колебания будут небольшими или временными.

8.6. Расширенная модель IS-LM для открытой экономики

Включение чистого экспорта в модель IS-LM

Для анализа последствий макроэкономической политики в открытой экономике, включим функцию чистого экспорта в базисную модель определения равновесного уровня совокупного дохода *IS-LM*, традиционно описываемую в координатах «процентная ставка *i* – совокупный доход *Y*».

Предполагается, что чистый экспорт отрицательно зависит от совокупного дохода *Y*, положительно — от дохода внешнего мира Y_f и реального валютного курса ϵ . Совокупный доход *Y* определяет расходы на импорт; доход внешнего мира Y_f определяет спрос на отечественный экспорт; повышение ϵ , или реальное обесценение, делает более дешевыми наши товары для иностранцев и более дорогими импортные товары для наших граждан, что улучшает чистый экспорт:

$$NX = EX(Y, \epsilon) - IM(Y, \epsilon) = NX(Y, Y_f, \epsilon) \quad (8.13)$$

Функция чистого экспорта имеет вид:

$$NX = g - mY, \quad (8.14)$$

где g – автономный чистый экспорт;

m – предельная склонность к импортированию, которая показывает, насколько увеличивается импорт при росте совокупного дохода на 1 долл.,

Y – совокупный доход.

Кривая IS для открытой экономики в качестве одной из составляющей совокупного спроса учитывает чистый экспорт. Кривая IS описывает взаимосвязь между совокупным доходом Y и процентной ставкой i таким образом, что соблюдается равновесие на товарном рынке:

$$\text{Кривая } IS: Y = A(Y, i) + NX(Y, Y_p, \varepsilon), \quad (8.15)$$

где A – совокупные расходы резидентов на потребление, инвестиции и государственные расходы.

В качестве экзогенных переменных, изменение которых сдвигает кривую IS , выступают автономные компоненты расходов, чистые налоги, а также объем спроса на внутренние товары со стороны иностранцев, что отражается на величине автономного чистого экспорта g . К сдвигу кривой IS приводит также изменение в реальном валютном курсе.

Кривая LM описывает взаимосвязь между совокупным доходом Y и процентной ставкой i таким образом, что соблюдается равновесие на денежном рынке:

$$\text{Кривая } LM : \frac{M}{P} = L(i, Y) \quad (8.16)$$

Точка пересечения кривых IS и LM есть точка внутреннего равновесия в экономике. (Напомним, что модель $IS-LM$ является краткосрочной моделью, т.е. в ее основе лежит предпосылка «жесткости» внутренних и мировых цен.)

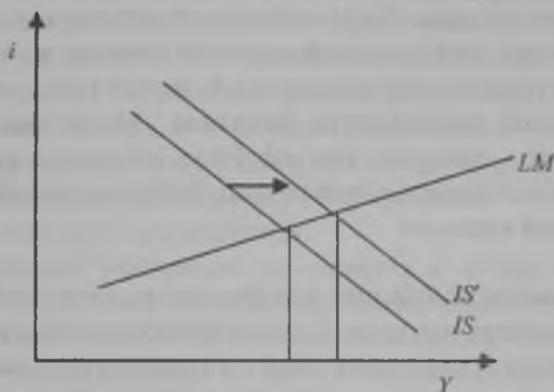


Рис. 8.10. Чистый экспорт в модели IS-LM

Так, рост доходов за рубежом (увеличение автономного чистого экспорта) смещает кривую IS вправо вверх в положение IS' (рис. 8.10.). В результате возрастает равновесный совокупный доход Y . При новом равновесном уровне дохода величина чистого экспорта оказывается выше первоначальной, хотя чистый экспорт увеличивается и не на всю величину автономного чистого экспорта, поскольку повышение дохода внутри страны сопровождается некоторым увеличением импорта.

Движение капитала

Сегодня масштабы сделок на валютных рынках, международных фондовых рынках и рынках ссудного капитала многократно превышают объемы международной торговли. Одной из важнейших характеристик мировой экономики является высокая степень интеграции рынков капитала, на которых происходит торговля ценными бумагами. Рынки капитала в промышленно развитых странах тесно переплетены между собой. В настоящее время в большинстве промышленно развитых стран не существует ограничений на владение зарубежными активами, поэтому как национальные, так и иностранные активы должны обеспечивать равный доход их владельцам. Если в какой-либо стране доходность активов окажется выше, чем в другой стране, туда немедленно устремятся капиталы.

Включим в модель *IS-LM* мобильность капитала, под которой подразумевается межстрановое движение капитала в ответ на изменение внутренних ставок процента. В данной главе речь пойдет об **абсолютной мобильности капитала**. Абсолютная мобильность капитала означает, что малейшее изменение внутренней ставки процента вызывает практически неограниченный межстрановой перелив капитала.

Платежный баланс и мобильность капитала

Предположим, что уровень мировой процентной ставки задан и равен i^* . Если процентная ставка i в данной стране выше мировой, то приток капитала в страну неограничен. Если процентная ставка в данной стране ниже мировой, отток капитала из страны также будет неограничен. При таком условии мобильность капитала будет абсолютной.

Кривая платежного баланса BP описывает взаимосвязь между совокупным доходом Y и процентной ставкой i при равенстве нулю общего сальдо платежного баланса.

$$BP = NX + KA = 0 \quad (8.17)$$

Платежный баланс BP включает чистый экспорт NX , который зависит от национального дохода Y , зарубежного дохода Y_f и реального валютного курса ϵ , и счет движения капитала KA , который определяется разницей между уровнем внутренней и мировой процентной ставки $(i - i^*)$.

$$BP \text{ кысық сызыгы: } BP = NX(Y, Y_f, \epsilon) + KA(i - i^*) \quad (8.18)$$

Внутреннее и внешнее равновесие

В открытой экономике целью макроэкономической политики должно быть одновременное достижение как внутреннего, так и внешнего равновесия. **Внутреннее равновесие** предполагает достижение «полной занятости», или равенство совокупного спроса совокупному предложению на уровне потенциального выпуска. **Внешнее равновесие** означает сбалансированность общего сальдо платежного баланса, т.е. его

нулевое сальдо. Следовательно, точки внешнего равновесия находятся на кривой BP . При абсолютной мобильности капитала внутренняя процентная ставка равна мировой процентной ставке, так что в состоянии равновесия $i = i^*$ и кривая $BP = 0$ параллельна оси абсцисс. Все точки выше кривой $BP = 0$ соответствуют положительному общему сальдо платежного баланса, а ниже нее – его дефициту.

Внутреннее равновесие достигается в точке пересечения кривых IS и LM . Экономика одновременно достигает внутреннего и внешнего равновесия в точке пересечения трех кривых IS , LM и BP . Однако кривые IS , LM и BP не обязательно пересекаются на уровне «полной занятости». Целью макроэкономической политики является выход экономики на уровень потенциального выпуска.

Если экономика находится в точках слева или справа от уровня полной занятости, выше или ниже кривой BP , то вопрос заключается в следующем: можно ли использовать бюджетно-налоговую и кредитно-денежную политику, перемещая кривые IS и LM таким образом, чтобы экономика достигла полной занятости при сбалансированном платежном балансе.

Ответ на поставленный вопрос зависит от режима валютного курса.

8.7. Модель Манделла-Флеминга

Абсолютная мобильность капитала в условиях фиксированного валютного курса

Модификация стандартной модели $IS-LM$ для открытой экономики в условиях абсолютной мобильности капитала получила название **модели Манделла-Флеминга**.

Проанализируем эффективность стимулирующей бюджетно-налоговой и кредитно-денежной политики при фиксированном валютном курсе.

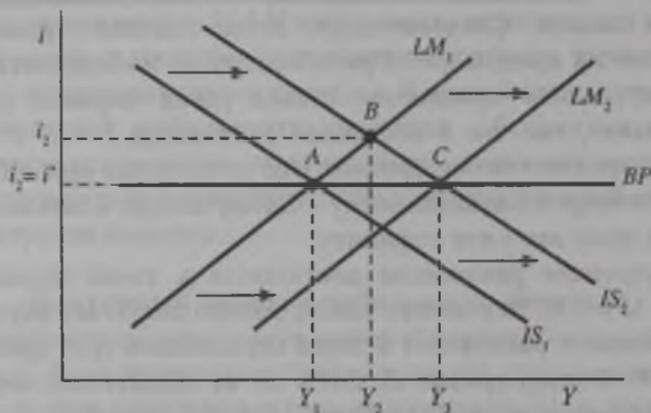


Рис. 8.11. Стимулирующая бюджетно-налоговая политика

Увеличение государственных расходов или снижение автономных налогов приводит к сдвигу кривой IS_1 вправо в положение IS_2 (рис. 8.11). Увеличение спроса на деньги поднимает ставку процента с i_1 до i_2 , что приводит к неограниченному притоку капитала. Точнее, если бы экономика могла удержаться в гипотетической точке B , тогда более высокая ставка процента привела бы к неограниченному притоку капитала, а Национальный банк должен был бы проводить массированные интервенции национальной валюты для того, чтобы снять давление на валютный курс. Не было бы предела тому количеству иностранной валюты, которое пришлось бы покупать НБ в обмен на национальную валюту до тех пор, пока бы он не исчерпал свои запасы отечественных активов.

В результате действий НБ по поддержанию валютного курса происходит увеличение денежной массы, что сдвигает кривую LM_1 вправо в положение LM_2 . Равновесие восстанавливается, и приток капитала прекращается тогда, когда денежная масса возрастает настолько, что процентные ставки могут вернуться к своему первоначальному уровню $i = i^*$. Точка пересечения C с новой кривой IS_2 находится на линии BP . В точке C совокупный доход значительно выше, чем в точке A . Таким образом, стимулирующая бюджетно-

налоговая политика в условиях абсолютной мобильности капитала является чрезвычайно эффективной.

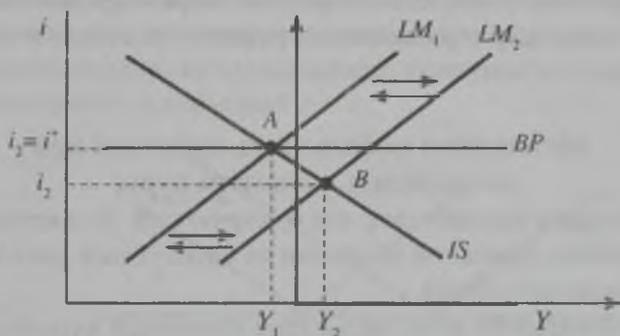


Рис. 8.12. Стимулирующая кредитно-денежная политика

Увеличение денежной массы сдвигает кривую LM_1 вправо в положение LM_2 , при этом ставка процента понижается (рис. 8.12). Снизившаяся ставка процента в точке B стимулирует массивный отток капитала. Точнее, ставка процента *упала бы*, и отток капитала был бы неограниченным, *если бы* экономика могла оставаться в точке B . В точке B существует огромный дефицит платежного баланса и, следовательно, давление на валютный курс в сторону его обесценения. Национальный банк должен провести интервенции, продавая иностранную валюту и покупая национальную. В результате, кривая LM_2 начинает смещаться влево до тех пор, пока не восстановится равновесие в точке A . Денежная масса возвратится к своему первоначальному уровню, ставка процента вернется к мировому уровню, неконтролируемый отток капитала прекратится. Таким образом, кредитно-денежная политика не окажет никакого воздействия на совокупный доход.

В условиях фиксированного валютного курса и абсолютной мобильности капитала Национальный банк не может проводить независимую кредитно-денежную политику. Процентная ставка не может отклоняться от уровня, сложившегося на мировом финансовом рынке. Любая попытка проведения независимой кредитно-денежной политики приводит к массивному переливу

капитала в ответ на изменение внутренней процентной ставки. В этих условиях Национальный банк вынужден проводить валютные интервенции в целях поддержания зафиксированного уровня валютного курса, возвращающих процентную ставку к ее мировому уровню.

Абсолютная мобильность капитала при плавающем валютном курсе

Рассмотрим воздействие стимулирующей бюджетно-налоговой и кредитно-денежной политики на совокупный доход при плавающем валютном курсе.

При плавающем валютном курсе обменный курс будет изменяться автоматически, без какого-либо вмешательства Национального банка, до тех пор, пока не будет ликвидирована неуравновешенность платежного баланса. Это означает, что точка пересечения кривых IS и LM всегда должна находиться на кривой $BP = 0$.

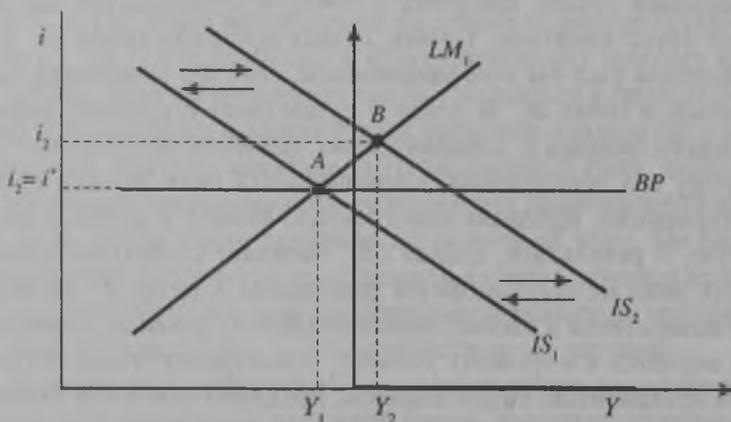


Рис. 8.13. Стимулирующая бюджетно-налоговая политика

Увеличение государственных расходов или снижение автономных налогов сдвигает кривую IS_1 вправо в положение IS_2 (рис. 8.13). Приток капитала, привлекаемый более высокой ставкой процента в точке B , бесконечен, но при плавающем валютном курсе

национальная денежная единица немедленно дорожает вследствие роста спроса на национальную валюту, чистый экспорт сокращается, и кривая IS_2 возвращается в исходное положение, не позволяя, тем самым, внутренней ставке процента превысить мировую. Это означает, что бюджетно-налоговая политика не оказывает никакого влияния на совокупный доход.

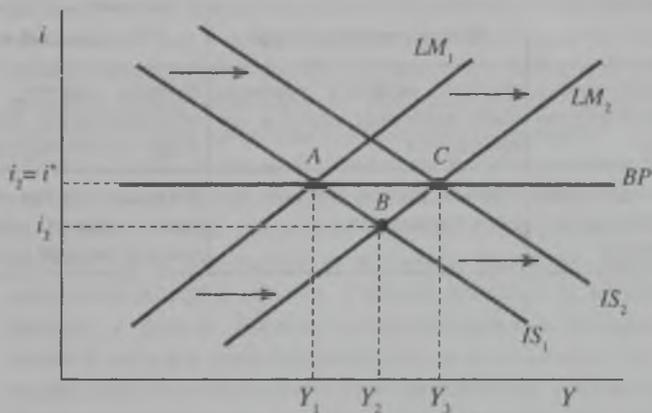


Рис. 8.14. Стимулирующая кредитно-денежная политика

Увеличение денежной массы смещает кривую LM_1 в положение LM_2 , снижая ставку процента (рис. 8.14). В точке B происходит отток капитала и возникает значительный дефицит платежного баланса. Одновременно по мере роста дохода Y сокращается чистый экспорт, что увеличивает дефицит платежного баланса. Национальная валюта обесценивается, вследствие чего растет конкурентоспособность отечественных товаров. Чистый экспорт увеличивается, сдвигая кривую IS_1 вправо до положения IS_2 . Процесс продолжается до тех пор, пока процентная ставка не сравняется с мировой, а обесценивание валюты не выведет экономику на более высокий уровень совокупного дохода.

При абсолютной мобильности капитала в условиях плавающего валютного курса кредитно-денежная экспансия приводит к росту совокупного дохода исключительно в результате увеличения чистого экспорта.

Таким образом, при плавающем валютном курсе меры кредитно-денежной политики могут оказаться чрезвычайно действенными.

8.1. Последствия кредитно-денежной и бюджетно-налоговой политики в условиях абсолютной мобильности капиталов

	Фиксированный курс	Плавающий курс
Стимулирующая кредитно-денежная политика	Выпуск остается неизменным; валютные резервы сокращаются	Выпуск растет; валюта обесценивается, чистый экспорт увеличивается
Стимулирующая бюджетно-налоговая политика	Выпуск растет; чистый экспорт ухудшается	Выпуск остается неизменным; валюта дорожает, чистый экспорт снижается

Основные выводы

1. *Платежный баланс – это систематизированная запись итогов всех экономических сделок между резидентами данной страны и остальным миром в течение определенного периода времени, как правило, года. Счета платежного баланса отражают реальные потоки (товаров, услуг, даров и т.п.) и финансовые потоки (получение и предоставление займов в различных формах) между резидентами данной страны и остальным миром. Платежный баланс включает два основных счета – счет текущих операций и счет капитала и финансовых операций.*
2. *Модель малой открытой экономики позволяет анализировать влияние макроэкономической политики на состояние текущего счета и счета движения капитала платежного баланса. Модель малой открытой экономики показывает связь между потоками товаров и услуг, с одной стороны, и потоками капитала, с другой. Влияние макроэкономической политики на чистый экспорт оценивается через ее воздействие на соотношение между инвестициями и сбережениями. Стимулирующая бюджетно-налоговая политика сопровождается снижением объема национальных сбережений. Это приводит к положительному сальдо счета движения капитала и дефициту счета текущих операций. Сдерживающая бюджетно-налоговая политика увеличивает объем национальных сбережений, следовательно является дефицитом счета движения капитала и активное сальдо счета текущих операций. Повышение мировых процентных ставок приводит к дефициту счета движения капитала и положительному сальдо счета текущих операций. Снижение мировых процентных ставок приводит к противоположным результатам.*

Задачи:

1. Заполните следующую таблицу:

	Y	C	I	G	NX	T	Частные сбережения S_p	Государственные сбережения S_g	Национальные сбережения S_n
1	5000	3000	700	1000		900			
2	5000	3000	900	1000		1000			
3	5000	3200	900	900		1000			

Для каждой приведенной выше ситуации рассчитайте сальдо счета текущих операций и счета движения капитала.

2. Экономика описана следующими уравнениями: $C = 40 + 0,7(Y - T)$, $I = 150 - 8r$. Потребительские расходы составляют 530, реальная ставка процента r равна 7%, а государственные сбережения равны 10. Рассчитайте излишек (дефицит) счета текущих операций.

3. В малой открытой экономике совокупный выпуск Y находится на уровне потенциального и равен 400 долл. потребление $C = 250$ долл. налоги $T = 60$ долл. инвестиции $I = 100$ долл., дефицит бюджета BD составляет 20 долл.:

- 1) Чему равна величина баланса текущих операций NX ?
- 2) Как изменится величина чистого экспорта, если государство снизит государственные расходы и сбалансирует государственный бюджет?
4. В открытой экономике с неполной занятостью государственные расходы возрастают на 2 млрд долл.:
 - 1) Как увеличится при этом национальный доход, если предельная склонность к импортированию составляет 0,2, а предельная склонность к потреблению – 0,9? (Обратные связи с внешним миром не учитываются);
 - 2) Проанализируйте и рассчитайте чистый эффект этого прироста государственных расходов для импорта страны.

Ответы к задачам:

1.

	Y	C	I	G	NX	T	Частные сбережения S_p	Государственные сбережения S_g	Национальные сбережения S_n
1					300		1100	-100	1000
2					100		1000	0	1000
3					0		800	100	900

2. 86

3. 1) -30 долл.;

2.) Увеличится на 20 долл.

4. 1). 6,66 млрд долл.;

2) 1,33 млрд долл.

ТЕСТЫ

1. **Какая из перечисленных сделок увеличит положительное сальдо баланса текущих операций Франции:**
 - а) компания «Аэроспесиаль» заключила бартерную сделку с Хорватией – обмен самолета стоимостью 500 тыс. евро на места в отеле на адриатическом побережье на ту же сумму;
 - б) Франция делает заем у Кувейта на покупку в течение года его нефти на сумму 600 млн евро;
 - в) Франция продает военный самолет ЮАР стоимостью 10 млн евро за банковский депозит на ту же сумму;
 - г) правительство Франции продает долгосрочные обязательства Швейцарии на сумму 1 млн евро и открывает банковский депозит в Швейцарии с обязательством погасить облигации через пять лет.

2. **Составная часть платежного баланса страны – счет текущих операций – включает все, за исключением:**
 - а) товарного импорта;
 - б) чистых доходов от инвестиций;
 - в) транспортных услуг иностранным государствам;
 - г) изменений в активах страны за рубежом;
 - д) чистых текущих трансфертов.

3. **Торговый баланс страны А (в млрд долл.) составляет 110 долл., баланс текущих операций – 105 долл., увеличение официальных резервов иностранной валюты составляет – 5 долл. Какое из приведенных ниже утверждений неверно:**
 - а) положительное сальдо баланса официальных расчетов составляет + 5 долл.;
 - б) чистые услуги и чистые текущие трансферты составляют положительную величину;
 - в) в страну А происходит приток капитала;
 - г) в стране А национальные сбережения превышают инвестиции.

4. Если не изменяется величина валютных резервов НБ, то можно утверждать, что при прочих равных условиях:
- сальдо торгового баланса обязательно равно нулю;
 - сальдо счета текущих операций обязательно равно нулю;
 - сальдо счета движения обязательно равно нулю;
 - сальдо баланса официальных расчетов обязательно равно нулю.
5. Функция импорта представлена как $200 + 0,1Y$, экспорт экзогенная переменная. В этом случае, если доход Y составляет 700, а торговый дефицит равен 70, величина экспорта составляет:
- 0;
 - 70;
 - 200;
 - 270.
6. В открытой экономике величина мультипликатора расходов:
- больше величины мультипликатора расходов в закрытой экономике;
 - меньше величины мультипликатора расходов в закрытой экономике;
 - равна величине мультипликатора расходов в закрытой экономике;
 - зависит от объема импорта, поэтому нельзя сказать о ней ничего определенного.
7. Которое из утверждений относительно малой открытой экономики является неверным:
- уровень инвестиций зависит от мировой ставки процента;
 - национальные сбережения равны инвестициям;
 - величина чистого экспорта зависит от национального дохода;
 - величина импорта зависит от предельной склонности к импортированию.
8. Увеличение предельной склонности к импортированию:
- оказывает на величину мультипликатора такое же воздействие, как и увеличение предельной склонности к потреблению;
 - не оказывает воздействия на величину мультипликатора;
 - повышает величину мультипликатора;
 - снижает величину мультипликатора.

9. *В малой открытой экономике, если сбережения остального мира уменьшаются, то:*
- происходит реальное удорожание валюты и падение чистого экспорта;*
 - происходит реальное удорожание валюты и рост чистого экспорта;*
 - происходит реальное обесценение валюты и падение чистого экспорта;*
 - происходит реальное обесценение валюты и рост чистого экспорта.*
10. *Если правительство Германии вводит высокие импортные тарифы, то, что из ниже перечисленного произойдет в долгосрочном периоде?*
- возрастет чистый экспорт из Германии;*
 - реальный курс немецкой валюты возрастет;*
 - положительное сальдо счета капитала Германии уменьшится;*
 - произойдет все вышеперечисленное.*
11. *Допустим, что валютный курс белорусского рубля к эстонской кроне в 1993 г. составлял 10 руб. за крону. Индекс цен в 1998 г. в Эстонии составляет 282, а в Белоруссии – 913 (1993 = 100%). Каков валютный курс рубля к кроне в 1998 г., рассчитанный на основе паритета покупательной способности:*
- 426;*
 - 324;*
 - 913;*
 - 282.*
12. *Если цена немецкой марки в долларах упала с 50 до 45 центов за марку, то цена магнитофона (в долларах), продаваемого в Германии за 150 марок:*
- снизится на 10 долл.;*
 - снизится на 7,5 долл.;*
 - снизится на 5 долл.;*
 - вырастет на 7,5 долл.*
13. *Если произошло реальное удорожание евро, то можно утверждать, что:*
- возросла конкурентоспособность товаров стран зоны евро на мировом рынке;*

- б) улучшился баланс текущих операций стран зоны евро.;
 - в) товары стран зоны евро подорожали на мировом рынке.;
 - г) возрос чистый экспорт стран зоны евро.
14. В открытой экономике с абсолютной мобильностью капитала при фиксированном валютном курсе стимулирующая денежно-кредитная политика приводит:
- а) к росту дохода;
 - б) к падению дохода;
 - в) росту процентной ставки;
 - г) не оказывает воздействия на доход.
15. В открытой экономике с фиксированным валютным курсом и абсолютной мобильностью капитала политика внешнеторговых ограничений будет эффективной, поскольку:
- а) произойдет обесценение валюты;
 - б) Национальный Банк будет увеличивать предложение денег с целью поддержания фиксированного валютного курса;
 - в) изменение в чистом экспорте приведет к падению процентной ставки;
 - г) обесценение валюты будет сопровождаться равным по величине падением процентной ставки.
16. В открытой экономике с плавающим валютным курсом и абсолютной мобильностью капитала бюджетно-налоговая политика неэффективна, поскольку:
- а) кредитно-денежная политика нейтрализует результаты бюджетно-налоговой политики;
 - б) валютный курс остается неизменным;
 - в) изменения в чистом экспорте нейтрализуют изменения в государственных расходах или в потреблении;
 - г) валютный курс возрастает в той же пропорции, что и процентная ставка.

Ответы к тестам:

1. в); 2. г); 3. г); 4. г); 5. в); 6. б); 7. б); 8. г); 9. г);
10. б); 11. б); 12. б); 13. в); 14. г); 15. б); 16. в).

ГЛАВА 9 | ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

9.1. Показатели и факторы экономического роста

Под **экономическим ростом** обычно понимают долговременную тенденцию увеличения реального объема национального производства и дохода в экономике (ВНД, ВВП или НД), а также увеличение реального выпуска в расчете на душу населения, который достигается за счет изменения количества и качества используемых ресурсов. Соответственно, для измерения экономического роста используются показатели абсолютного прироста, темпов прироста реального объема выпуска в целом или на душу населения.

Иногда в качестве меры экономического роста используют также **рост реального дохода в расчете на одного занятого**, более адекватно отражающий рост общественной производительности труда. Этот показатель может отличаться от показателей роста дохода в расчете на душу населения, поскольку отражает уровень и динамику экономической активности населения, а также соотношения между занятыми и безработными.

Экономический рост называется **экстенсивным**, если он осуществляется за счет привлечения дополнительных ресурсов и не меняет среднюю производительность труда в обществе. **Интенсивный** рост связан с применением более совершенных факторов производства и технологии, т.е. осуществляется не за счет увеличения объемов затрат ресурсов, а за счет роста их отдачи. Интенсивный рост может служить основой повышения благосостояния населения. Обычно говорят о преимущественно интенсивном или экстенсивном типе экономического роста в зависимости от удельного веса тех или иных факторов, вызвавших этот рост.

Факторы экономического роста часто группируют в соответствии с типами экономического роста. К экстенсивным факторам относят рост затрат капитала, труда; к интенсивным – технологический прогресс, экономию на масштабах, рост образовательного и профессионального уровня работников, повышение мобильности и улучшение распределения ресурсов, совершенствование управления производством, соответствующее улучшение законодательства т.е. все, что позволяет качественно усовершенствовать как сами факторы производства, так и процесс их использования. Иногда в виде самостоятельного фактора экономического роста выделяют совокупный спрос как главный катализатор процесса расширения производства.

В качестве причин, сдерживающих экономический рост, часто называют ресурсные и экологические ограничения, широкий спектр социальных издержек, связанных с ростом производства, а также неэффективную экономическую политику правительства.

9.2. Накопление капитала: модель роста Р. Солоу

Одной из наиболее распространенных современных моделей экономического роста является модель Р. Солоу. Она показывает, каким образом влияют на экономический рост изменения величины капитала, численности рабочей силы, а также технический прогресс.

Модель экономического роста Солоу учитывает возможность взаимозамещения труда и капитала в рамках постоянной отдачи от масштаба и вводит экзогенно заданный технический прогресс. В ней используется нелинейная производственная функция с убывающей предельной производительностью. Модель учитывает выбытие капитала, включает описание трудовых ресурсов и их влияние на выпуск; в ней ставится и решается задача максимизации уровня потребления на некотором множестве устойчивых траекторий.

В отсутствии технического прогресса динамика накопления капитала достаточно проста: накопление капитала на одного рабочего идет до тех пор, пока прирост величины капитала за счет инвестиций не станет равен убыли капитала за счет выбытия капитала и увеличения числа работников. При этом условии (в стационарном состоянии) темп роста выпуска совпадает с темпом роста каждого из факторов, и соотношение между факторами не меняется со временем. Учет технического прогресса приводит к тому, что в стационарном состоянии темп роста выпуска превышает темп роста каждого из факторов как раз на величину технического прогресса, а соотношение между факторами по-прежнему не меняется со временем.

Оптимальное значение капиталовооруженности (K/L) будет зависеть от нормы сбережений s . Чем больше будет норма сбережений, тем большее значение капиталовооруженности будет достигнуто в процессе накопления капитала. Оптимальное значение нормы сбережений находится из условия максимизации потребления (Золотое правило накопления капитала). При условии выполнения Золотого правила чистый (за вычетом амортизации) предельный продукт капитала ($MPK - d$) равен темпу прироста объема производимой продукции.

Рассмотрение модели Р. Солоу основано на производственной функции Кобба–Дугласа. Необходимым условием равновесия экономической системы является равенство совокупного спроса и предложения.

Предложение описывается производственной функцией с постоянной отдачей от масштаба:

$$Y = F(K, L), \quad (9.1)$$

где для любого положительного z верно:

$$zF(K, L) = F(zK, zL) \quad (9.2)$$

Тогда, если $z = 1/L$ то $\frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right)$ Обозначим $\left(\frac{Y}{L}\right)$ через y , а

$\left(\frac{K}{L}\right)$ через k и перепишем исходную функцию в форме взаимосвязи между производительностью и фондовооруженностью (капиталовооруженностью) (рис. 9.1):

$$y = f(k) \quad (9.3)$$

Тангенс угла наклона данной производственной функции для каждого уровня k соответствует предельному продукту капитала MPK , который убывает по мере роста фондовооруженности k^1 .

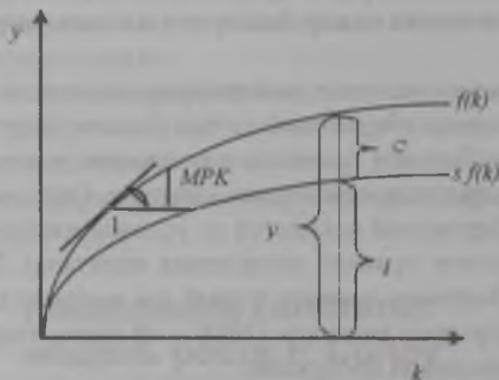


Рис. 9.1. Взаимосвязь между производительностью и фондовооруженностью

Совокупный спрос в модели Солоу определяется инвестициями и потреблением:

$$y = i + c, \quad (9.4)$$

где i и c — инвестиции и потребление в расчете на одного занятого. Доход делится между потреблением и сбережениями в соответствии с нормой сбережения, так что потребление можно представить как $c = (1 - s)y$, где s — норма сбережения (накопления), тогда

$$y = c + i = (1 - s)y + i, \text{ откуда } i = sy. \quad (9.5)$$

¹ Малые буквы отражают показатели на одного работника. Большие буквы отражают макроэкономические величины.

В условиях равновесия инвестиции равны сбережениям и пропорциональны доходу. Условия равенства спроса и предложения могут быть представлены как:

$$f(k) = c + i \quad (9.6)$$

Производственная функция определяет предложение на рынке товаров, а накопление капитала – спрос на произведенный продукт.

Динамика объема выпуска зависит от объема капитала (в нашем случае – капитала в расчете на одного занятого, или капиталовооруженности). Объем капитала меняется под воздействием инвестиций и выбытия: инвестиции увеличивают запас капитала, выбытие – уменьшает.

Инвестиции зависят от объема выпуска и нормы накопления, что следует из условия равенства спроса и предложения в экономике:

$$i = sf(k) \quad (9.7)$$

Норма накопления определяет деление продукта на инвестиции и потребление при любом значении k (рис. 9.1):

$$y = f(k), \quad i = sf(k), \quad c = (1 - s) f(k)$$

Амортизация учитывается следующим образом: если принять, что ежегодно вследствие износа капитала выбывает его фиксированная часть d (норма выбытия), то величина выбытия будет пропорциональна объему капитала и равна dk . На графике эта связь отражается прямой, выходящей из точки начала координат, с угловым коэффициентом d (рис. 9.2).

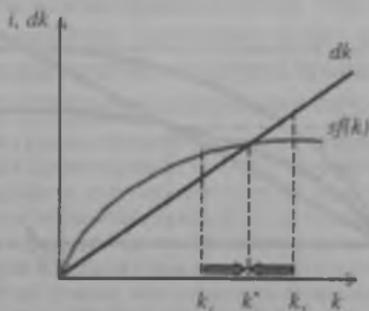


Рис.9.2. Капиталовооруженность

Влияние инвестиций и выбытия на динамику запасов капитала можно представить уравнением: $\Delta k = i - dk$, или, используя равенство инвестиций и сбережений:

$$\Delta k = sf(k) - dk. \quad (9.8)$$

Запас капитала k будет увеличиваться ($\Delta k > 0$) до уровня, при котором инвестиции будут равны величине выбытия, т.е. $sf(k) = dk$. После этого запас капитала на одного занятого (фондовооруженность) не будет меняться во времени, поскольку две действующие на него силы уравновесят друг друга ($\Delta k = 0$). Уровень запаса капитала, при котором инвестиции равны выбытию, называется **равновесным (устойчивым) уровнем фондовооруженности** труда и обозначается k^* . При достижении k^* экономика находится в стационарном состоянии, т.е. объем капитала и выпуска в расчете на одного занятого не меняются.

Равновесие является устойчивым, поскольку независимо от исходного значения k экономика будет стремиться к равновесному состоянию, т.е. к k^* . Если начальное k_1 ниже k^* , то валовые инвестиции $sf(k)$ будут больше выбытия dk и запас капитала будет возрастать на величину чистых инвестиций. Если $k_2 > k^*$, это означает, что инвестиции меньше, чем износ, а значит, запас капитала будет сокращаться, приближаясь к уровню k^* (рис. 9.2).

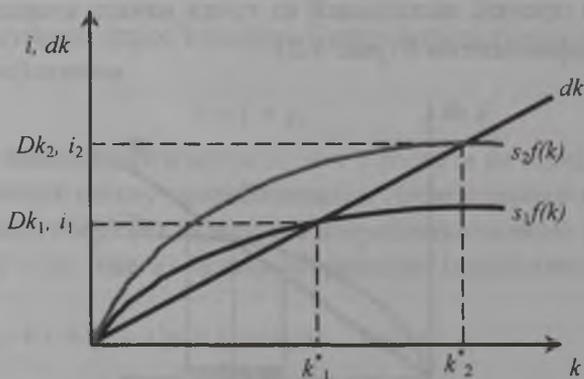


Рис. 9.3. Рост нормы сбережений

Норма накопления (сбережения) непосредственно влияет на устойчивый уровень фондовооруженности. Рост нормы сбережения с s_1 до s_2 сдвигает кривую инвестиций вверх из положения $s_1 f(k)$ до $s_2 f(k)$ (рис. 9.3).

В исходном состоянии экономика имела устойчивый запас капитала k_1^* , при котором инвестиции равнялись выбытию. После повышения нормы сбережения инвестиции выросли на $(i_2 - i_1)$, а запас капитала k_1^* и выбытие dk_1 остались прежними. В этих условиях инвестиции начинают превышать выбытие, что вызывает рост запаса капитала до уровня нового равновесия k_2^* , которое характеризуется более высокими значениями фондовооруженности и производительности труда (выпуск на одного занятого, y).

Модель Солоу, таким образом, показывает, что норма сбережения является важнейшим фактором, определяющим устойчивый уровень капиталовооруженности и, соответственно, уровень выпуска. Страны с более высокой нормой сбережения больше инвестируют и имеют более высокий уровень капиталовооруженности, что обеспечивает более высокий уровень душевого дохода.

Страны с низким уровнем дохода и низкой капиталовооруженностью могут за счет высокого уровня сбережений и инвестиций обеспечить высокие темпы роста в ходе приближения к устойчивому уровню капиталовооруженности. Относительно высокая доля инвестиций в экономике обычно не сопровождается высокими темпами роста по многим причинам, в том числе и в связи с неудовлетворительной работой механизма перевода сбережений в инвестиции.

Если отмечается тенденция колебания использования внутренних сбережений, то можно предположить, что в ближайшие годы сбалансированное развитие экономики будет определяться, с одной стороны, инерционностью структуры производства¹, а с другой – возможностями расширения совокупного спроса.

¹ Можно выделить три группы отраслей, динамика которых носит инерционный характер: 1) топливная промышленность (11% валового выпуска) и сельское хозяйство (15%); 2) черная и цветная металлургия, химическая и лесобумажная промышленность, ориентированные в основном на мировой рынок (20%); 3) машиностроение, легкая и пищевая промышленность, строительство (54%). Потенциал среднегодового роста первой группы отраслей оценивается в 2–3%, второй – в 4–6% (с учетом ограниченных возможностей наращивания физического объема экспорта), третьей – в 7–10% в год. В целом в рамках сложившейся структуры экономики потенциал роста в ближайшие годы может быть равен 5–7% в год.

Конечное потребление домашних хозяйств не сможет оказать ускоряющего воздействия на динамику совокупного спроса, поскольку даже его некоторое увеличение в 2003 г. не меняет общей тенденции, задаваемой динамикой реальных доходов населения. Существенное расширение государственного потребления также проблематично, прежде всего, вследствие неудовлетворительной собираемости налогов и значительных расходов по обслуживанию внешнего долга. Возможности наращивания экспорта могут быть ограничены вероятным ухудшением конъюнктуры мирового рынка и замедлением мировой экономической динамики, а также тенденцией к укреплению тенге. В то же время укрепление тенге и прогнозируемое снижение таможенных пошлин может привести к значительному увеличению импорта. Поэтому важнейшей задачей в области наращивания совокупного спроса является рост валового накопления, в том числе за счет повышения уровня использования валовых сбережений.

Наметившийся в последние годы рост инвестиций в казахстанской экономике (табл. 9.1) не может компенсировать их значительного снижения в 1991–1998 гг., которое значительно опережало падение ВВП в целом.

9.1. Динамика ВВП и инвестиций в основной капитал

Годы	Валовой внутренний продукт (млрд тенге)	Инвестиции в основной капитал (млрд тенге)
1998	1733,3	264,2
1999	2016,4	369,1
2000	2599,9	595,7
2001	3250,6	943,4
2002	3776,3	1100
2003	4611,9	1327,9
2004	5870,1	1703,7
2005	7591,0	2421,0
2006	10213,7	2824,5

Источник: Статистический ежегодник 2007, Астана, 2007г.

В соответствии с рассматриваемой моделью роста Солоу более быстрые темпы роста экономики возможны на траектории ее движения к устойчивому уровню капиталовооруженности k^* при повышении нормы сбережения s и, соответственно, нормы накопления, поскольку предполагается, что в условиях равновесия (совокупный спрос равен совокупному предложению) инвестиции равны сбережениям. «Избыток» сбережений служит, прежде всего, базой для оттока капитала за рубеж¹. Значительная часть «излишних» сбережений идет на финансирование бюджетного дефицита, уходит на инвестиции в теневой экономике.

На практике увеличение инвестиций в экономике требует, прежде всего, решения вопроса об источниках их финансирования. В развитых странах основной объем инвестиций осуществляется за счет собственных средств (нераспределенной прибыли и амортизационных накоплений). В быстроразвивающихся азиатских странах основными источниками являются собственные средства и кредиты банков (что связано с особенностями государственного воздействия на кредитную политику в этих странах).

Процесс оздоровления экономики Республики Казахстан позитивно отразился на объемах инвестиций в нефинансовые активы, которые на протяжении ряда лет динамично росли. За пять лет с 2000 по 2004 г. инвестиции в нефинансовые активы возрастали ежегодно в среднем на 20%. Значительный удельный вес в структуре инвестиций в нефинансовые активы занимали инвестиции в основной капитал. В 2004 году они составили 1530,6 млрд.тенге или 110,6% к уровню 2003 г. (табл. 9.2). В последние годы наблюдается снижение в объеме инвестиций в нефинансовые активы доли затрат на пополнение запасов материальных оборотных

¹ Это можно показать с помощью преобразований основного макроэкономического тождества (расходы государства включены в общий объем потребления C и инвестиций I): $Y = C + I + N$ или $Y - C - I = NX$, но так как доход за вычетом потребления равен сбережениям S , то можно записать: $S - I = NX$. Если Y обозначим наиболее широкий показатель дохода – валовой национальный располагаемый доход, то NX будет обозначать сальдо по счету текущих операций. То есть в случае превышения сбережений над инвестициями возникает положительное сальдо по счету текущих операций (соответственно, отрицательное – по счету финансовых операций и движения капитала, что означает чистый отток капитала).

средств, что является одним из показателей оздоровления финансово-хозяйственного положения предприятий.

Более 50% общего объема инвестиций в основной капитал, в течение 1998-2004 гг. осуществлялось предприятиями частной формы собственности, в 2004 г. их доля составила 68,3%. Удельный вес инвестиций иностранных предприятий за этот период составил от 8,2 до 31,2%. В 2004 г. – 17,7%. Доля государственного сектора снизилась с 26% в 1998 году до 14% в 2004 г. (табл. 9.2).

9.2. Инвестиции в основной капитал по формам собственности (млн тенге)

Годы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Инвестиции в основной капитал – всего	595664	943398	1099986	1327864	1703684	2420976	2824523
В том числе:							
государственная	67293	136932	166193	198348	230595	306459	385686
частная	357017	512584	596417	831617	1138823	1446878	1687784
иностранная	171354	293882	337376	297899	334266	667639	751053

Источник: Статистический ежегодник 2007 г, Астана, 2007 г.

В период с 1998 по 2004 г. преобладающим источником финансирования инвестиций в основной капитал являлись собственные средства предприятий, которые в 2004 г. составили 65,2% от общего объема инвестиций в основной капитал. Значительной остается доля иностранных инвестиций (22,6% в 2004 г.).

Существенную роль в обновлении и модернизации основного капитала может сыграть такой внутренний источник, как амортизация. В развитых странах в целях быстрее накопления средств для замены устаревшего оборудования широко используется механизм ускоренной амортизации, что позволяет за половину нормативного срока службы оборудования списывать более 2/3 его первоначальной стоимости. Накапливая в первые годы эксплу-

атации оборудования крупные амортизационные средства, предприятия имеют ресурсы для непрерывного обновления производственного аппарата. Механизм ускоренной амортизации позволяет предприятиям получать определенные налоговые преимущества. Начисляя амортизацию по повышенным нормам, они списывают эти затраты на себестоимость продукции, что уменьшает налогооблагаемую прибыль и обеспечивает, тем самым, определенный налоговый выигрыш.

Система бухгалтерского учета может позволить производить амортизационные отчисления как равномерно (линейная амортизация), так и использовать механизм ускоренной амортизации. Однако для целей налогообложения суммы ускоренной амортизации не учитываются. Для расчета налога на прибыль предприятия должны пересчитывать свои затраты по нормам линейной амортизации. Поэтому налогового преимущества механизм ускоренной амортизации не дает, и предприятия его практически не применяют.

Чем выше норма сбережения (накопления), тем более высокий уровень выпуска и запаса капитала может быть достигнут в состоянии устойчивого равновесия. Повышение нормы накопления ведет к ускорению экономического роста (т.е. к увеличению темпов роста выпуска и выпуска в расчете на душу населения) лишь в краткосрочном периоде после перехода к более высокой норме сбережения до тех пор, пока экономика не достигнет точки нового устойчивого равновесия. По мере роста накопления капитала и приближения к устойчивому уровню капиталовооруженности темп роста уменьшается до исходного состояния. Но увеличение нормы сбережения не влияет на долгосрочный темп роста выпуска на душу населения, а лишь повышает уровень капиталовооруженности и величину выпуска в расчете на душу населения в долгосрочной перспективе.

Очевидно, что ни сам процесс накопления, ни увеличение нормы сбережения не могут объяснить механизм непрерывного экономического роста. Они показывают лишь переход от одного состояния равновесия к другому.

Поскольку устойчивое состояние экономики совместимо с различными нормами сбережений, возникает проблема выбора оптимального значения s . Устойчивая величина капиталовооруженности k , обеспечивающая максимальный уровень потребления, называется **капиталовооруженностью по Золотому правилу** и обозначается k^{**} , а соответствующий ей уровень потребления как c^{**} (рис. 9.4).

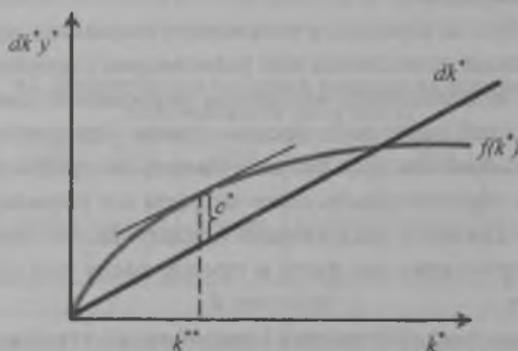


Рис.9.4. Устойчивый уровень потребления

Учитывая, что весь доход используется на потребление и инвестиции, а инвестиции в устойчивом состоянии равны выбытию, можно определить устойчивый уровень потребления:

$$c^* = y^* - i^*, \quad i^* = dk^*, \quad \text{отсюда } c^* = f(k^*) - dk^* \quad (9.9)$$

Каждому устойчивому уровню потребления соответствует определенная норма сбережений (в устойчивом состоянии $i^* = s \times f(k^*) = dk^*$). Чтобы выбрать устойчивое состояние с максимальным уровнем потребления, необходимо максимизировать по k^* функцию $[f(k^*) - dk^*]$. Необходимым условием максимума функции является равенство нулю ее производной, следовательно:

$$[f(k^*) - dk^*]' = 0, \quad [f(k^*)]' = d \quad \text{и ли } MPK = d \quad (9.10)$$

Это условие называется **Золотым правилом**. В точке k^{**} (рис. 9.4) касательная к графику производственной функции параллельна

прямой dk^* . Если $k^* < k^{**}$, то объем выпуска увеличивается в большей степени, чем величина выбытия (линия $f(k^*)$ круче, чем dk^*), а значит, разница между ними, равная потреблению, растет. При $k^* > k^{**}$ увеличение объема выпуска меньше роста выбытия, т.е. потребление падает. Рост потребления возможен лишь до точки k^{**} , где оно достигает максимума. В этой точке увеличение запаса капитала на единицу даст прирост выпуска равный MPK и увеличит выбытие на величину d . Рост потребления прекращается, когда весь прирост выпуска используется на инвестиции для покрытия выбытия, т.е. при $MPK = d$.

Предположим, что экономика находится в устойчивом состоянии, не соответствующем Золотому правилу. Тогда возможны два варианта развития событий.

Если первоначальная величина капиталовооруженности k^* меньше, чем k^{**} , то в случае увеличения нормы сбережения до величины, соответствующей Золотому правилу, экономика постепенно выйдет на максимальный уровень потребления c^{**} . Отметим, однако, что вначале уровень потребления снизится и лишь затем начнет постепенно расти наряду с ростом инвестиций и выпуска. Если же первоначальная величина капиталовооруженности k^* больше, чем k^{**} , то нужно снизить норму сбережения до уровня, соответствующего Золотому правилу. Тогда экономика также постепенно выйдет на уровень потребления c^{**} . В этом случае вначале уровень потребления вырастет, превысив c^{**} , а затем начнет постепенно снижаться до c^{**} вместе со снижением инвестиций и выпуска.

Таким образом, модель Солоу не учитывает предпочтительность большего потребления в ближайшей перспективе, а лишь рассматривает устойчивые состояния в долгосрочном периоде.

Теперь предположим, что численность занятых растет с постоянным темпом n . Тогда изменение запаса капитала будет представлено как:

$$\Delta = i - dk - nk \quad (9.11)$$

Рост населения снижает капиталовооруженность аналогично выбытию, но не через уменьшение запаса капитала, а путем рас-

пределения его между возросшим числом занятых. Инвестиции теперь должны покрыть не только выбытие капитала, но и обеспечить капиталом новых рабочих. Произведение nk показывает, сколько требуется дополнительного капитала в расчете на одного занятого, чтобы обеспечить капиталом в прежнем объеме новых рабочих.

Условие устойчивого равновесия в экономике выглядит следующим образом:

$$\Delta k = 0, \text{ т.е. } i^* - dk^* - nk^* = 0 \text{ или } s \times f(k^*) = (d + n)k^* \quad (9.12)$$

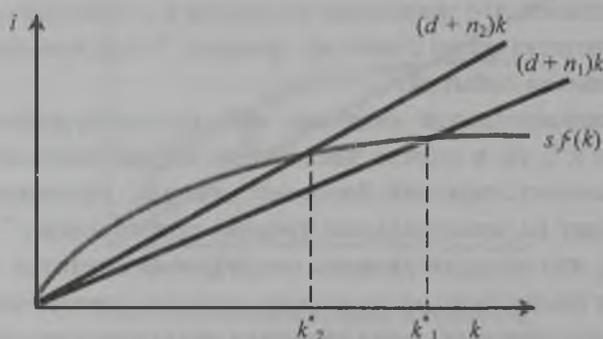


Рис.9.5. Влияние роста населения

Если население растет с темпом n , то объем выпуска и запас капитала увеличиваются с тем же темпом (производственная функция характеризуется постоянной отдачей от масштаба). Рост населения, таким образом, не может объяснить роста уровня жизни, поскольку запас капитала и объем производства в расчете на одного работника в устойчивом состоянии остаются постоянными. Тем не менее, рост населения объясняет непрерывный рост валового выпуска продукции.

Увеличение темпа прироста населения уменьшает капиталовооруженность устойчивого состояния k^* , а значит, и производительность y^* , поэтому страны с более высокими темпами роста населения имеют более низкий уровень душевого дохода.

Условия устойчивого состояния по Золотому правилу с учетом роста населения примут вид:

$$c^* = y^* - i^*, i^* = (d + n)k^*, c^* = f(k^*) - (d + n)k^*, \quad (9.13)$$

тогда $MPK = d + n$ или $MPK - d = n$

Для того, чтобы объяснить не только рост валового объема выпуска, но и рост уровня жизни (рост душевого дохода), необходимо ввести в модель технологический прогресс. Предполагается трудосберегающая форма технологического прогресса, что требует некоторого видоизменения производственной функции:

$$Y = F(K, L \times E), \quad (9.14)$$

где E – эффективность труда, а $(L \times E)$ – численность единиц труда с постоянной эффективностью (эффективных единиц труда). Чем больше значение E , тем больший объем выпуска может быть произведен при данном количестве рабочих L . В соответствии с новой производственной функцией объем выпуска зависит от величины капитала K и числа эффективных единиц труда $(L \times E)$.

Простейшим допущением относительно технологического процесса является то, что он вызывает рост эффективности труда E с постоянным темпом g (трудосберегающий технологический процесс имеет последствия, аналогичные росту численности работников). Если рабочая сила L растет с темпом n , а эффективность E каждой единицы труда растет с темпом g , то число эффективных единиц труда увеличивается с темпом $(n + g)$.

Дальнейший анализ предполагает переход к новым переменным: запас капитала, объем выпуска, и другие переменные берутся в расчете на эффективную единицу труда, т.е. $k = K / L \times E$, $y = Y / L \times E$ и $y = f(k)$.

Последующие рассуждения аналогичны тем, что были сделаны для случая роста населения. Устойчивое состояние экономики с постоянной капиталовооруженностью описывается следующим образом:

$$sf(k) = (d + n + g)k. \quad (9.15)$$

Условие максимизации потребления на эффективную единицу труда выглядят так:

$$MPK = d + n + g. \quad (9.16)$$

В устойчивом состоянии объемы выпуска, капитала и потребления в расчете на одного работника растут с темпом g . Модель Солоу, таким образом, показывает, что технологический прогресс является единственным условием непрерывного роста уровня жизни (см. табл. 9.3).

9.3. Характеристика основных переменных модели Солоу в состоянии устойчивого равновесия

При условии $n = 0, g = 0$		При росте населения с темпом n и $g = 0$		При росте населения с темпом n и технологическом прогрессе с темпом g	
Переменная	Темп роста	Переменная	Темп роста	Переменная	Темп роста
L	0	L	n	L	N
				$L \times E$	$n + g$
K	0	K	n	K	$n + g$
$k = K/L$	0	$k = K/L$	0	$k = K/(L \times E)$	0
				K/L	G
Y	0	Y	n	Y	$n + g$
$y = Y/L$	0	$y = Y/L$	0	$y = Y/(L \times E)$	0
				Y/L	G

В последние десятилетия широкое развитие получили эндогенные модели экономического роста, позволяющие описать динамику технического прогресса в рамках модели вместо того, чтобы задавать ее экзогенно. Они показывают возможность долгосрочного роста в стационарном состоянии благодаря возрастающей отдаче от масштаба, инвестициям в человеческий капитал и т.д. Разработаны теории, в которых темпы технического прогресса зависят от ресурсов, выделяемых на научные исследования.

В моделях эндогенного роста факторы роста отбираются в соответствии с их эмпирически (статистически) определяемой значимостью. При построении таких моделей обычно пользуются линейной регрессией. В качестве базы данных используются перекрестные выборки для различных стран мира. Исследователи пытаются найти объясняющие факторы экономического роста, фор-

мира для них статистические индикаторы. Например, Р. Левин, Д. Ренэ, Р. Барро и Й.-Х. Ли указывают следующие факторы роста и направление их влияния на темпы роста реального ВВП на душу населения (с помощью знака «+» или «-»):

- начальный уровень душевого дохода (-): чем ниже этот уровень, тем больше возможностей для роста с использованием существующих в мире технологий и форм организации производства. Это означает сближение уровней развития стран мира;
- средний темп прироста населения (-): общий объем дохода при быстрорастущем населении приходится распределять между все большим числом людей, и душевой доход растет медленнее;
- степень охвата средним образованием (+): этот показатель косвенно характеризует качество трудовых ресурсов, поскольку отражает общий уровень образованности основной части работников;
- доля инвестиций в ВВП (+): норма инвестиций (сбережений) напрямую влияет на рост капитала, увеличивая потенциальный выпуск;
- средняя продолжительность жизни при рождении (+): она наряду с уровнем образования характеризует качественный уровень трудовых ресурсов;
- различные индикаторы социальной и политической нестабильности (-);
- неравенство в распределении доходов (-);
- доля государственных расходов в ВВП (без расходов на оборону и образование) (-)¹: считается, что если доля рас-

¹ Заметим, что, как было показано в главе 2, влияние динамики государственных расходов на темпы экономического роста нельзя оценивать однозначно. Это сложный и разнонаправленный процесс. Государственные инвестиции в инфраструктуру, образование, научные исследования могут оказать существенное положительное воздействие на темпы экономического роста, тогда как неэффективное или нецелевое расходование бюджетных средств, излишний патернализм, неспособность обеспечить необходимые институциональные условия для инвестиционной деятельности в частном секторе могут, наоборот, снижать стимулы к экономическому росту.

ходов на оборону не превышает 10% ВВП, то они способствуют экономическому росту, а если эта доля больше 10%, то такие расходы препятствуют росту экономики в целом.

Условием устойчивого функционирования экономики является определенная степень доверия экономических агентов к действиям государства, их уверенность в стабильности институциональной среды, в рамках которой они существуют. И наоборот, рост недоверия к государству, в том числе к его экономической политике, означает усиление неопределенности ожиданий по поводу действий государства, в частности, по поводу изменений институциональной среды, экономической политики, что нарушает привычный ход событий, мешает формированию длительных устойчивых хозяйственных связей экономических агентов и в итоге отражается на показателях экономического роста и развития страны. Рост недоверия к государству обычно сопровождается периодами усиления неустойчивости отношений государства и экономики, смены характера их взаимодействия, т.е. периоды изменения степени активности государственного регулирования экономических процессов.

Фактически проблема доверия к государству указывает на ту основу, на которой строятся отношения государства и экономики. Речь идет о том, что независимо от формы политического устройства государства, выполнять свои функции по отношению к экономике, проводить эффективную экономическую политику, которая была бы воспринята экономическими агентами и способствовала бы экономическому росту, государство может лишь в условиях доверия к своим действиям со стороны экономических агентов. В свою очередь, доверие зависит от наличия и качества работы формальных институтов, создаваемых государством, а также тех неформальных норм и правил, которые их дополняют или заменяют. На этой основе формируются определенные ожидания экономических агентов, в том числе по поводу будущего инвестиционного климата и возможностей экономического роста.

Вопросы для обсуждения



1. Можно ли считать любое увеличение выпуска (национального дохода) экономическим ростом? Каковы главные критерии экономического роста?
2. Что представляют собой воспроизводство и накопление капитала? Какое значение имеет деление капитала на основной и оборотный для рассмотрения экономического роста?
3. Какова структура основных источников экономического роста?
4. Какими факторами определяются различные темпы экономического роста в разных странах?
5. Каково влияние технического прогресса на экономический рост – эндогенное или экзогенное?
6. Какова роль технического прогресса в модели экономического роста Солоу?
7. Что вам известно о дискуссиях по поводу экономического роста «за пределами модели Солоу»?
8. Каковы основные факторы экономического роста:
 - а) в древности;
 - б) в средние века;
 - в) в новой и новейшей истории;
 - г) в индустриальном и постиндустриальном обществе?
9. Приведите устное и графическое объяснение «мальтузианской ловушки».
10. Какую систему мер экономического роста могли бы вы предложить для экономики Казахстана?
11. Можно ли улучшить (модифицировать) «Золотое правило накопления»? Если да, то в каких направлениях?

Задачи:

1. Производственная функция имеет вид: $Y = K^{\frac{1}{2}}L^{\frac{1}{2}}$. Переменным фактором является труд. Единица труда наделена 9 единицами капитала. 40% готовой продукции сберегается, а 60% – потребляется. Находится ли экономика в устойчивом состоянии? Если нет, то при каких условиях может наступить устойчивое состояние? Норма выбытия капитала равна 20% в год ($d = 0,1$).
2. Как влияют изменения нормы сбережений и нормы амортизации на устойчивое состояние? Используя данные предыдущей задачи, определите, как изменится устойчивый уровень капиталовооруженности, если норма амортизации и потребление будут изменяться пропорционально (в процентном отношении) каждая, от своего исходного уровня.
3. Какие варианты определения Золотого правила вам известны? Используйте один из методов для определения Золотого правила, воспользовавшись приведенными данными задачи 1.
4. Как изменятся Y , C , I в краткосрочном и долгосрочном периоде, если экономика начинает развиваться с запасом капитала, меньшим, чем требуется по Золотому правилу, в краткосрочном и долгосрочном периоде?
5. Какую следует проводить экономическую политику, если: накопленный запас капитала в 2,5 раза выше ВВП: $K = 2,5Y$; норма амортизации 10% от ВВП: $dK = 0,1Y$. На долю капитала приходится 30% ВВП.
Рост реального ВВП составляет 3% ($n + g = 0,03$).

Ответы к заданиям:

1. Устойчивая капиталовооруженность достигается при 16 единицах капитала на одного рабочего.
2. Устойчивое состояние прямо зависит от нормы сбережений, а от нормы амортизации зависит в обратном отношении.
Рост нормы амортизации уменьшает устойчивое состояние капиталовооруженности. Рост потребления будет тоже уменьшать устойчивое состояние.
3. Процентные изменения не указывают на движение к устойчивому состоянию. Перебирая варианты, надо определить равенство $\Delta k = dk$ в абсолютном выражении одним из рассмотренных выше методов.
4. В краткосрочном периоде: C – сокращается; I – растут; Y – существенно не меняется. В долгосрочном периоде: C – растет; Y – растет; I – могут стабилизироваться и тоже расти.
5. $8 > 3$. Чистый предельный продукт превышает средний темп прироста производства. Запасы капитала ниже Золотого правила, значит, надо стимулировать сбережения и инвестиции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Республики Казахстан. – Алматы, 1995.
2. Послание Президента РК Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Казахстан на пути ускоренной экономической, социальной и политической модернизации» 18 февраля 2005 г.
3. Послание Президента РК Н.А. Назарбаева народу РК «Повышение благосостояния граждан РК – главная цель государственной политики» 14 февраля 2008г.
4. Абалкин Л.И. Логика экономического роста. – М.: ИЭ РАН, 2002.
5. Агапова Т., Серегина С. Макроэкономика. – М., 2002.
6. Алгебрава И.М., Емцов Р.Г., Холопов А.В. Государственная экономическая политика. – М.: Дис, 1998.
7. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. – М.: Дело, 1994.
8. Бурда М., Виплош Ч. Макроэкономика. Европейский текст. – СПб., 1998.
9. Введение в макроэкономiku / Под ред. М.Е. Дорошенко. – М.: ЮНИТИ, 2000.
10. Гальперин В.М., Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С.
11. Сакс Дж., Ларрен Ф.Б. Макроэкономика. Глобальный подход. – М.: Дело, 1996.
12. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика. – М.: Изд-во МГУ, 1997.
13. Ивашковский С.Н. Макроэкономика. – М.: Дело, 2002.
14. Макконнелл К., Брю С., Экономикс: Принципы, проблемы, политика: В 2 т. – М.: Республика, 1992.
15. Кадомцева С.В., Леонова Т.Г., Миклашевская Н.А. Макроэкономика. Вып. 1. – М.: ТЕИС, 2001.
16. Курс экономической теории / Под ред. д.э.н., проф. Сидоровича. 2-е изд. – М.: Дис, 1998.
17. Линдерт П. Экономика мирохозяйственных связей. – М., 1992.
18. Миклашевская Н., Холопов А. Международная экономика. – М., 2000.
19. Мишкин Ф. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых институтов. – М.: Аспект-Пресс, 1999.

20. Миллер Р.Л., Ван-Хуз Д.Д. Современные деньги и банковское дело. – М.: Инфра-М, 2000.
21. Мэнкью Н.Г. Макроэкономика. – М.: Изд-во МГУ, 1994.
22. Мэнкью Н.Г. Принципы экономики. – СПб.: Питер Ком, 1999.
23. Обзор экономической политики в России за 2000 год. Бюро экономического анализа / Научный ред. д.э.н., проф. А.В. Полетаев – М.: ТЕИС, 2001.
24. Портной М.А. Деньги: их виды и функции. – М., 1998.
25. Российская экономика: финансовая система. – М.: ТЕИС, 2000.
26. Рыночная система России: эволюция экономической роли государства / Под ред. А.А. Пороховского. – М.: ТЕИС, 2001.
27. Финансовая система рыночной экономики на пороге XXI века. – М., 1999.
28. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. – М.: Дело, 1993.
29. Фишер С. Макроэкономика. – М.: Дис, 1998.
30. Шагас Н.Л., Туманова Е.А. Макроэкономика. – М.: ТЕИС, 1993.
31. Шумпетер Й.А. История экономического анализа. – СПб.: Экономическая школа, 2001.
32. Auerbach A.J., Kotlikoff L.J. Macroeconomics: An Integrated Approach. Cambridge, Mass: The MIT Press, 1998.
33. Branson W.H. Macroeconomic Theory and Policy. – N.Y.: Harper and Row, 1989.
34. Felderer B., Homburg S. Macroeconomics and New Macroeconomics. – Berlin: Springer-Verlag, 1992.
35. Froyen R.T. Macroeconomics: Theories and Policies. – N.Y.: Macmillan Publishing Company, 1993.
36. Hiller B. The Macroeconomic Debate: Models of the Closed and Open Economy. Oxford: Blackwell, 1991.
37. Kennedy P.E. Macroeconomic Essentials: Understanding Economics in the News. 2-nd ed. Cambridge, Mass: The MIT Press, 2000.
38. Sloman J. Economics. 4th ed. L.: Pearson Education. 2000.
39. Snowdon B., Vane H.R. Reflections on the Development of Modern Macroeconomics. Cheltenham: Edward Elgar, 1997.
40. Tregarten T. Economics. – N.Y.: Worth Publishers. 1996.
41. Статистические и аналитические материалы Интернет-сайтов:
 - Библиотека Института экономики переходного периода: <http://www.iet.ru>.
 - Соционет (Коллективное информационное пространство профессионалов): <http://socionet.ru>.

42. Статистический ежегодник Казахстана 1996г., 2000-2005гг.: Агентство РК по статистике, Алматы 1996г., 2000-2005 гг.
43. Статистический бюллетень Министерства финансов РК (№ 12, 2000-2005гг.)
44. Краткий статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник / Под ред. К.С. Абдиева. – Алматы, 2003.
45. Краткий статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник / Под ред. К.С. Абдиева. – Алматы, 2005. – С. 101.
46. Копбергенова Г. Этапы формирования самостоятельной экономики Казахстана // Транзитная экономика. 2002. № 1. С. 19-28.
47. Обзор социально-экономического развития Республики Казахстан // АльПари. 1999. № 5. С. 3-4.
48. Статистический ежегодник Казахстана, 1999. Статистический сборник. – Алматы, 1999.
49. Статистический ежегодник Казахстана, 2004. Статистический сборник. – Алматы, 2004.
50. Статистический бюллетень / Агентство Республики Казахстан по статистике. – 1999. № 2. – Алматы, 1999.
51. Статистический бюллетень / Агентство Республики Казахстан по статистике. – 1999. № 4. – Алматы, 2000.
52. Казахстан сегодня. Статистическое агентство РК. – Алматы., 2005.
53. Инвестиционная деятельность в Республике Казахстан. Статистический сборник/Под ред. Э. Кунаева. – Алматы, 2005.
54. Финансы Республики Казахстан. Ежегодный статистический сборник/Под ред. Ю.Шокаманов – Алматы, 2004, с. 68.
55. Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы. Указ Президента Республики Казахстан от 17 мая 2003 года №1096. – Астана, 2003 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	4

РАЗДЕЛ I. ВВЕДЕНИЕ В МАКРОЭКОНОМИКУ

ГЛАВА 1. ПРЕДМЕТ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ МАКРОЭКОНОМИКИ	10
1.1. Предмет макроэкономики	–
1.2. Особенности макроэкономики	12
1.3. Становление и развитие макроэкономических исследований	–
1.4. Модель кругооборота потоков благ и денежных потоков	20
1.5. Утечки и инъекции	22
1.6. Потоки и запасы	26
Основные выводы	29
Вопросы для обсуждения	30
Тесты	31
 ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	 33
2.1. Макроэкономические показатели системы национальных счетов	–
2.2. Методы измерения ВВП	36
2.3. Другие показатели системы национальных счетов	41
2.4. Макроэкономические показатели уровня цен	44
Основные выводы	47
Вопросы для обсуждения	–
Тесты	48
 ГЛАВА 3. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ	 51
3.1. Понятие экономического цикла	–
3.2. Безработица	56
3.3. Инфляция: факторы, показатели и последствия	62
3.4. Связь инфляции и безработицы в краткосрочном и долгосрочном периодах. Кривая Филлипса	69
Основные выводы	90
Вопросы для обсуждения	91
Задачи	92

ГЛАВА 4. ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ	96
4.1. Классическая модель: основные постулаты и выводы	97
4.2. Рынок труда и рынок капитала	100
4.3. Кейнсианская макроэкономическая модель: основные положения и выводы	110
4.4. Равновесие в экономике	135
4.5. Государство в реальном секторе экономики. Бюджетно-налоговая политика	151
4.6. Проблема эффективности государственной фискальной политики. Эффект вытеснения	159
Основные выводы	166
Задачи	168
Тесты	169

РАЗДЕЛ II. ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГЛАВА 5. СОВОКУПНЫЙ СПРОС И СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ (МОДЕЛЬ AD-AS)	172
5.1. Совокупный спрос	173
5.2. Совокупное предложение	186
5.3. Макроэкономическое равновесие	188
5.4. Шоки совокупного спроса и их влияние на макроэкономическое равновесие в кратко- и долгосрочном периоде. Инфляция спроса	190
5.5. Шоки совокупного предложения. Инфляция издержек	197
Основные выводы	198
Ситуационный анализ	199
Вопросы для обсуждения	201
Задачи	202
Тесты	203
ГЛАВА 6. ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК	206
6.1. Денежный рынок и его структура	—
6.2. Модель предложения денег. Денежный мультипликатор	220
6.3. Равновесие на денежном рынке	221
6.4. Денежно-кредитная политика	226
Основные выводы	239
Вопросы для обсуждения	240
Задачи	241
Тесты	245

ГЛАВА 7. СОВМЕСТНОЕ РАВНОВЕСИЕ РЫНКА БЛАГ И ДЕНЕЖНОГО РЫНКА. МОДЕЛЬ IS-LM	247
7.1. Модель равновесия рынка благ. Модель IS	248
7.2. Равновесие на денежном рынке. Модель LM.....	264
7.3. Совместное равновесие товарного и денежного рынков. Модель IS-LM.....	276
7.4. Фискальная (бюджетно-налоговая) политика и ее эффективность. Эффект вытеснения.....	283
7.5. Монетарная (кредитно-денежная) политика и ее эффективность	288
7.6. Комбинированная фискальная и денежная политика	292
7.7. Кривая совокупного спроса и модель IS-LM	294
7.8. Модель IS-LM и проблемы казахстанской экономики (материалы для дискуссии).....	299
Основные выводы	304
Вопросы для обсуждения.....	306
Задачи	308
Тесты	311
ГЛАВА 8. ОТКРЫТАЯ ЭКОНОМИКА	314
8.1. Платежный баланс	—
8.2. Модель малой открытой экономики.....	320
8.3. Валютный курс.....	325
8.4. Влияние экономической политики на реальный валютный курс	333
8.5. Паритет покупательной способности	338
8.6. Расширенная модель IS-LM для открытой экономики	339
8.7. Модель Манделла-Флеминга	343
Основные выводы	349
Задачи	350
Тесты	351
ГЛАВА 9. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ	355
9.1. Показатели и факторы экономического роста.....	—
9.2. Накопление капитала: модель роста Р. Солоу	356
Вопросы для обсуждения.....	373
Задачи	374
ЛИТЕРАТУРА	376

МАКРОЭКОНОМИКА

Учебное пособие

Под общей редакцией:

**Али Ажимовича Абишева,
Кайсына Азретовича Хубиева**

Авторская редакция *Кунашевой Д.Б.*

Редактор *Новикова Е.А.*

Компьютерная верстка *Акыловой А.Т.*

Дизайнер обложки *Мышбаев К.Т.*

Подписано в печать 09.02.2009 г. Формат 60×84¹/₁₆.

Объем 23,9 п.л. Усл. п.л. 22,5. Уч.-изд.л. 17,8.

Доп. тираж 500 экз. Заказ 3/65-10 (02.11.2010 г.)

Цена договорная.

ТОО «Издательство «Экономика»

050063, г. Алматы, ул. Саина, 81.

Тел/факс: 276-02-75

ISBN 978-601-225-069-5



9 786012 250695