

Инвестиции и рынок капиталов в современной экономике

Уинстон Черчилль однажды сказал, что демократия - это наихудшая форма государственного устройства, если не считать всех остальных. То же можно сказать и о рыночном механизме: это наихудшая система распределения ресурсов, если не принимать во внимание все остальные.

Джордж Сорос, Алхимия финансов

1.1. Инвестиции

Понятие «инвестиции» является слишком широким, чтобы можно было дать ему единственное и исчерпывающее определение. В различных разделах экономической науки и разных областях практической деятельности, его содержание имеет свои особенности.

В макроэкономике инвестиции есть часть совокупных расходов, состоящая из расходов на новые средства производства (производственные, или фиксированные инвестиции), инвестиций в новое жилье, и прироста товарных запасов. То есть, инвестиции - это часть валового внутреннего продукта, не потребленная в текущем периоде, и обеспечивающая прирост капитала в экономике.

В теории производства, и в целом в микроэкономике, инвестиции есть *процесс создания нового капитала* (включая как средства производства, так и человеческий капитал).

И, наконец, в финансовой теории под инвестициями понимают приобретение реальных или финансовых активов, то есть это *сегодняшние затраты*, целью которых является получение *будущих выгод*. Более точно, инвестиции - это *обмен определенной сегодняшней стоимости на, возможно неопределенную, будущую стоимость*.

1.1.1. **Реальные и финансовые инвестиции**

Процесс создания любых товаров или услуг предполагает использование средств производства - будь это молоток, компьютер, производственное помещение или технологическая линия. Средства производства, используемые на протяжении определенного *промежутка времени*, объединены понятием *капитал*. Как и в случае с инвестициями, трактовка понятия «капитал» также зависит от контекста. В самом общем смысле под капиталом можно понимать *стоимость*, инвестированную в тот или иной объект¹. Между инвестициями и капиталом существует неразрывная взаимосвязь, где инвестиции выступают *переменной потока*, а капитал - *переменной запаса* (как в известном примере - поток воды из крана и объем воды в резервуаре).

Начало нового производства невозможно без создания нового капитала, так же как продолжение производственного процесса требует затрат на восстановление и обновление капитала, связанных с физическим износом или моральным старением средств производства. Любые затраты на создание нового или восстановление существующего капитала - это *реальные инвестиции*.

К реальным инвестициям относятся затраты на материальные объекты или услуги, которые будут использоваться на протяжении некоторого промежутка времени, принося выгоды владельцу. К реальным инвестициям можно отнести не только затраты, связанные с производством, но и, например, строительство дома, приобретение автомобиля, предметов искусства или коллекционных вин.

В любом случае для осуществления инвестиций необходимы средства. Лицо, осуществляющее реальные инвестиции, может использовать собственные средства или занять у кого-либо другого с обязательством возврата через определенный промежуток времени с (возможно) некоторым вознаграждением. Вознаграждение сверх суммы долга является стимулом для лица, предоставляющего в пользование свои ресурсы, и их также можно рассматривать как инвестиции в том смысле, что средства выдаются в обмен на *обязательства* возврата.

Вложение средств в обмен на тем или иным образом оформленные *обязательства* - представляют собой *финансовые инвестиции*. С появлением первых документально оформленных финансовых обязательств связано зарождение финансового рынка. Более точно - финансовый рынок возник в тот момент, когда первое подобное обязательство стало предметом купли-продажи. Предметом настоящей книги являются в первую очередь *финансовые инвестиции* и *функционирование финансовых рынков в современной экономике*.

Значение финансового рынка заключается в первую очередь в том, что с его помощью важнейший ресурс развития экономики - *сбережения общества* (часть общественного продукта, не использованная на текущее потребление) - направляется на *создание нового капитала* - то есть на расширение производственных возможностей и, в конечном счете - повышение общественного благосостояния. Как работает этот рынок? Какие инструменты здесь используются? Как определить эффективность финансовых вложений? - главные вопросы, которые рассматриваются в этой книге.

¹ Здесь уместно вспомнить слова Адама Смита, определявшего капитал как «часть имущества человека, из которого он рассчитывает извлечь доход».

1.1.2. Структура книги

Первая часть книги посвящена роли и месту финансовых рынков в современной экономической системе. В *первой главе* будет рассмотрена классическая модель финансового рынка - теория заемных средств. Данная модель позволяет анализировать фундаментальные факторы, образующие этот рынок - инвестиционный спрос и предложение сбережений, а также проследить закономерности установления рыночного равновесия, определения рыночных цен (ставок доходности) и объемов инвестиций. Далее в первой главе обсуждается влияние макроэкономических факторов и международных экономических взаимосвязей на рынок капиталов. *Вторая глава* посвящена механизмам работы финансовых рынков, структуре инвестиционного окружения - рыночной системы, обеспечивающей трансформацию общественных сбережений в инвестиции, основными элементами которой являются финансовые инструменты, финансовые посредники и собственно финансовые рынки. Будут рассмотрены основные разновидности ценных бумаг, виды и функции финансовых институтов, механизмы работы рынков, вопросы государственного регулирования рынка ценных бумаг.

Во второй части книги рассматриваются ключевые вопросы современной финансовой теории. Важнейшей проблемой, изучаемой в рамках финансовой теории, является оценка финансовых инструментов. Два фундаментальных фактора, определяющих стоимость любой ценной бумаги - время и риск. В *третьей главе* речь пойдет о закономерностях принятия решений в условиях риска и влиянии риска на оценку инвестиций, будет изложена теория ожидаемой полезности, объясняющая поведение экономических агентов в условиях риска. *Четвертая глава* посвящена основным принципам оценки инвестиций: критерии оценки эффективности инвестиционных решений, концепция эффективности финансового рынка, влияние инфляции, теории временной структуры процентных ставок. *Пятая глава* рассматривает одну из наиболее важных составных частей теории финансов - современную портфельную теорию: представлены ключевые концепции портфельной теории - принцип диверсификации инвестиций и понятие эффективного портфеля. В *шестой главе* рассматриваются две наиболее известные на сегодняшний день теории равновесия на рынке капиталов - модель оценки капитальных активов и арбитражная теория оценки, объясняющие основные принципы ценообразования на финансовом рынке. И, наконец, *седьмая глава* посвящена одному из наиболее интересных и динамично развивающихся разделов современной экономической науки - теории корпоративных финансов. Представлены традиционные и современные взгляды на проблемы финансирования капитала корпораций, основные выводы, которые позволяют сделать исследования мирового опыта в этой области.

Третья часть книги рассматривает практические вопросы оценки ценных бумаг и управления инвестиционным портфелем. *Восьмая глава* посвящена оценке облигаций: излагаются основные принципы оценки, показатели риска и доходности инструментов с фиксированным доходом, вопросы управления портфелем облигаций. В *девятой главе* обсуждаются вопросы оценки акций. Рассматриваются как традиционные, основанные на использовании финансовых коэффициентов, методы оценки акций, так и методы дисконтированных дивидендов, роль и назначение фондовых индексов. *Десятая и одиннадцатая главы* посвящены методам оценки и практического использования производных финансовых инструментов - фью-

черсов и опционов. Будут рассмотрены основные модели оценки фьючерсного и опционного контракта, разновидности данных инструментов, методы хеджирования и спекуляции. Один из наиболее интересных, широко используемых, и одновременно спорных подходов в анализе динамики цен на финансовых рынках - технический анализ, - обсуждается в *двенадцатой главе*. Будут представлены некоторые из наиболее известных методик технического анализа, приведены примеры их использования для прогнозирования цен. Последняя, *тринадцатая глава* посвящена проблемам управления инвестиционным портфелем: рассматриваются принципы организации инвестиционного процесса, основы активного и пассивного подходов в управлении инвестициями.

Помимо основного материала, книга содержит шесть *математических приложений*, где некоторые важные проблемы современной теории финансов изложены с использованием строгого математического аппарата. Это вопросы моделирования динамики финансовых рынков с помощью теории случайных процессов, математическая формулировка модели оценки капитальных активов, обоснование теорий оценки производных финансовых инструментов - фьючерсов и опционов, а также стохастические модели формирования и управления инвестиционным портфелем.

1.2. Рынок заемных средств и процентная ставка

В этом параграфе рассматриваются основные положения классической теории рынка капиталов, носящей название *теории заемных средств*. Данная теория рассматривает простейшую модель рынка капиталов, в рамках которой существует только две группы участников - *фирмы (предприятия)*, производящие товары и услуги, и *домашние хозяйства*. Фирмы предъявляют *спрос* на заемные средства, необходимые для создания капитала. Домашние хозяйства, сберегая часть текущего дохода, формируют *предложение* финансовых ресурсов.

1.2.1. Введение в теорию заемных средств

Рынок капиталов, как и финансовый рынок в целом, рассматривается в классической экономической теории как *рынок заемных средств*. В качестве цены здесь выступает *процент*, выплачиваемый заемщиком кредитору за право использования его средств на протяжении определенного времени.

В теории заемных средств для анализа рынка капиталов используется неоклассическая методология, в рамках которой анализ любого рынка состоит в исследовании факторов, определяющих *спрос*, *предложение* и *равновесие* на рынке, а исходным постулатом является предположение о том, что все участники рынка ведут себя рационально, то есть, стремятся к *максимизации собственных выгод*.

Под *спросом* подразумевается суммарный объем средств, который готовы заимствовать (привлечь) предприятия и домашние хозяйства при различных уровнях цены - процентной ставки.

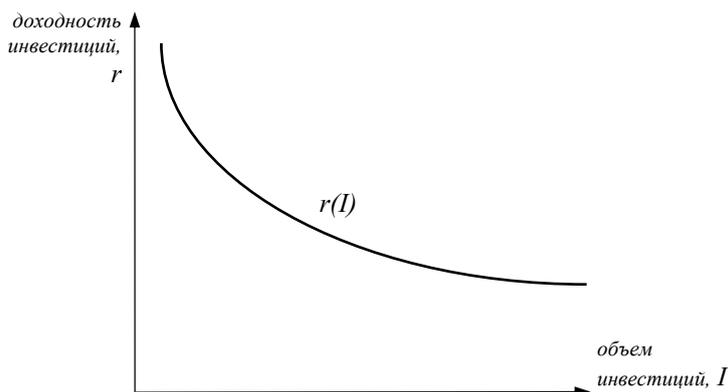


Рисунок 1-1

Кривая предельной эффективности инвестиций отдельной фирмы представляет собой зависимость доходности инвестиций от объема. Доходность инвестиций снижается с увеличением объема вследствие действия закона убывающей предельной производительности факторов производст-

Предложение - показывает какой объем средств готовы предоставить инвесторы (в данной модели - домашние хозяйства) при каждом уровне процентной ставки.

Одно из основных положений экономической теории состоит в том, что если рынок конкурентен, то есть ни один из участников не имеет возможности влиять на цену, факторы спроса и предложения будут воздействовать на цену до тех пор, пока она не установится на уровне, когда объем спроса будет равен объему предложения. Соответствующий объем и цена (процентная ставка) называются *равновесными*.

1.2.2. Инвестиционный спрос

Инвестиционный спрос со стороны предприятий (фирм) является не единственным, но основным фактором конечного спроса на заемные средства. Чем определяется инвестиционный спрос? Любая фирма, создавая (или обновляя) капитал, делает это с целью получения определенных выгод. Одним из основных предположений экономической теории (достаточно оправданным и естественным) является то, что основной целью фирмы является максимизация прибыли. Для достижения этой цели фирма стремится использовать оптимальное сочетание различных факторов производства - в том числе и капитала. Стремление осуществлять инвестиции, то есть создавать новый капитал, возникает, когда вложенные средства позволяют компенсировать первоначальные затраты и получить дополнительную прибыль. Можно сказать и по-другому - побудительным мотивом к инвестированию является неоптимальное соотношение факторов производства, и возможность получения дополнительной прибыли при увеличении объема (или повышения качества) используемого капитала. Размер этой прибыли можно выразить в виде процента от инвестиционных затрат, который мы назовем *доходностью инвестиций*:

$$\text{Доходность} = \frac{\text{Прирост прибыли} - \text{Объем инвестиций}}{\text{Объем инвестиций}}$$

Доходность инвестиций может быть различной в зависимости от вида деятельности, размера фирмы, или других факторов. Но существует общая закономерность - с увеличением объема инвестиций доходность снижается. Попробуем обосновать это на примере отдельного предприятия. Любая фирма может располагать разнообразными возможностями по инвестированию средств - различающимися, в том числе и по доходности. Исходя из стремления к максимизации прибыли, фирма реализует в первую очередь наиболее выгодные проекты - однако возможности получения высоких доходов ограничены, и при расширении объема инвестиций внедряются менее выгодные проекты. Закон снижения доходности инвестиций является проявлением более общего экономического закона - *закона снижающейся предельной производительности факторов производства*. На рисунке 1-1 представлена типичная кривая зависимости доходности инвестиций от отдельной фирмы от их объема, - *кривая предельной эффективности инвестиций*.

Эта кривая, характеризующая возможность фирмы по получению выгод от инвестиционной деятельности, и определяет ее инвестиционный спрос. Попробуем это обосновать. Мы выяснили, как можно измерять *выгоды* фирмы от инвестиций, но необходимо также ответить на вопрос - как определить *издержки* создания нового капитала?

Независимо от того, какие средства - собственные или заемные, - использует фирма, издержками здесь является *цена*, которую необходимо заплатить на рынке за использование заемных средств - *рыночная процентная ставка*. Если предприятие использует привлеченные средства - процент принимает форму прямых издержек - платы за использование средств. Если задействуются собственные средства - процентная ставка является *альтернативными издержками* - упущенной выгодой от того, что инвестиционные ресурсы не предоставлены для использования другим участникам рынка.

Решение фирмы об объеме инвестиций определяется, таким образом, с одной стороны - доходностью собственных инвестиционных программ, с другой - рыночной ставкой процента, то есть ценой за использование заемных средств. Это иллюстрирует рисунок 1-2: фирма будет увеличивать объем инвестиций до тех пор, пока их доходность не сравняется с рыночной ставкой процента.

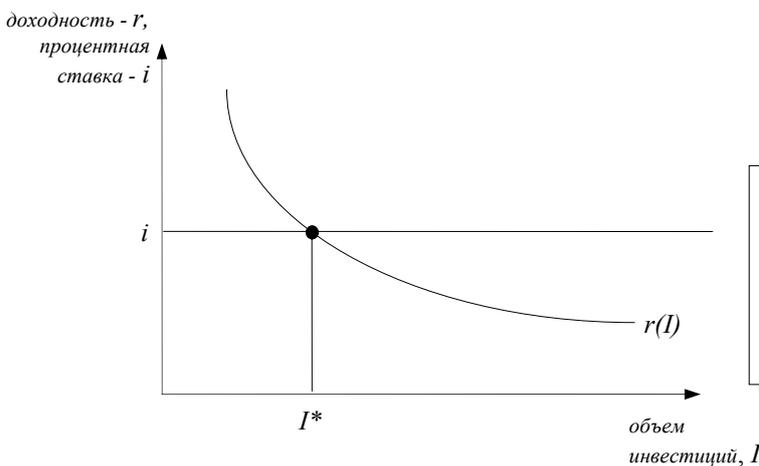


Рисунок 1-9

Оптимальный объем инвестиций I^* определяется равенством доходности инвестиций r и рыночной процентной ставки i . Тем самым кривая предельной эффективности инвестиций представляет собой кривую инвестиционного спроса фир-

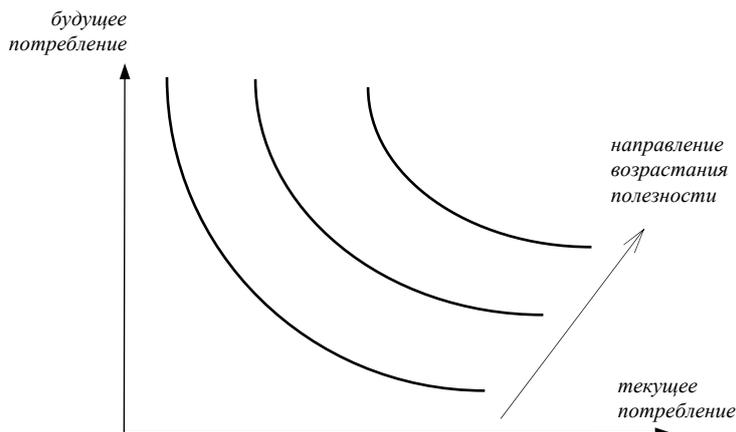


Рисунок 1-4

Карта кривых безразличия между текущим и будущим потреблением. И текущее, и будущее потребление естественно считать обычными благами - увеличение и того, и другого увеличивает уровень благосостояния (полезность).

1.2.3. Предложение заемных средств: теория межвременного выбора

В нашей простой модели рынка капиталов *предложение* заемных средств формируется домашними хозяйствами. Модель предложения заемных средств, рассматриваемая ниже, носит название теории межвременного выбора, и впервые была предложена экономистом-неоклассиком Ирвингом Фишером².

Модель исходит из естественного предположения о том, что люди сберегают часть своего текущего дохода, то есть, не расходуют весь свой доход на текущее потребление, а откладывают его часть для потребления в будущем. Возможна и обратная ситуация - когда человек потребляет *больше*, чем позволяет ему текущий доход - за счет заимствования средств, - таким образом, отказываясь от какой-то части будущего потребления.

Мы будем считать, что человек свободен в выборе - сколько потреблять и сколько сберегать. Что в этом случае определяет его решение о соотношении между текущим и будущим потреблением? Отвечая на этот вопрос, мы будем исходить из того, что люди, принимая то или иное решение, стремятся максимизировать свое благосостояние (полезность), исходя из имеющихся возможностей. Можно сказать, что выбор определяется, с одной стороны, - предпочтениями человека (в данном случае - между текущим и будущим потреблением), с другой - теми возможностями, которые предоставляет рынок.

Рассмотрим простую модель индивидуального выбора. На рисунке 1-3 по горизонтальной оси откладывается объем потребления (расходы в стоимостном выражении) в текущем периоде, - скажем, *в этом году*. По вертикали - расходы на потребление в будущем периоде - пусть, *в следующем году*. Каждая точка в данных координатах представляет собой определенное сочетание текущего и будущего

² I.Fisher. *The Theory of Interest*. New York: Macmillan, 1930.

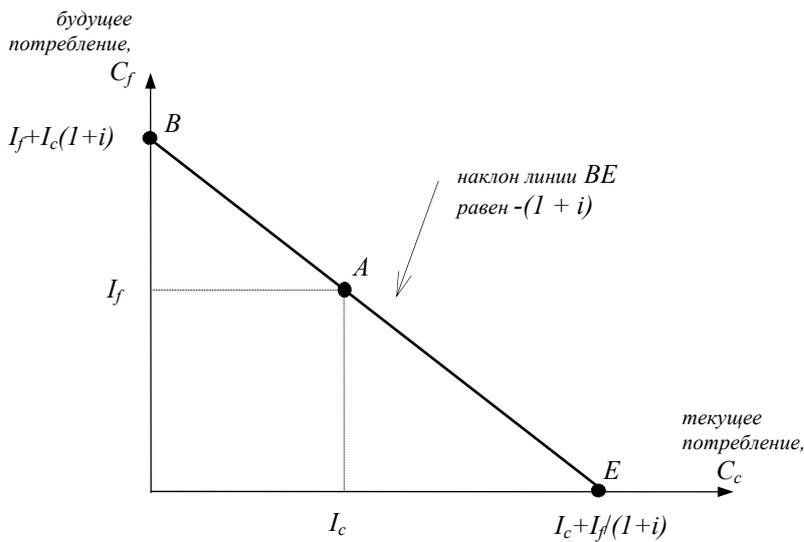


Рисунок 1-3

Межвременное бюджетное ограничение. Точка *A* на рисунке представляет так называемый **начальный запас** - доход, которым располагает человек в текущем периоде I_c и который рассчитывает получить в будущем I_f . Линия *BE* представляет собой достижимые комбинации текущего и будущего потребления при данном начальном запасе и процентной ставке i .

го потребления. Возможности человека определяются, прежде всего, размером дохода, который он получает в текущем периоде и ожидает получить в будущем³. На рисунке размер текущего дохода обозначен I_c , будущего - I_f . Находясь в точке *A*, человек ничего не сберегает и ничего не заимствует. Однако если существует финансовый рынок, он имеет возможность выбрать наиболее предпочтительную для себя комбинацию текущего и будущего потребления. Пропорция, в которой он может обменивать одну единицу (скажем одну гривну) текущего потребления на будущее потребление, определяется тем доходом, который он может получить, предложив на рынке свои сбережения (открыв банковский депозит, купив ценные бумаги и т.п.) - то есть рыночной процентной ставкой. Говоря экономическим языком, процентная ставка отражает *альтернативную стоимость* единицы текущего потребления, выраженную в единицах будущего потребления - отказавшись от одной гривны сегодняшних расходов, человек имеет возможность получить $1+i$ гривен через определенный период, где i - ставка доходности финансовых вложений (рыночная процентная ставка).

На рисунке 1-3 возможности человека отражены линией *BE*, называемой *межвременным бюджетным ограничением*. Точки *B* и *E* соответствуют двум, в действительности невозможным, крайностям. В точке *B* человек весь свой текущий доход сберегает, в точке *E* - заимствует максимально возможный объем средств, отказываясь от потребления в будущем. Заметим, что возможности по заимствованию в нашей модели ограничены размером будущего дохода - нельзя брать в долг больше, чем сможешь отдать в будущем. Если через C_c обозначить текущее потребление, а через C_f - будущее, то точка *B* на рисунке 1-3 определяется соотношениями

³ Естественно, это упрощение. Более правильным было бы сказать, что возможности человека по потреблению определяются общим размером его богатства, то есть суммой текущего дохода и средств, накопленных за предыдущие периоды. Однако в данном случае это упрощение существенно не повлияет на наши выводы.

$$B: C_c = 0, C_f = I_c(1+i) + I_f,$$

точка E соответственно

$$E: C_c = I_c + \frac{I_f}{1+i}, C_f = 0.$$

Какую точку на отрезке BE выберет потребитель - зависит от его *предпочтений*. Для моделирования предпочтений мы используем обычный аппарат кривых безразличия - в данном случае, между текущим и будущим потреблением. Сочетания объемов текущего и будущего потребления, которые находятся на одной кривой безразличия - одинаково предпочтительны для человека. Так как потребление в одном и в другом периоде обладает свойствами «положительного» блага (чем больше - тем лучше), то чем выше (дальше от начала координат) находится кривая безразличия - тем выше благосостояние (*полезность*) человека (рисунок 1-4). Наклон (тангенс угла наклона) кривой безразличия - представляет собой *предельную норму замены между текущим и будущим потреблением* (MRS_{cf}). Предельная норма замены характеризует *относительную ценность* для человека дополнительной единицы текущего потребления, выраженную в единицах будущего. Другими словами MRS_{cf} - это минимальный объем будущего потребления, который необходимо предоставить человеку дополнительно, чтобы он отказался от одной единицы текущего потребления. Формально

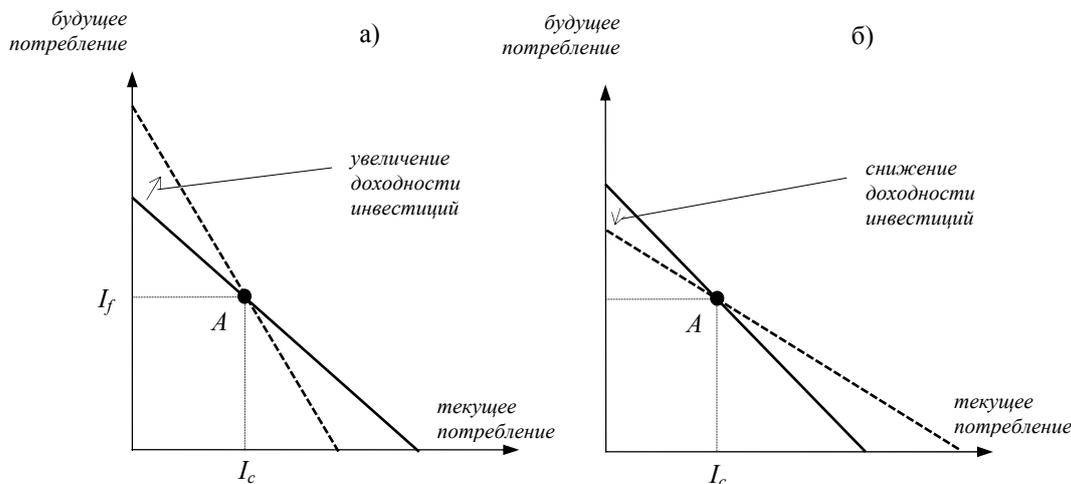


Рисунок 1-6

Изменение положения межвременного бюджетного ограничения при изменении доходности инвестиций (процентной ставки).

$$MRS_{cf} = - \frac{\Delta C_f}{\Delta C_c}.$$

Предпочтения (а значит, и карта кривых безразличия) у разных людей различны. Но принцип выбора для рационально принимающего решения субъекта будет одним и тем же - человек выберет наилучшее для себя решение, - когда уровень его благосостояния (полезности) будет наивысшим из возможных. На рисунке 1-5 это точка, где самая далекая от начала координат кривая безразличия *касается* межвременного бюджетного ограничения. В этой точке выполняется условие

$$MRS_{cf} = 1 + i, \quad (1.1)$$

то есть альтернативная стоимость текущего потребления, выраженная в единицах будущего потребления, равняется индивидуальной оценке его относительной полезности. Это соотношение имеет прозрачную экономическую интерпретацию. Например, если $MRS_{cf} > 1+i$, это означает, что дополнительная единица текущего потребления для человека более ценна, чем стоимость (пропорция обмена), предлагаемая рынком, и он, соответственно, сократит сбережения.

В зависимости от предпочтений, человек может сберегать часть текущего дохода (рисунок 1-5а), или выступать в роли заемщика (рисунок 1-5б).

Влияние изменений процентной ставки

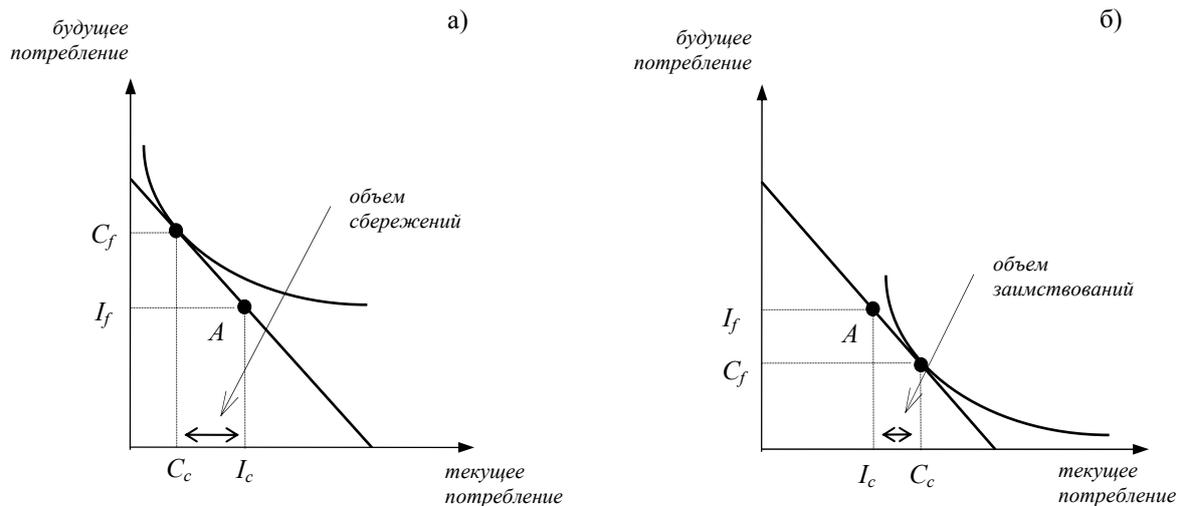


Рисунок 1-5

Равновесие потребителей с различными предпочтениями относительно текущего и будущего потребления: а) - потребитель сберегает часть будущего дохода; б) - потребитель занимает средства, увеличивая текущее потребление за счет будущего.

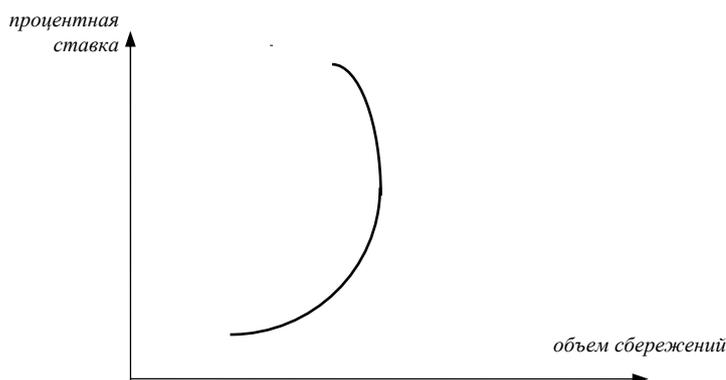


Рисунок 1-8

Индивидуальное предложение сбережений.

Важнейшим вопросом теории межвременного выбора является реакция человека на изменения рыночной процентной ставки. В графической модели изменение процентной ставки отображается сдвигом межвременного бюджетного ограничения относительно точки *A* (рисунок 1-6).

Для того чтобы ответить на вопрос - как изменится пропорция между потреблением и сбережениями, - проанализируем более подробно влияние, оказываемое изменением процентной ставки. Пусть, для определенности, индивид сберегает часть своего дохода, и процентная ставка увеличилась.

Во-первых, это означает, что *увеличилась альтернативная стоимость текущего потребления* - за 1 гривну сегодняшних сбережений в будущем можно получить больше, - и это стимулирует человека *сберегать больше*.

Во-вторых, увеличение процентной ставки увеличивает объем будущего потребления, что *снижает его относительную ценность* для человека и стимулирует *снижать* объем сбережений. Другими словами, если текущее потребление считать нормальным благом, потребление которого увеличивается при росте доходов, то увеличение процентной ставки, расширяя возможности человека, стимулирует его увеличивать сегодняшнее потребление.

Первый эффект носит название *эффекта замены*, второй - *эффекта дохода*. Влияние эффекта дохода и эффекта замены можно проанализировать отдельно (рисунок 1-7).

Эффект дохода - есть изменение соотношения между текущим и будущим потреблением в ответ на изменение суммарного (будущего и текущего) дохода, вызванного изменением процентной ставки. Увеличение процентной ставки увеличивает суммарный доход⁴, а значит, приводит к росту текущего потребления и сокращению сбережений. Влияние эффектов дохода и замены изображено на рисунке 1-7. Потребитель в данном случае в ответ на увеличение процентной ставки в целом увеличил сбережения (положение равновесия переместилось из точки *A* в точку *A'*) и повысил свое благосостояние, - переместился на более высокую кривую безразличия. Эффект дохода в данном случае действует в направлении снижения объема сбережений. То есть - это такое изменение пропорции между текущим будущим потреблением в ответ на изменение суммарного дохода, которое

⁴ Необходимо уточнить, что это относится к человеку, который сберегал часть текущего дохода. Для заемщика увеличение процентной ставки негативным образом сказывается на благосостоянии.

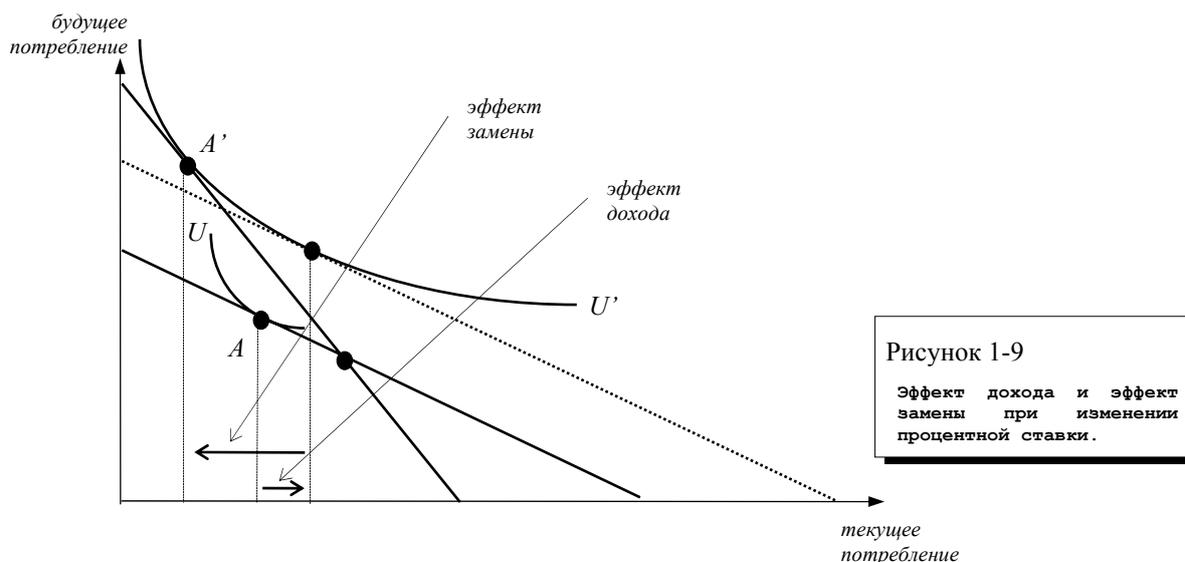


Рисунок 1-9
Эффект дохода и эффект замены при изменении процентной ставки.

позволяет достичь того же уровня благосостояния, который достигается в результате изменения ставки процента. На рисунке - это изменение потребления и сбережений от параллельного сдвига межвременного бюджетного ограничения, который позволяет перейти от кривой безразличия U к более высокой U' . Таким образом, в нашем случае эффект дохода действует в сторону снижения объема сбережений и увеличения текущего потребления. Другими словами - получая больший объем процентного дохода в будущем, - я могу позволить себе потреблять больше в настоящем.

Эффект замены - это изменение пропорции между текущим и будущим потреблением в результате изменения относительной (*альтернативной*) стоимости первого и второго. Более строго, эффект замены в результате изменения процентной ставки есть изменение соотношения между потреблением и сбережениями в результате изменения альтернативной стоимости единицы текущего потребления, *при неизменном уровне благосостояния*. На рисунке - это такое изменение положения равновесия, которое произошло бы при изменении процентной ставки, но при условии, что благосостояние потребителя осталось бы неизменным (потребитель остался бы на той же кривой безразличия). Эффект замены стимулирует сберегать больше при увеличении доходности сбережений.

В целом, корректировка решения потребителя складывается из суммарного разнонаправленного воздействия эффекта дохода и эффекта замены. Станет ли потребитель сберегать больше, меньше, или не изменит свои решения, зависит от того, какой эффект окажет более сильное влияние. Данный вывод справедлив только в отношении человека, изначально сберегавшего часть текущего дохода. Что касается человека, занимавшего средства (вспомним рисунок 1-5б), то увеличение процентной ставки приводит к снижению объема заимствований - эффект дохода и замены действуют в этом случае в одном направлении.

В целом, зависимость между процентной ставкой и объемом сбережений образует *индивидуальное предложение сбережений*. Графическое отображение этой зависимости есть кривая индивидуального предложения сбережений (рисунок 1-

8). Эмпирические исследования свидетельствуют, что в типичном случае, при относительно небольших значениях процентной ставки рост доходности сбережений ведет к *увеличению* их объема, а когда процентная ставка превышает некоторый предельный уровень - объем сбережений начинает *снижаться* (эффект дохода начинает оказывать большее влияние).

В реальности значение процентных ставок, как правило, соответствуют возрастающему участку кривой рыночного предложения - возрастание процентных ставок ведет к росту предложения сбережений, причем *эластичность этой взаимосвязи невелика*. Однако, как показал наш анализ, это не всегда и не обязательно так, и возможны случаи, когда увеличение процентных ставок оказывает обратное действие на объем сбережений.

1.2.4. **Равновесие на рынке капиталов**

Если сложить предложение сбережений всеми домашними хозяйствами, мы получим *рыночное предложение заемных средств*. Графически, рыночное предложение - это результат сложения по горизонтали индивидуальных кривых предложения сбережений.

Взаимодействие спроса и предложения на любом *конкурентном* рынке определяет *равновесные* значения объемов и цен. Под *конкурентным рынком* (рынком совершенной конкуренции) мы понимаем рынок, на *котором ни один из участников не имеет возможности оказывать влияние на цену*. Есть все основания считать рынок заемных средств в значительной степени конкурентным - на нем присутствуют предприятия всех отраслей и видов деятельности, и практически все домашние хозяйства. Если даже очень большая фирма изменит свои решения относительно инвестиций - в масштабах всей экономики это не окажет существенного влияния на процентную ставку. Таким образом, в нашей модели объем инвестиций и рыночная процентная ставка (плата за использование заемных средств) определяется, исходя из равновесия спроса и предложения. Механизм здесь аналогичен любому другому конкурентному рынку - *дефицит* (превышение спроса над предложением) приводит к увеличению цены, *излишек* - к снижению. По словам Джона Стюарта Милля:

«Ставка процента должна быть такой, чтобы спрос на ссудные капиталы уравнивался их предложением. Она должна быть такой, чтобы количество капитала, которое одни люди желают отдать в займы под конкретный процент, было равно тому количеству капитала, которое другие хотят взять в займы»⁵.

Рассмотренная нами простая модель позволяет сделать важный вывод: *основными* факторами, определяющими объем инвестиций и процентную ставку в рыночной экономике, являются, во-первых - *инвестиционные возможности фирм* (доходность инвестиций, определяющая спрос), во-вторых - *предпочтения людей между текущим и будущим потреблением* (склонность к сбережениям, определяющая предложение). В реальности, процентные ставки находятся под влиянием

⁵ Дж.С.Милль. *Основы политической экономии*. М.: Прогресс, 1980, с. 411-412.

очень многих факторов, однако названные два являются основными, *глубинными*, а остальные, по образному выражению Нобелевского лауреата Вильяма Шарпа - «лишь рябь на воде»⁶. Однако воздействием других факторов не следует пренебрегать. И один из наиболее важных здесь - влияние государства. Государство - по-видимому, единственный участник финансового рынка, способный своими действиями оказывать существенное влияние на процентные ставки и объем инвестиций. Более подробно вопросы, связанные с влиянием государственной политики на процентные ставки, обсуждаются в следующем параграфе.

1.2.5. Факторы времени, риска, и множественность процентных ставок

В реальности, в отличие от рассмотренной нами простой модели, на рынке существует не единственная цена за использование заемных средств, то есть, наблюдается *множественность процентных ставок*. Два основных фактора, определяющих это явление - *время* и *риск*.

Финансовые обязательства имеют различный срок выполнения, - как показывает практика, обязательства с различным сроком имеют различную ставку доходности - то есть, *существует временная структура процентных ставок*.

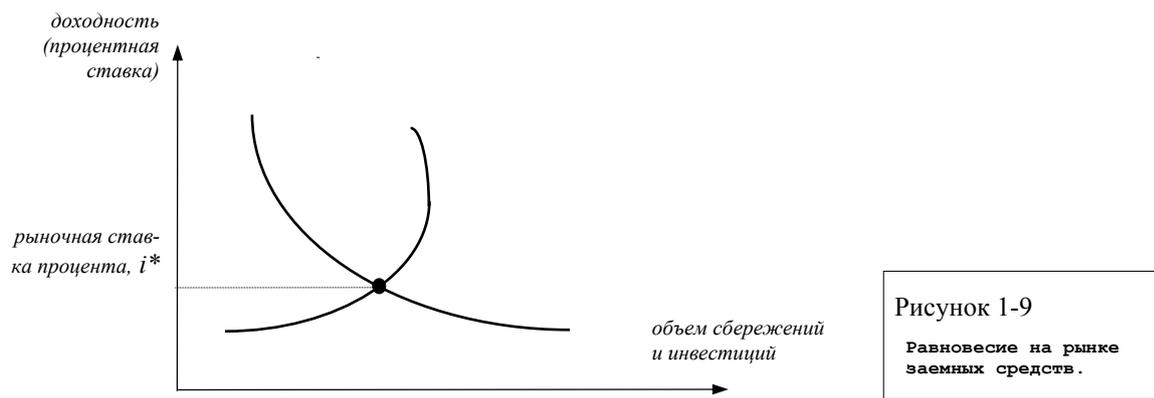
Кроме того, финансовые обязательства различаются по степени риска, понимаемого как неуверенность (неопределенность) в получении будущих доходов. И это, в силу несклонности к риску большинства инвесторов, является основой для существования *структуры процентных ставок по степени риска*: более рискованные инвестиции финансируются, только если они обеспечивают более высокую доходность (более подробно об этом - в 3-й главе).

1.3. Макроэкономические взаимосвязи и рынок капиталов

Финансовые рынки, как любые другие и, возможно, в значительно большей степени, подвержены влиянию макроэкономических факторов и экономической политики государства.

Во-первых, и возможности по инвестированию, и предпочтения домашних хозяйств в значительной степени зависят от состояния экономики - сдвигов совокупного спроса и шоков предложения, инфляции, изменений государственной политики.

⁶ W.Sharpe, G.Alexander. *Investments*. 6th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1990, p. 87.



Во-вторых, основным инструментом, обращающимся на финансовых рынках, являются *деньги*. Именно деньги, как вместительное средство, обеспечивающее трансформацию общественных сбережений в инвестиции. Сфера денежного обращения, рынок денег, находится в неразрывной взаимосвязи с рынком капитала.

Деньги являются, прежде всего, макроэкономическим феноменом, и именно с этой точки зрения мы будем рассматривать взаимодействие рынка денег и финансовых рынков в целом.

Целью этого раздела будет проследить *влияние рынка денег и денежной политики государства на процентные ставки и, соответственно, - на инвестиционные решения*.

1.3.1. Макроэкономические модели процентных ставок

То, что деньги и ставки доходности по финансовым вложениям тесно связаны между собой - достаточно давно находило отражение в исследованиях экономистов. Одной из наиболее известных и широко признанных теорий, объясняющих эту взаимосвязь, является концепция денежного рынка Джона Мейнарда Кейнса, сформулированная им в 30-х годах нашего столетия в его знаменитой книге «Общая теория занятости, процента и денег»⁷, и развитая затем его последователями.

Можно считать парадоксальным, что в *классических* теориях, сердцевинной которых является предположение о максимизирующем благосостояние поведении участников рынка, в отношении рынка денег преобладал механический подход, называемый *количественной теорией денег*. С точки зрения количественной теории (этот подход называют еще *грубой* количественной теорией⁸), спрос на деньги в экономике определяется, прежде всего, размером совокупного дохода (или, что то же самое, - объемом выпуска товаров и услуг):

⁷ J.M.Keynes. *General Theory of Employment, Interest and Money*. Collected Writings of John Maynard Keynes, vol. VII, London: Macmillan, 1973.

⁸ См. Л.Харрис. *Денежная теория*. М.: Наука, 1990.

$$\frac{M}{P} = kY, \quad (1.2)$$

где M/P - спрос на реальные денежные остатки, Y - объем дохода, M - спрос на номинальные денежные остатки, P - уровень цен, k - коэффициент, превращающий приведенное равенство в тождество. Другими словами, k - доля общего дохода, которую экономические агенты хранят в форме денег. Величина $1/k$ - есть *скорость обращения денег*. По существу, в грубой количественной теории делается акцент на деньгах как средстве совершения сделок (транзакций). И хотя неоклассики допускали влияние процентных ставок на спрос на деньги, это влияние считалось несущественным.

В теории Кейнса, наряду с так называемым *операционным спросом* на деньги (деньги для совершения сделок), как не менее важные, рассматриваются и другие мотивы - *спекулятивный мотив*, *мотив предосторожности* и *мотив предпочтения ликвидности*. Если на рынке имеются возможности финансовых вложений (обмена денег на финансовые активы), обеспечивающие определенную доходность (процент), то эту ставку доходности можно рассматривать как альтернативные издержки владения деньгами. Если мы храним свои доходы в форме денег, мы теряем возможность получения дополнительных выгод от финансовых вложений. И чем выше процентные ставки, тем большими будут потери. Это является стимулом для обмена денег на финансовые обязательства, обеспечивающие процентный доход. С другой стороны, возникает вопрос - почему экономические агенты вообще хранят деньги? Это связано с тем, что, во-первых, люди предпочитают деньги как *наиболее ликвидный* финансовый инструмент - универсальное средство для приобретения товаров и услуг. Использование же каких либо других финансовых активов в качестве средства сохранения стоимости предполагает определенные издержки при совершении сделок. Если вы, например, храните деньги на банковском депозите, - для того, чтобы их получить, необходимы определенные затраты времени или денег. Во-вторых, приобретение финансовых активов может нести в себе определенный *риск* потери вложений.

В любом случае, наличие спекулятивного мотива - желания получать доходы на свои денежные средства, - позволяет сделать вывод, что спрос на деньги зависит не только от размера дохода, но и от процентной ставки как альтернативных издержек хранения богатства в форме денег. Спрос на реальные денежные остатки в соответствии с теорией Кейнса можно упрощенно записать

$$\frac{M}{P} = L(Y, i), \quad (1.3)$$

где i - рыночная ставка процента: чем она больше, тем меньшую часть своего дохода люди хранят в форме денег. Тем самым, спрос на деньги обратно зависит от доходности финансовых вложений.

Предложение денег

Объем *предложения* денег в экономике определяется *государственными денежными институтами*. Главным денежным институтом в стране, как правило, вы-

ступает центральный банк. Деньги, выпускаемые центральным банком, - в виде наличных или записей на счетах, - так называемые *деньги повышенной силы* или денежная база, есть обязательства центрального банка против внутренних и зарубежных активов. Активы центрального банка складываются из международных резервов (иностранной валюты, золота и других ценностей, имеющих общепризнанную в мире стоимость) и внутренних активов (внутреннего кредита). Таким образом, баланс центрального банка упрощенно может быть записан:

$$IR + DC = H,$$

где справа записан объем активов - сумма международных резервов (IR) и внутреннего кредита (DC), слева - количество денег повышенной силы - обязательств банка, состоящих из наличных денег и резервов коммерческих банков в виде записей на счетах центрального банка.

Общее количество денег в экономике определяется как:

$$M = mH,$$

где m - так называемый денежный мультипликатор, определяемый в наиболее простом случае как:

$$m = \frac{1 + C/D}{C/D + R/D}.$$

Действительно, считая, что денежная база H состоит из наличных денег (C) и резервов коммерческих банков (R):

$$H = C + R,$$

а общее количество денег - это сумма наличности и денег на счетах в банках (D):

$$M = C + D,$$

получим выражение для общего количества денег в экономике:

$$M = H \frac{C + D}{C + R},$$

откуда, разделив числитель и знаменатель на D , получим выражение для объема денежной массы, приведенное выше.

Денежные агрегаты

Понятие *денежной массы* в различном контексте может иметь различный смысл. Общепринятым является подразделение денежной массы на следующие *денежные агрегаты*:

C - наличные деньги;

$M1$ - наличные деньги плюс депозиты до востребования (в том числе остатки денег на расчетных счетах предприятий), а также все другие виды так называемых чековых депозитов;

$M2$ - агрегат $M1$ плюс краткосрочные депозиты;

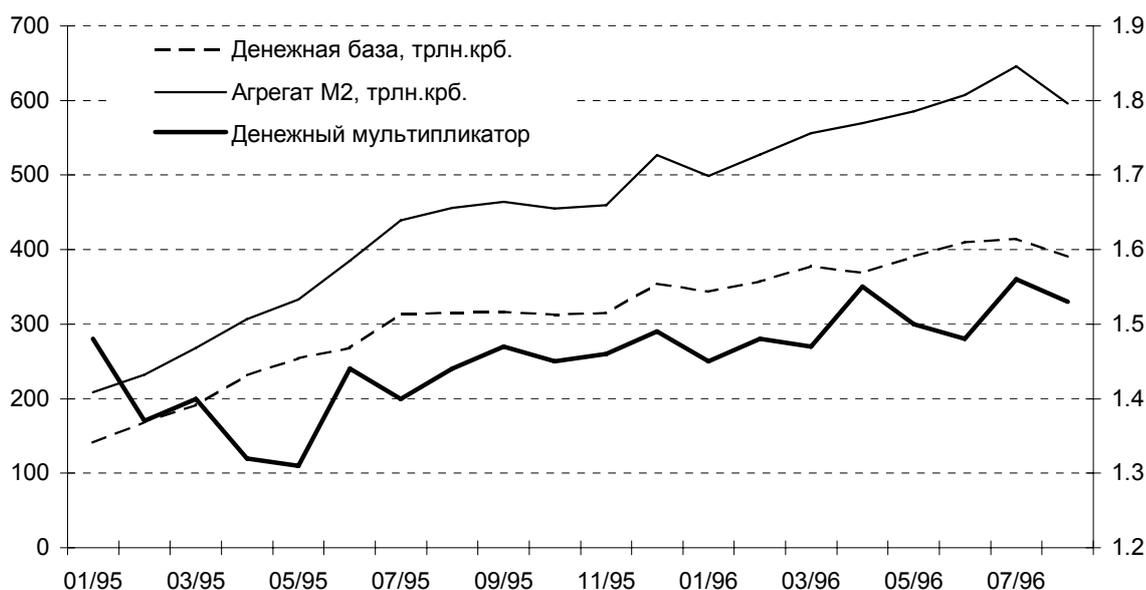


Рисунок 1-10

Денежная масса (левая шкала) и денежный мультипликатор (правая шкала) в Украине в 1995 - 1996 гг.

Источник: *Ukrainian Economic Trends*

$M3$ - агрегат $M2$ плюс долгосрочные депозиты;

L - сумма агрегата $M3$ и других видов высоколиквидных активов, в том числе краткосрочных государственных ценных бумаг.

В этой книге, говоря «деньги», мы будем подразумевать агрегат $M1$, в частности потому, что различные формы хранения богатства, обеспечивающие *доходность*, - будут рассматриваться как те или иные формы финансовых вложений, которые по сравнению с агрегатом $M1$ не обладают, помимо прочего, абсолютной ликвидностью.

Рынок денег

Рынок денег образуется, с одной стороны, - государственными денежными институтами, регулирующими предложение денег, с другой - экономическими агентами, предъявляющими спрос на деньги, причем важную роль играет не только транзакционный, но и спекулятивный мотив - стремление получать процентный доход на сбережения. Таким образом, процентная ставка в кейнсианской модели рынка денег - играет роль *цены денег*. Кейнсианская модель рынка денег изображена на рисунке 1-11. Очевидно, что действия государственных институтов по увеличению предложения денег приводят к снижению процентной ставки, и наоборот.

Очень важно то, что теория Кейнса не противоречит выводам, сделанным выше на основании неоклассической модели рынка заемных средств. Государство, обладая возможностью регулировать предложение денег, естественно, влияет на

возможности и предпочтения домашних хозяйств относительно потребления и сбережений.

Кейнсианско-неоклассический синтез

Развитием, с одной стороны - традиций неоклассической школы, с другой - кейнсианских моделей, явилась, сформировавшаяся в 50-е годы теория спроса на деньги, получившая название кейнсианско-неоклассического синтеза. Основа кейнсианско-неоклассического синтеза - так называемая *портфельная теория* или портфельный подход в теории денег. Основой портфельного подхода является предположение о том, что индивид стремится достичь максимума благосостояния, размещая свое богатство в виде портфеля активов, руководствуясь при этом собственными предпочтениями. Деньги - один из доступных активов, обладающий уникальным свойством, - абсолютной ликвидностью. Функция спроса на деньги, таким образом, принимает вид⁹:

$$\frac{M}{P} = f(Y, W, r_B, r_E, l) \quad (1.4)$$

где Y - объем дохода, W - богатство, r_B - ожидаемая номинальная доходность долговых обязательств, r_E - ожидаемые выгоды от вложений в собственность, l - переменная, символизирующая специфические свойства денег, отличающие их от других финансовых активов (прежде всего, ликвидность). Ожидаемая инфляция в соотношении (1.4) учтена неявно - как составная ожидаемых номинальных процентных ставок.

Таким образом, существенным фактором, определяющим спрос на деньги, здесь также являются ставки доходности по финансовым вложениям. Соответственно, предложение денег будет оказывать влияние на процентные ставки.

Относительно формы приведенной функции спроса на деньги - на сегодняшний день не существует каких либо глубоких теоретических разногласий. Разнообразные мнения существуют лишь в отношении важности каждого из факторов и, соответственно, последствий и целесообразности государственной политики.

Нейтральность денег и государственная политика: монетаризм и кейнсианство

Достаточно длинную историю в экономической мысли имеют дискуссии о *нейтральности денег*. Основоположником теории нейтральности (и, в определенном смысле, количественной теории денег и современного монетаризма) можно считать Дэвида Юма, писавшего¹⁰:

«Снижение процента обычно объясняется обилием денег. Но ... прирост [количества денег] не дает никакого другого эффекта, кроме роста цен на труд и товары... Этот прирост может произвести некоторое влияние, оживляя промышлен-

⁹ См. напр.: M.Friedman. *The demand for money: some theoretical and empirical results*. Journal of Political Economy 67 (August), 1956. p. 327 - 351.

¹⁰ D. Hume. *Of money / Essays, Moral, Political and Literary: Essays and Treatises*. V.1, Edinburgh, 1804 (цит. по: M. Friedman. *Quantity Theory of Money*. In: The New Palgrave Dictionary of Money & Finance, Vol. 3.)

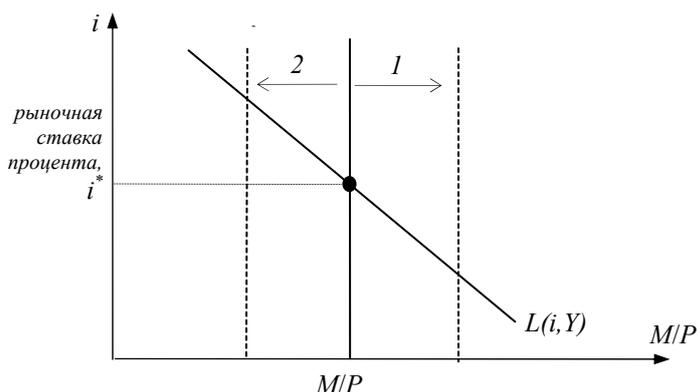


Рисунок 1-9

Рынок денег. Вследствие обратной зависимости спроса на деньги от процентной ставки, увеличение предложения денег приводит к снижению процентной ставки (1) и наоборот (2)

ность, но после того, как цены установятся... он не имеет никакого значения. ...Мы можем сделать вывод, что не имеет никакого значения с точки зрения внутреннего благосостояния государства, будет ли денег меньше или больше. Правильная политика правительства состоит в сохранении, по возможности, медленного прироста количества денег».

Деньги являются нейтральными, если количество денег в экономике оказывает влияние только на уровень цен, не влияя на объем выпуска в экономике, процентные ставки, уровень занятости и другие реальные переменные. Принцип нейтральности денег - основа общего принципа классической экономической теории - принципа *классической дихотомии*, заключающегося в том, что номинальные переменные (то есть зависящие от уровня цен) не оказывают влияния на реальные переменные.

Одной из заслуг школы кейнсианско-неоклассического синтеза является разрешение теоретического спора относительно нейтральности денег. И теоретические модели, и эмпирические наблюдения подтверждают, что деньги не нейтральны в относительно краткосрочной перспективе (то есть количество денег влияет на реальные переменные, в том числе, и на процентную ставку). В относительно долгосрочном периоде деньги близки к нейтральности, - изменение количества денег в экономике, в конечном счете, влияет только на уровень цен. Общепринятым можно считать и утверждение Милтона Фридмена о том, что «инфляция всегда и везде - прежде всего монетарный феномен», то есть первопричиной инфляции всегда является увеличение предложения денег, а остановить инфляцию, в конечном счете, возможно только путем ограничения темпов роста денежной массы.

Разногласия между различными школами остаются во взглядах на экономическую политику. Сторонники школы *монетаризма* являются противниками активного вмешательства государства в экономические процессы и основной функцией государства считают поддержание темпов роста денежной массы на уровне темпов роста общественного продукта и балансирование государственного бюджета.

Существуют определенные теоретические расхождения и относительно природы взаимосвязи денег и процентных ставок¹¹.

Для нас, с точки зрения дальнейшего обсуждения, важным является общий вывод: *государство, меняя объем предложения денег, способно оказывать влияние на ставки доходности финансовых инструментов: в краткосрочной перспективе увеличение предложения денег снижает реальные процентные ставки, однако в более долгосрочном периоде - увеличение количества денег воздействует на темпы инфляции и, соответственно, приводит к росту номинальных процентных ставок.*

Отмеченные закономерности существенно меняются в условиях *высокой инфляции* - в качестве долгосрочного тогда может рассматриваться промежуток в 3-6 месяцев, а изменения предложения денежной массы сказывается на темпах инфляции и номинальных процентных ставках очень быстро (рисунок 1-12).

Модель IS-LM

Концентрированным, хотя и несколько упрощенным выражением кейнсианских взглядов на краткосрочные макроэкономические колебания является предложенная Нобелевским лауреатом Джоном Хиксом¹² модель IS-LM. Макроэкономические процессы здесь представлены через призму взаимодействия двух основных секторов экономики - реального (рынка товаров и услуг) и финансового (рынка денег и финансовых активов). Равновесие на рынке товаров определяется равенством спроса и предложения товаров и услуг:

$$Y = C + I + G + NX, \quad (1.5)$$

где Y - объем производства (предложения) товаров и услуг в экономике - валовой внутренний продукт. Выражение справа определяет совокупный спрос, состоящий из четырех основных компонент: потребления домашних хозяйств C , инвестиций I , государственных расходов G , и чистого экспорта NX . Основные предположения о взаимосвязи переменных следующие:

- а) объем потребления прямо пропорционален величине располагаемого дохода, то есть C прямо пропорционально ВВП, и обратно пропорционально сумме налогов:

$$C = c \left(Y, \bar{T} \right),$$

¹¹ Конференция по монетаризму в университете Браун в 1975 году, по описанию Джеймса Тобина, запомнилась энергичным выступлением Милтона Фридмана, только частично воспринятому как шутка: «Что касается монетаристской-немонетаристской дихотомии, я полагаю, она может быть решена с помощью простейшего теста, состоящего в ответе на вопрос: что является ценой денег? Монетарист ответит: величина, обратная уровню цен. Немонетарист (кейнсианец или центральный банкир) ответит: процентная ставка. Ключевое различие заключается в том, рассматриваются деньги как актив с особыми свойствами, или через призму кредита и кредитных рынков...» (см. J. Tobin. *Money*. In: *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, Vol. 2).

¹² J.R.Hicks. *Mr. Keynes and the Classics: A Suggested Interpretation*. *Econometrica* 5, 1937, p. 147-159.



Рисунок 1-12

Прирост денежной массы и инфляция в Украине, 1992 - 1996 гг. (квартальные данные)

Источник: *Ukrainian Economic Trends*

(знаки + и - над переменными обозначают соответственно прямую и обратную взаимосвязь между зависимой и независимой переменными);

б) инвестиции обратно зависят от процентной ставки:

$$I = I(i^{-});$$

в) государственные расходы и налоги (G и T) - переменные государственной политики, то есть по отношению к модели являются экзогенными; чистый экспорт (NX) также пока рассматривается как экзогенная переменная.

Таким образом, равновесие на рынке товаров и услуг определяется равенством

$$Y = C(Y, T) + I(i) + G + NX. \quad (1.6)$$

Данное выражение определяет зависимость между основными эндогенными переменными модели - объемом ВВП Y и процентной ставкой i , исходя из условия равновесия на рынке товаров и услуг. График этой зависимости носит назва-

ние кривой IS - от investment-saving (инвестиции-сбережения), так как равновесие на рынке товаров - это одновременно и равновесие между сбережениями и инвестициями в экономике:

$$S = I + NX = I - NFI,$$

где $S = Y - I - G$ - есть национальные сбережения, а $I - NFI$ - это внутренние инвестиции за вычетом чистых зарубежных инвестиций. Кривая IS имеет отрицательный наклон вследствие обратной зависимости между процентной ставкой и инвестициями, а, следовательно - и валовым внутренним продуктом (так как инвестиции - один из компонентов ВВП).

Равновесие на денежном рынке в модели IS-LM определяется как равновесие между предложением денег (реальных денежных остатков) M/P и спросом на деньги M^d/P , который прямо пропорционален ВВП и обратно пропорционален процентной ставке:

$$M^d/P = L\left(\bar{i}, Y\right).$$

Условие равновесия

$$M/P = L\left(\bar{i}, Y\right) \quad (1.7)$$

определяет зависимость между i и Y исходя из условия равновесия на финансовом рынке. Графическое изображение этой зависимости называют кривой LM (от liquidity money). Переменная M - номинальное предложение денежной массы - в модели считается переменной политики, так как находится под непосредственным влиянием государственных денежных институтов. Уровень цен считается неизменным в краткосрочной перспективе.

Кривая LM наклонена вправо вверх вследствие положительной взаимосвязи между Y и i , определяемой денежным рынком - рост ВВП приводит к увеличению спроса на деньги и, как следствие, процентная ставка растет.

Точка пересечения кривых IS и LM - это точка, в которой наблюдается равновесие как на товарном, так и на денежном рынках, то есть это точка общеэконо-

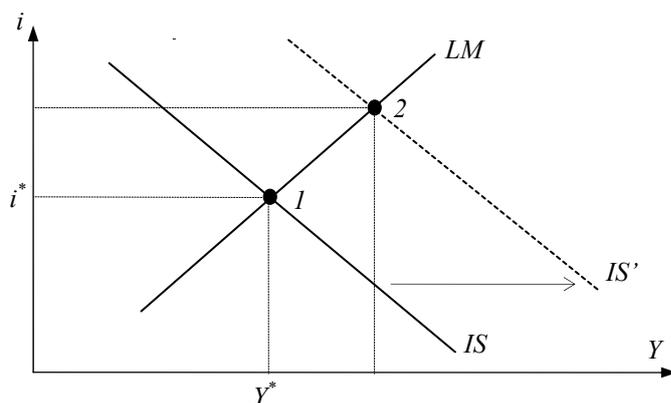


Рисунок 1-9

Фискальная экспансия в модели IS-LM (на рисунке) приводит к сдвигу кривой IS вправо от IS к IS' , при этом увеличивается как равновесный уровень ВВП, так и процентная ставка. Новое состояние равновесия отражает точка 2. Соответственно, фискальное сжатие вызывает обратный эффект - падение равновесного ВВП и процентной ставки.

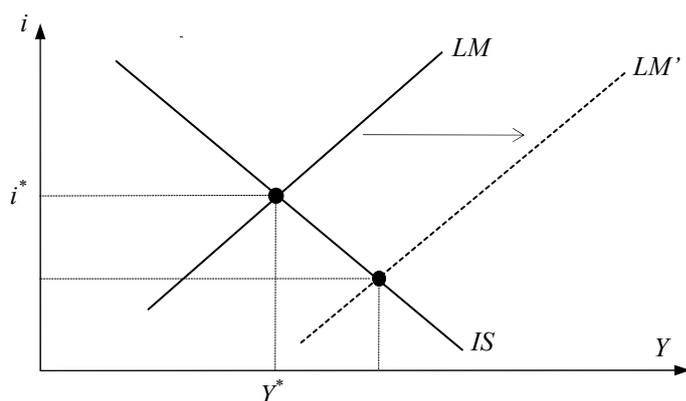


Рисунок 1-14

Денежная экспансия - увеличение предложения денег (на рисунке), - оказывает стимулирующее действие на уровень ВВП, одновременно приводя к снижению процентной ставки.

мического равновесия - положение к которому *стремится* экономика при данных значениях экзогенных переменных.

Модель IS-LM - удобный инструмент анализа последствий тех или иных макроэкономических изменений, в частности, различных мер государственной политики. Так, *фискальная экспансия* (увеличение государственных расходов либо снижение налогов) ведет к увеличению совокупного спроса и, соответственно, увеличению ВВП, хотя это воздействие может быть ослаблено *эффектом вытеснения* - снижением инвестиций вследствие роста процентной ставки. Фискальное сжатие (рост налогов, сокращение расходов) приводит к обратному результату, который в определенной степени компенсируется за счет роста инвестиций вследствие падения r .

Денежная экспансия (рост предложения денег) производит *стимулирующий эффект* на экономику - ВВП растет, одновременно снижается процентная ставка. Различные варианты государственной политики (фискальная и денежная экспансия) и их последствия приведены на рисунках 1-13 и 1-14.

Таким образом, модель IS-LM позволяет прогнозировать влияние действий государственных органов на доходность финансовых инструментов (процентные ставки). Однако, необходимо отметить и определенную ограниченность рассмотренной нами модели - она построена исходя из предположения о неизменности (жесткости) цен. Например, модель не учитывает *инфляционного давления*, связанного со значительной по масштабу денежной экспансией. Кроме того, в рассмотренной нами формулировке, мы практически не учитывали влияния *внешнего сектора* (международных взаимосвязей).

1.3.2. **Международные взаимосвязи: мобильность капитала, валютные курсы и процентные ставки**

Современная экономика характеризуется усиливающимися процессами международной интеграции, все возрастающими международными потоками товаров, услуг, капитала, рабочей силы. Сегодня практически ни одну национальную эконо-

мику нельзя рассматривать изолированно от мирового экономического пространства.

В этом параграфе кратко рассматриваются основные вопросы, связанные с влиянием внешнего сектора на национальную экономику и, прежде всего, влияние международного финансового рынка на национальный рынок капиталов. Основные вопросы, требующие ответа с точки зрения анализа инвестиционных решений, это: как те или иные изменения на мировых рынках сказываются на финансовом рынке страны, и одновременно - как те или иные внутренние изменения (прежде всего - меры государственной политики) повлияют на состояние рынка с учетом международной интеграции?

Валютные курсы

Одним из главных факторов в международных экономических взаимосвязях является существование в различных странах различных платежных средств - национальных валют. Необходимость в международных взаиморасчетах порождает необходимость в механизме обмена одних валют на другие, что является основой существования валютных рынков. Режим функционирования национального валютного рынка определяется, прежде всего, государственными денежными институтами и соответствующими международными соглашениями.

Системы функционирования валютных рынков могут быть различными - от режима *фиксированного курса* (в крайних проявлениях - так называемого привязанного курса или режима «currency board», когда количество денег определяется исключительно объемом международных резервов центрального банка) до *свободно плавающих валютных курсов*.

История и современное состояние валютных рынков подробно обсуждается в учебниках по международной экономике, поэтому ниже будут рассмотрены лишь ключевые моменты.

Режим фиксированного валютного курса означает, как правило, что центральный банк страны устанавливает определенное обменное соотношение национальной валюты по отношению к иностранным, и обязуется продавать и покупать валюту у субъектов внешнеэкономической деятельности по данному курсу. Естественно, в случае, когда спрос при данном курсе устойчиво превышает предложение, это может привести к снижению количества иностранных резервов центрального банка, и наоборот. При возникновении дисбаланса спроса и предложения центральный банк может пойти на изменение курса - произвести девальвацию (снизить стоимость) или ревальвацию (соответственно - повысить курс) валюты.

В случае режима свободного плавания, цена одной валюты в единицах другой (валютный курс) определяется исключительно под воздействием спроса и предложения на организованных валютных рынках. В современных условиях режим свободного плавания предполагает активное присутствие центральных банков на валютных рынках, которые, проводя *интервенции*, то есть, покупая или продавая валюту из собственных резервов, оказывают влияние на курс. Так как возможности по влиянию на курс у центрального банка, как правило, значительны, даже при плавающем курсе он часто имеет возможность фактически поддерживать желаемый валютный курс. Подобный режим, называемый режимом *регулируемого плавания*, функционирует в Украине с октября 1994 г.: валютный курс устанавли-

вается по результатам торгов на Украинской межбанковской валютной бирже (УМВБ), но Национальный банк Украины имеет практически неограниченные возможности по регулированию курса.

Номинальный и реальный валютные курсы, и гипотеза паритета покупательной способности

Различают номинальный и реальный курс. Номинальным валютным курсом, - будем обозначать его e , - называют существующее на рынке меновое соотношение между различными валютами: например, 1.9 гривень за 1 доллар США. Говоря о валютном курсе, мы будем понимать его как «количество единиц национальной валюты за одну единицу иностранной»¹³, соответственно, рост значения e означает *обесценивание* национальной валюты, и наоборот, снижение величины e - это *укрепление* (увеличение стоимости) национальной денежной единицы.

Реальный валютный курс e_R - это валютный курс с поправкой на уровень цен в одной и другой стране:

$$e_R = e \frac{P^*}{P}, \quad (1.8)$$

где P^* - уровень цен за рубежом, P - внутренний уровень цен.

Классические модели экономики, как правило, исходят из так называемой *гипотезы о паритете покупательной способности*¹⁴ (ППС), которая гласит, что в условиях отсутствия торговых барьеров, цены на аналогичные товары в различных странах (с поправкой на валютный курс) должны быть равны и, следовательно, реальный обменный курс должен стремиться к единице:

$$e_R = e \frac{P^*}{P} = 1. \quad (1.9)$$

Основным аргументом в пользу гипотезы ППС является то, что если цены различны, существует возможность арбитражных операций - приобретения товаров там, где они дешевле и продажа там, где они дороже. Это с необходимостью должно привести к изменению спроса и предложения, и корректировке цен.

Существует множество аргументов против гипотезы ППС - наличие операционных и транспортных издержек, импортные тарифы и другие торговые ограничения, различия в качестве товаров, и т.д.

Эмпирические данные говорят о том, что, как правило, гипотеза паритета покупательной способности *не подтверждается*, по крайней мере, в краткосрочной перспективе. Тем не менее, паритет покупательной способности можно с некоторыми оговорками рассматривать как *долгосрочное* равновесное состояние.

¹³ Такое определение валютного курса называют еще «обратным» валютным курсом. «Прямой» валютный курс определяется как количество единиц иностранной валюты за одну единицу национальной. В этой книге e - всегда «обратный курс».

¹⁴ Purchasing power parity (PPP).

Платежный баланс

Все внешнеэкономические операции подразделяются на две категории: сделки, связанные с импортом-экспортом товаров и услуг, и сделки по импорту-экспорту активов (капитала). Все международные экономические операции данной страны отражаются в *платежном балансе*, фиксирующем денежные потоки по различным видам операций за определенный промежуток времени. Статьи платежного баланса соответственно разделены на две основные части: 1) счета текущих операций, фиксирующие платежи за импортированные и экспортированные товары и услуги, и 2) счета движения капитала, отражающие международные операции с активами. К последним относятся международные кредиты, приобретение ценных бумаг и реальных активов.

Счет текущих операций можно записать как:

$$CA = EX - IM + NTr + NI,$$

где CA (current account) - счет текущих операций, EX - объем экспорта (платежи за экспортную продукцию), IM - объем импорта, NTr - чистые трансферты, NI - чистый доход от зарубежных инвестиций.

Счет движения капитала упрощенно выглядит как:

$$NFI = CI - CO,$$

где NFI (net foreign investment) - счет движения капитала (чистые зарубежные инвестиции), CI (capital inflow) - приток капитала, то есть общий объем приобретенных иностранцами отечественных активов, CO (capital outflow) - отток капитала, или другими словами, приобретение резидентами зарубежных активов.

Сумма счета по текущим операциям и счета движения капитала составляют платежный баланс страны:

$$BP = CA + NFI.$$

По определению, если речь идет обо всех внешнеэкономических операциях, данный баланс за каждый определенный период всегда должен быть равен нулю. Однако внешнеэкономические операции центрального денежного института страны (центрального банка) выделяются, как правило, в отдельную статью, сальдо которой - это изменение общего количества зарубежных активов (прежде всего золота и иностранной валюты) во владении центрального банка - обозначим его ΔIR . Тогда, по определению, выполняется тождество:

$$BP = CA + NFI \equiv \Delta IR.$$

Действительно, если суммарный импорт всеми резидентами товаров, услуг и активов превышает экспорт - это означает отрицательное сальдо (дефицит) платежного баланса, которое может финансироваться за счет снижения общего количества золотовалютных резервов центрального банка, и наоборот.

Модель Манделла-Флеминга

Ниже мы рассмотрим модель, описывающую основные макроэкономические взаимосвязи открытой экономики, исходя из кейнсианских предпосылок и, прежде всего, из предположения о жесткости цен. Модель носит название модели Ман-

делла-Флеминга, по именам ее разработчиков, или *модели IS-LM для малой открытой экономики*.

Основными предположениями данной модели, помимо тех предположений модели IS-LM, которые сформулированы в предыдущем параграфе, следующие:

- 1) объем экспорта положительно зависит от валютного курса

$$EX = EX(e^+),$$

то есть чем больше e (чем больше *обесценивается* национальная валюта), тем дешевле отечественные товары для иностранцев, и тем больше объем спроса на наши товары с их стороны;

- 2) объем импорта положительно зависит от объема дохода (ВВП)

$$IM = IM(Y^+),$$

- чем выше доход, тем большим является спрос резидентов на все товары, в том числе и импортные. Чистый экспорт, тем самым, есть функция от y и e : $NX = NX(e, y)$. Далее, несколько упрощая, мы будем считать, что $NX \equiv CA$;

- 3) счет движения капитала положительно зависит от разницы процентных ставок ($i - i^*$), то есть, чем больше доходность отечественных активов по сравнению с зарубежными (или - чем выгоднее инвестиции внутри страны, по сравнению с инвестициями за рубежом), тем большим будет приток капитала, и тем меньшим - отток капитала:

$$NFI = NFI(i - i^+).$$

В модели Манделла-Флеминга, как и в модели IS-LM, рассматриваются рынок товаров и услуг и финансовый рынок, равновесие на которых определяется условиями:

$$Y = C(Y, T) + I(i) + G + CA(e, Y), \quad (1.10)$$

$$M/P = L(i, Y). \quad (1.11)$$

Кроме того, рассматривается *внешний сектор*, условием равновесия для которого является нулевое сальдо платежного баланса - любой дисбаланс счета текущих операций должен компенсироваться соответствующим значением сальдо счета движения капитала:

$$BP = NX(e, Y) + NFI(i - i^+) = 0. \quad (1.12)$$

Три записанных уравнения и определяют модель Манделла-Флеминга¹⁵. По сравнению с моделью IS-LM здесь добавлена одна эндогенная переменная - валютный курс, и одно уравнение - условие равновесия внешнего сектора. Уравнение платежного баланса здесь определяет такие сочетания процентной ставки i и объема дохода Y , которые, при данном валютном курсе, приводят к нулевому сальдо платежного баланса. Кривая BP в координатах i и Y графически отображает эти сочетания (рисунок 1-15).

В соответствии с данной закономерностью (при прочих равных условиях), если происходит, скажем, увеличение дохода, то для того, чтобы увеличение импорта не привело к дефициту платежного баланса, необходимо увеличение процентной ставки, стимулирующее приток капитала и ликвидирующее дисбаланс. Соответственно, любое сочетание i и Y ниже кривой BP приводит к дефициту платежного баланса, а любое сочетание i и Y выше кривой BP - к положительному сальдо внешнеэкономических операций.

Для того чтобы продолжить исследование поведения экономики с использованием модели Манделла-Флеминга, необходимо знать - насколько чувствительны зарубежные инвестиции к изменениям процентных ставок, то есть необходимо предположение о *мобильности капитала*, - степени свободы, с которой капиталы перемещаются из страны в страну в ответ на изменения процентных ставок. Оказывается, что различные предположения о мобильности капитала существенно влияют на выводы, которые позволяет сделать модель.

Мобильность капитала в разных странах неодинакова: различаются законодательные барьеры на пути потоков капитала, степень развитости финансовых рынков, уровень экономической и общеполитической стабильности и т.д. Мы выделим четыре основных случая:

- 1) *отсутствие мобильности капитала*. Отсутствие мобильности капитала не означает полного отсутствия операций по счету движения капитала. Однако законодательные и другие барьеры настолько существенны, что международные потоки капитала не реагируют на колебания процентных ставок. Кривая BP в этом случае вертикальна, так как объем чистых зарубежных инвестиций не зависит от разницы процентных ставок;
- 2) *низкая степень мобильности капитала*. Потоки капитала обладают определенной зависимостью от изменения доходности инвестиций внутри страны i и за рубежом i^* , но эта взаимосвязь достаточно слаба - требуется, например, значительное превышение i над i^* , чтобы вызвать сколько ни будь чувствительный приток капитала;
- 3) *высокая степень мобильности капитала*. Потоки капитала обладают чрезвычайно высокой чувствительностью даже к небольшим колебаниям процентных ставок. Небольшое изменение величины $(i - i^*)$ может вызвать значительные последствия для счета движения капитала. Однако определенные ограничения все же сохраняются, поэтому процентная ставка внутри страны может отличаться от зарубежной;
- 4) *абсолютная мобильность капитала*. Капитал может абсолютно свободно перемещаться из страны в страну, чутко реагируя даже на малейшие коле-

¹⁵ Модель Манделла-Флеминга в данной интерпретации подробно рассматривается, например, в книге: R.E.Caves, J.A.Frankel, R.W.Jones. *World Trade and Payments: An Introduction*. 7th ed. New York: Harpers Collins, 1996.

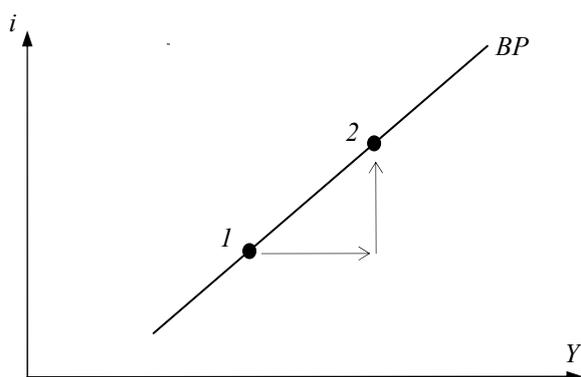


Рисунок 1-15

Кривая платежного баланса BP отображает все сочетания валового внутреннего продукта и процентной ставки, при которых достигается нулевое сальдо платежного баланса. Если, к примеру, в результате роста ВВП происходит рост импорта и образуется негативное сальдо платежного баланса, это может быть компенсировано увеличением чистых зарубежных инвестиций, вызванным ростом внутренней процентной ставки (перемещение из точки 1 в точку 2). Наклон кривой платежного баланса характеризует степень мобильности капитала: чем более чувствительны потоки капитала к изменениям процентной ставки, тем более пологой будет кривая BP. Все точки ниже кривой BP соответствуют дефициту платежного баланса, выше – положительному сальдо. Девальвация национальной денежной единицы вызывает сдвиг кривой BP вправо вниз.

бания процентных ставок. В этом случае, если наша страна - относительно небольшая по сравнению с мировым рынком, процентная ставка внутри страны полностью определяется зарубежной процентной ставкой:

$$i = i^*$$

так как в обратном случае возникают возможности для арбитража, меняется соотношение спроса и предложения на финансовых рынках, и процентные ставки выравниваются. Графически, случай абсолютной мобильности означает горизонтальную форму кривой платежного баланса BP.

Низкая степень мобильности присутствует, если кривая BP имеет более крутой наклон по сравнению с кривой LM: внутренний финансовый рынок более чувствителен к изменениям процентных ставок, чем международные потоки капитала.

При высокой мобильности кривая BP более пологая, чем кривая LM - даже небольших изменений процентных ставок достаточно, чтобы в значительной степени переориентировать международные потоки инвестиций.

Что касается режима валютного курса, то для анализа влияния экономической политики на макроэкономические процессы, полезно рассмотреть два крайних случая - *фиксированный* и *плавающий* валютный курс. Хотя необходимо помнить, что в реальности, в большинстве стран режим валютного курса занимает некоторое промежуточное положение между двумя крайними точками - и может быть либо ближе к системе плавающего курса, либо - формально считаться фиксированным, но с возможностью корректировки при изменении баланса спроса и предложения¹⁶.

¹⁶ Нами не рассматривается режим «привязки» (pegging) валютного курса - крайний случай системы фиксированного курса - когда стоимость валюты жестко определяется исходя из стоимости какой-либо зарубежной валюты, либо корзины валют.

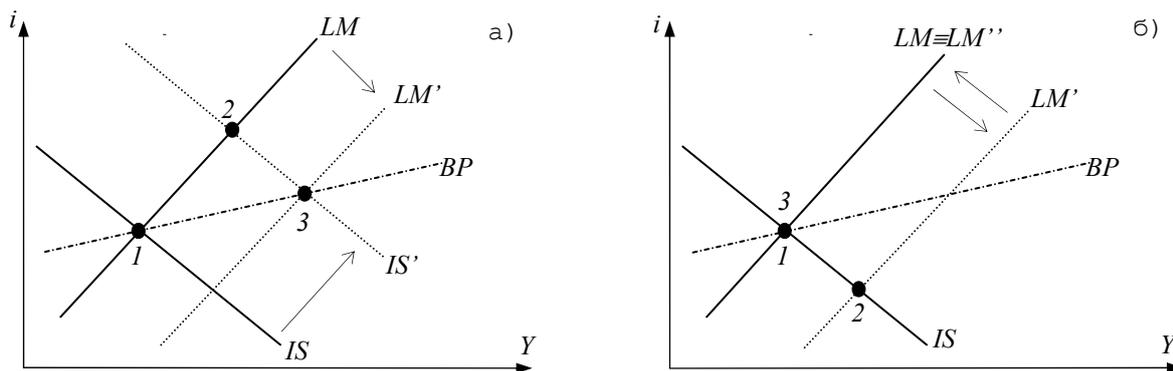


Рисунок 1-16

Государственная политика в условиях фиксированного валютного курса и высокой мобильности капитала:

а) фискальная экспансия (сдвиг кривой IS в положение IS') приводит к росту внутренней ставки процента, что обуславливает образование положительного сальдо платежного баланса и повышение спроса на национальную валюту (точка 2); соответственно, при неизменном валютном курсе, растет объем международных резервов банковской системы, и предложение денег увеличивается (сдвигается кривая LM), пока не будет достигнуто новое положение равновесия (точка 3);

б) денежная экспансия (сдвиг кривой LM) приводит к дефициту платежного баланса, так как следствием снижения процентных ставок является отток капитала и снижение спроса на национальную валюту; соответственно, начинает снижаться количество международных резервов, денежная масса сокращается, пока не установится равновесие, т.е. пока кривая LM не вернется в исходное положение.

На рисунках 1-16 и 1-17 изображены последствия фискальной и денежной экспансии для страны с режимом фиксированного валютного курса. Важной особенностью всех приведенных случаев является то, что при возникновении дисбаланса спроса и предложения на валютном рынке (вследствие дефицита, либо положительного сальдо платежного баланса), центральные денежные институты вынуждены прибегать к продаже (приобретению) иностранной валюты, что приводит соответственно к снижению (увеличению) объема международных резервов и, следовательно - к снижению (росту) объема предложения денег. На графике изменение объема международных резервов означает сдвиг кривой LM . Действительно, вспомним, что объем предложения денег определяется соотношением:

$$M = IR + DC,$$

поэтому любое увеличение IR означает увеличение M (приобретение центральным банком иностранной валюты - это одновременно выпуск в обращение национальной валюты).

В случае плавающих валютных курсов (рисунки 1-18 и 1-19) дисбаланс спроса и предложения на валютном рынке вызывает *изменение валютного курса* - подорожание либо удешевление национальной валюты (на рисунке сдвигается кривая BP) что, в свою очередь, может повлиять на счет текущих операций по причине изменения относительных цен на отечественные и импортные товары.

В целом, модель Манделла-Флеминга достаточно точно отображает основные макроэкономические процессы. Очень популярная иллюстрация действенности

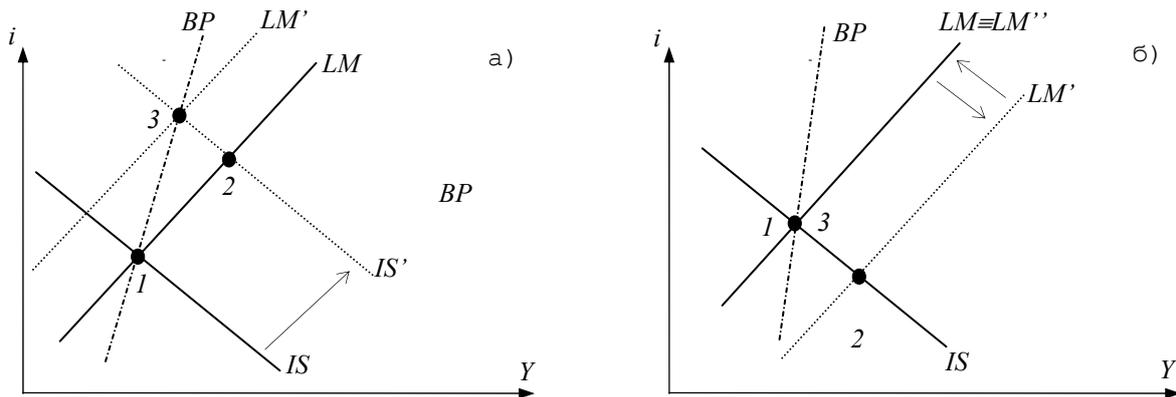


Рисунок 1-17

Государственная политика при фиксированном валютном курсе и низкой мобильности капитала:

а) фискальная экспансия: приток капитала вследствие роста внутренней процентной ставки не компенсирует возникшего в результате увеличения внутреннего спроса дефицита торгового баланса, - спрос на национальную валюту сокращается, снижается объем международных резервов, соответственно, сокращается предложение денег (сдвиг кривой LM), и стимулирующее воздействие фискальной политики в значительной степени нейтрализуется.

б) последствия денежной экспансии, в целом, аналогичны случаю высокой мобильности капитала: объем денежной массы должен будет возвратиться к первоначальному уровню и стимулирующего воздействия на экономику практически не будет.

модели - ситуация в США в начале 80-х годов, когда фискальное сжатие, проводимое одновременно с жесткой денежной политикой, породило в условиях высокой мобильности капитала, одну из тяжелейших рецессий в истории американской экономики.

Однако рассмотренная модель обладает и рядом недостатков - и, прежде всего тем, что она построена в предположении о *жесткости цен*, то есть - о незначительности влияния инфляции. Ниже рассматривается модель международных взаимосвязей, построенная, в основном, исходя из монетаристских допущений, главное из которых - *гибкость цен*.

Паритет процентных ставок и монетаристские модели международных потоков капитала

Монетаристская модель открытой экономики исходит из предположения о паритете покупательной способности. Помимо этого, не менее важным является предположение о *паритете процентных ставок*¹⁷, которое состоит в том, что разница между доходностью финансовых активов (процентные ставки) в различных странах отражает *будущее изменение валютных курсов*. Другими словами, если, например, доходность инвестиций внутри страны *i* *больше* чем доходность инвестиций за рубежом *i**, это означает, что национальная валюта должна *обесцениться* по отношению к зарубежной.

¹⁷ Interest rates parity (IRP).

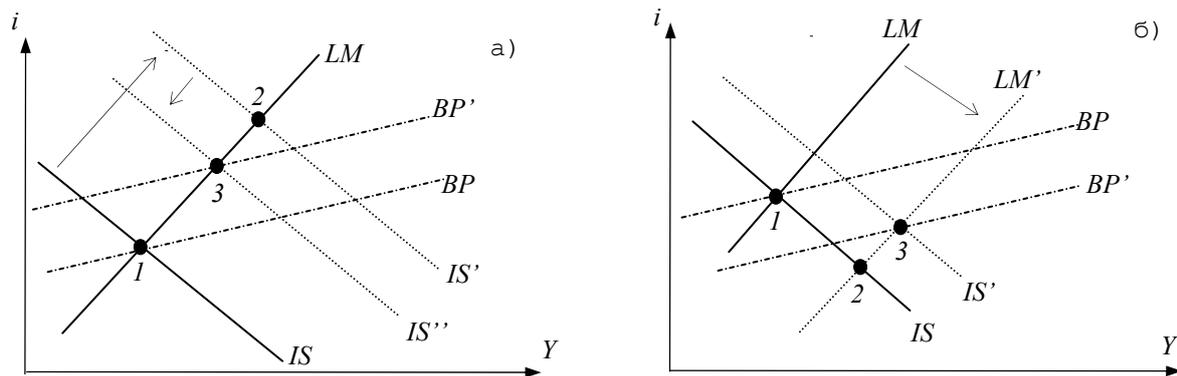


Рисунок 1-18

Модель Манделла-Флеминга при плавающем валютном курсе и высокой мобильности капитала:

а) стимулирующая фискальная политика вызовет укрепление национальной валюты (сдвиг кривой BP), что впоследствии окажет негативное воздействие на чистый экспорт;

б) дефицит платежного баланса, вызванный увеличением предложения денег, ликвидируется за счет девальвации национальной денежной единицы и вызванного этим роста чистого экспорта.

Различают гипотезы *непокрытого паритета процентных ставок*:

$$i - i^* = \frac{E\{\Delta e\}}{e}, \quad (1.13)$$

где $E\{\Delta e\}$ - ожидаемое изменение валютного курса, и *покрытого паритета процентных ставок*:

$$i - i^* = \frac{f - e}{e}, \quad (1.14)$$

где f - форвардный валютный курс.

И в одном, и в другом случае, гипотезы паритета процентных ставок исходят из предположения, что инвесторы различных стран рассматривают инвестиции как в одной, так и в другой стране, как *совершенные заменители*, в первую очередь, по степени риска.

Обоснованием гипотезы *покрытого паритета процентных ставок* является возможность *процентного арбитража*. В случае, когда паритет отсутствует - инвестор может вкладывать средства в стране, где процентные ставки выше, за счет кредитования в стране с относительно низкими процентными ставками, обезопасив себя от валютного риска через заключение форвардного (фьючерсного) валютного контракта (более подробно о процентном арбитраже - в главе 11, где речь пойдет о валютных фьючерсах).

Гипотеза *непокрытого паритета процентных ставок* является гораздо более строгой. Она выполняется, если *валютный риск* отсутствует, а инвесторы точно прогнозируют будущие колебания валютного курса.

Перейдем к рассмотрению модели. Как и раньше, равновесие на внутреннем денежном рынке будет определяться условием:

$$\frac{M}{P} = L(i, Y),$$

где M/P - предложение реальных денежных остатков, $L(i, Y)$ - спрос на деньги, зависящий от выпуска Y и процентной ставки i .

Считая, что цены являются гибкими, запишем, как определяется общий уровень цен:

$$P = \frac{M}{L(i, Y)}.$$

В зарубежной стране выполняется аналогичное условие

$$P^* = \frac{M^*}{L^*(i^*, Y^*)},$$

где P^* - уровень цен за рубежом, M^* , i^* , Y^* , L^* - соответственно, зарубежное предложение денег, процентная ставка, уровень выпуска (ВВП), и функция спроса на деньги.

Разделив два последних уравнения одно на другое, получим

$$\frac{P}{P^*} = \frac{M/M^*}{L(i, Y)/L^*(i^*, Y^*)}.$$

Вспомним, что исходя из гипотезы паритета покупательной способности, обменный курс определяется как

$$e = \frac{P}{P^*}, \text{ так как } e_R = e \frac{P^*}{P} = 1.$$

Таким образом

$$e = \frac{M/M^*}{L(i, Y)/L^*(i^*, Y^*)},$$

то есть валютный курс определяется как соотношение факторов спроса-предложения денег внутри страны и за рубежом. Валютный курс прямо пропорционален внутреннему денежному предложению, объему производства внутри страны, и обратно пропорционален внутренним процентным ставкам, объему выпуска за рубежом, и зарубежному предложению денег.

Запишем последнюю зависимость в более простой форме:

$$e = \frac{M}{M^*} \frac{l(i - i^*)}{Y/Y^*}, \tag{1.15}$$

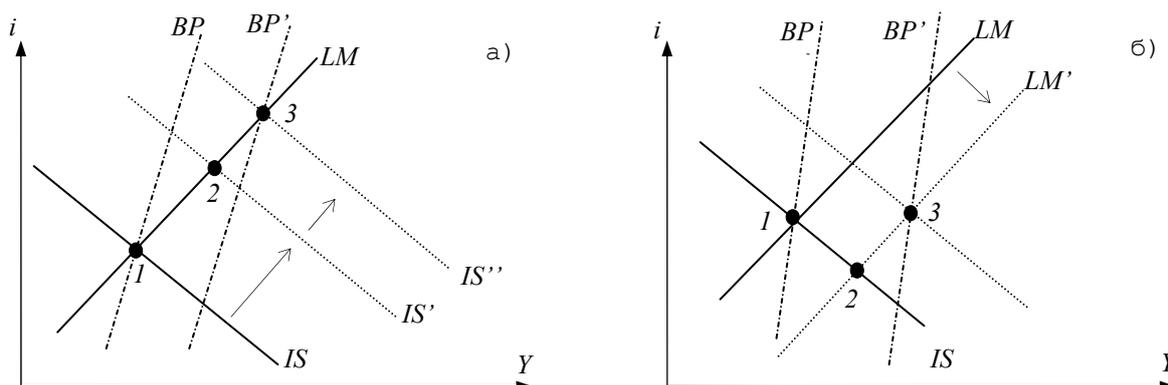


Рисунок 1-19

Государственная политика при плавающем валютном курсе и низкой мобильности капитала:

- а) стимулирующее воздействие фискальной экспансии усиливается за счет роста чистого экспорта, вызванного девальвацией национальной валюты.
 б) девальвация вследствие роста денежной массы стимулирует чистый экспорт, усиливая эффект монетарной экспансии.

где $l(i - i^*)$ - возрастающая функция разницы процентных ставок, отражающая изменение в спросе на валютном рынке вследствие изменения ставок доходности внутри страны и за рубежом.

Отметим, что влияние выделенных нами факторов на валютный курс является несколько отличным от того, которое предсказывает модель Манделла-Флеминга для случая плавающего валютного курса и высокой мобильности капитала. И в одном, и в другом случае увеличение денежной массы внутри страны приводит к девальвации национальной денежной единицы. Но в модели Манделла-Флеминга это объясняется снижением процентных ставок и соответствующим падением спроса на национальную валюту. В модели (1.15) денежная масса непосредственно воздействует на уровень цен и, как следствие, - на валютный курс. Что касается объема валового внутреннего продукта, то кейнсианский и монетаристский подходы приводят к различным выводам. В кейнсианской модели рост Y увеличивает спрос на импорт (и, соответственно, - на иностранную валюту), содействуя снижению курса национальной валюты. В то же время в монетаристской модели рост ВВП способствует укреплению национальной денежной единицы, так как увеличивает внутренний спрос на деньги.

Что касается взаимосвязи процентных ставок и валютного курса - в модели Манделла-Флеминга рост внутренней процентной ставки приводит к увеличению притока капитала и укреплению валюты. Согласно же монетаристской модели, разница в процентных ставках объясняется, прежде всего, различием в уровнях инфляции, а значит, увеличение номинальной процентной ставки внутри страны предвещает девальвацию национальной валюты. Все эти различия вызваны, прежде всего, различными предположениями относительно *гибкости цен*. Поэтому, как и в случае закрытой экономики, кейнсианский подход описывает макроэконо-

мические колебания в краткосрочной перспективе, тогда как монетаристские модели относятся скорее к более долгосрочному периоду.

Перепишем уравнение (1.15), используя гипотезу о непокрытом паритете процентных ставок:

$$e = \frac{\frac{M}{M^*} I\left(\frac{E\{\Delta e\}}{e}\right)}{Y/Y^*}.$$

Введем, для краткости, обозначение

$$\dot{e}_E = E\{\Delta e\}/e$$

для ожидаемого относительного прироста валютного курса. Тогда:

$$e = \frac{\frac{M}{M^*} I(\dot{e}_E)}{Y/Y^*}.$$

Используя гипотезу ППС можно записать:

$$e = \frac{P}{P^*}; \ln e = \ln P - \ln P^* \Rightarrow \frac{\Delta e}{e} = \frac{\Delta P}{P} - \frac{\Delta P^*}{P^*}.$$

Последнее выражение есть гипотеза паритета покупательной способности, записанная в терминах темпов прироста, $\Delta P/P$ и $\Delta P^*/P^*$ - это, соответственно, уровни инфляции внутри страны, и за рубежом.

Предположим, что инвесторы формируют свои ожидания в соответствии с гипотезой о паритете покупательной способности, то есть

$$\frac{\Delta e_E}{e} = \frac{\Delta P_E}{P} - \frac{\Delta P_E^*}{P^*},$$

где Δe_E , ΔP_E и ΔP_E^* - ожидаемое большинством инвесторов изменение валютного курса и изменение уровней цен внутри страны и за рубежом (ожидаемая инфляция).

Из гипотезы паритета процентных ставок получим

$$i - i^* = \frac{\Delta P_E}{P} - \frac{\Delta P_E^*}{P^*},$$

или

$$i - \frac{\Delta P_E}{P} = i^* - \frac{\Delta P_E^*}{P^*}. \quad (1.16)$$

Последнее выражение носит название *паритета реальных процентных ставок*, и по аналогии с гипотезой ППС утверждает, что *реальные процентные ставки в различных странах в условиях долгосрочного равновесия должны быть равны*.

Валютный курс, следовательно, определяется исходя из соотношения:

$$e = \frac{\frac{M}{M^*} I \left(\frac{\Delta P_E}{P} - \frac{\Delta P_E^*}{P^*} \right)}{Y/Y^*}.$$

Еще раз сделаем акцент на расхождениях в выводах монетаристских и кейнсианских моделей международных взаимосвязей. И еще раз подчеркнем, что ключевым здесь является предположение о поведении цен - являются они гибкими или жесткими. Один из общих выводов можно сформулировать так: применяя тот или иной подход к анализу реальных процессов, особенно внимательным нужно быть по отношению к тем *предпосылкам и упрощениям*, которые лежат в его основе. Именно в анализе применимости к реальной ситуации данных упрощений - ключ к успеху применения моделей в макроэкономическом и финансовом прогнозировании.

В целом, в данном параграфе рассмотрены лишь некоторые из наиболее важных закономерностей функционирования современной экономики и международных рынков капитала с точки зрения макроэкономического анализа. Реальная жизнь гораздо сложнее теоретических построений, тем не менее, изложенные выше модели, а также выводы, которые они позволяют сделать, дают реальную возможность обоснованного *макроэкономического анализа* инвестиционных решений.

1.4. Выводы

1. Инвестиции есть обмен определенной сегодняшней стоимости на, возможно неопределенную, будущую стоимость. В экономике в целом, инвестиции представляют собой процесс накопления капитала, являясь тем самым важнейшим источником экономического развития. Основная роль финансового рынка - трансформация общественных сбережений в инвестиции.
2. Классическая модель представляет финансовый рынок как рынок заемных средств, заемщиками на котором выступают преимущественно фирмы-производители товаров и услуг, осуществляющие реальные инвестиции, кредиторами - домашние хозяйства, сберегающие часть текущего дохода. Объем инвестиций и рыночная процентная ставка определяются под воздействием спроса и предложения финансовых ресурсов. Тем самым, основными факторами, определяющими объем инвестирования и доходность финансовых вложений являются: эффективность реальных производственных инвестиций и предпочтения домашних хозяйств относительно текущего и будущего потребления.
3. Государство, выполняя функцию выпуска денег и являясь наиболее крупным участником финансового рынка, непосредственно воздействует как на процентные ставки, так и на объемы инвестиций. В частности, фискальная

экспансия увеличивает потребность государства в финансовых ресурсах, тем самым, процентные ставки растут, инвестиции в частном секторе экономики сокращаются. Денежное расширение в краткосрочной перспективе снижает процентные ставки, но в долгосрочном периоде - может привести к инфляции и росту номинальных ставок доходности (эффект Фишера).

4. Одной из основных особенностей открытой экономики является взаимосвязь национального и мирового финансовых рынков. Теснота этой взаимосвязи характеризуется степенью мобильности капитала - чувствительностью потоков инвестиций к изменениям процентных ставок внутри страны и за рубежом.
5. Макроэкономические колебания в малой открытой экономике в краткосрочном периоде (в условиях жесткости цен) описываются моделью Манделла-Флеминга. Эффект государственной политики в этом случае во многом определяется режимом валютного курса и степенью мобильности капитала. В условиях фиксированного валютного курса у государства нет возможности контроля над денежной массой, так как количество денег находится под воздействием международных потоков капитала, реагирующих на колебания внутренней ставки процента.
6. В условиях плавающего обменного курса реальные процентные ставки и валютный курс связаны положительной зависимостью. Увеличение реальной процентной ставки внутри страны вызывает укрепление национальной валюты за счет роста объема чистых зарубежных инвестиций. Положением долгосрочного равновесия является паритет реальных процентных ставок: равенство доходности финансовых вложений в реальном выражении внутри страны и за рубежом.

Ключевые понятия

Инвестиции	Равновесие на рынке заемных средств
Капитал	
Реальные инвестиции	Денежный рынок
Финансовые инвестиции	Предложение денег
Финансовый рынок	Спрос на деньги
Рынок заемных средств	Модель IS-LM
Процентная ставка	Фискальная политика
Инвестиционный спрос	Денежная политика
Закон снижения предельной производительности	Эффект вытеснения
Модель межвременного выбора	Номинальный и реальный валютный курс
Межвременное бюджетное ограничение	Режимы плавающего и фиксированного валютных курсов
Эффект дохода	Платежный баланс
Эффект замены	Счет текущих операций
	Счет движения капитала

Паритет покупательной способности

Паритет процентных ставок