

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ЛОГИСТИКИ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

**по дисциплине «МАКРОЭКОНОМИКА»
для студентов экономических специальностей**

Брест 2015

УДК 331

Конспект лекций предназначен для студентов экономических специальностей II курса экономического факультета учреждения образования «Брестский государственный технический университет» с целью оказания помощи в изучении курса «Макроэкономика»

Составители: Томашева Е. В., старший преподаватель
Почко Е.О., магистр э.н., старший преподаватель

Рецензент: зав. кафедрой экономики и управления УО «Брестский государственный университет им. А.С.Пушкина», к.п.н., доцент Петрукович Д.А.

ТЕМА 1. ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИКИ

1.1 Предмет макроэкономики.

1.2 Метод макроэкономического анализа: агрегирование.

1.3 Кругооборот продукта, расходов и доходов.

1.4 Макроэкономические модели и их показатели.

1.1 Предмет макроэкономики

Макроэкономика – это наука, которая изучает поведение экономики в целом или ее крупных совокупностей (агрегатов), при этом экономика рассматривается как единая сложная, большая иерархически организованная система, совокупность экономических процессов и явлений и их показателей.

Впервые термин «макроэкономика» использовал в своей статье в 1933 г. известный норвежский ученый, экономист-математик, один из основоположников эконометрики, лауреат Нобелевской премии Рагнар Фриш. Однако содержательно современная макроэкономическая теория ведет свое начало от фундаментального труда выдающегося английского экономиста, представителя Кембриджской школы, лорда Джона Мейнарда Кейнса. В 1936 г. вышла в свет его книга «Общая теория занятости, процента и денег», в которой Кейнс заложил основы макроэкономического анализа. Значение работы Кейнса было так велико, что в экономической литературе возник термин «кейнсианская революция» и появилась *кейнсианская макроэкономическая модель*, или кейнсианский подход, в противовес традиционному, единственно существовавшему до того времени классическому подходу к изучению экономических явлений, т. е. микроэкономическому анализу (*классическая модель*).

В отличие от микроэкономики, которая изучает экономическое поведение отдельных хозяйствующих субъектов (потребителя или производителя), макроэкономика исследует проблемы, *общие для всей экономики*, и оперирует *совокупными величинами*, такими как валовой внутренний продукт, национальный доход, совокупный спрос, совокупное предложение, совокупное потребление, инвестиции, общий уровень цен, уровень безработицы, государственный долг и др.

В круг основных проблем, которые изучает макроэкономика, входят:

- экономический рост и его темпы;
- экономический цикл и его причины;
- уровень занятости и проблема безработицы;
- общий уровень цен и проблема инфляции;
- уровень ставки процента и проблемы денежного обращения;
- состояние государственного бюджета и проблема финансирования дефицита;
- состояние платежного баланса и проблемы валютного курса.

Все эти вопросы невозможно решить с позиций микроэкономического анализа, т. е. с уровня отдельного потребителя, отдельной фирмы и даже отдельной отрасли. Именно существование целого ряда таких обще- или макроэкономических проблем обуславливает необходимость возникновения самостоятельного раздела экономической теории, самостоятельной дисциплины макроэкономики.

Знание макроэкономических зависимостей и связей позволяет оценить существующую в экономике ситуацию и показать, что необходимо сделать для ее улучшения (и в

первую очередь, что для этого должно предпринять правительство), т. е. позволяет *разработать принципы экономической политики*. Наконец, знание макроэкономики дает возможность предвидеть, как будут развиваться процессы, т.е. *составлять прогнозы*, предвидеть будущие экономические проблемы.

Различают два вида анализа макроэкономических процессов:

- макроэкономический анализ *ex post*, или национальное счетоводство, т. е. *анализ статистических данных*, что позволяет оценивать результаты экономической деятельности, выявлять проблемы и негативные явления, разрабатывать экономическую политику, направленную на их решение и преодоление, проводить сравнительный анализ экономических потенциалов разных стран;

- макроэкономический анализ *ex ante*, т.е. *прогнозное моделирование экономических процессов* и явлений на основе определенных теоретических концепций, что позволяет определить закономерности развития экономических процессов и выявить причинно-следственные связи между экономическими явлениями и переменными. Это, собственно, и есть *макроэкономика как наука*.

В число *основных теорий* макроэкономики входят теория экономического роста, теория делового цикла, теория безработицы, теория инфляции, теория денег, теория открытой экономики, теория макроэкономической политики и др.

1.2 Метод макроэкономического анализа: агрегирование

Изучать экономические зависимости и закономерности на уровне экономики в целом возможно лишь в том случае, если рассматривать некие совокупности, или агрегаты. Иначе говоря, макроэкономический анализ требует *агрегирования*, т. е. *объединения отдельных элементов* в одно целое, в агрегат, совокупность. Агрегирование позволяет выделить такие совокупности, как макроэкономические агенты, макроэкономические рынки, макроэкономические взаимосвязи, макроэкономические показатели.

Агрегирование, основанное на выявлении наиболее типичных черт поведения макроэкономических агентов, дает возможность выделить четыре макроэкономических агента: домохозяйства, фирмы, государство, иностранный сектор.

Домохозяйства (это все частные хозяйственные ячейки (семьи и отдельные граждане) внутри страны) – самостоятельный, рационально действующий макроэкономический агент, целью экономической деятельности которого выступает максимизация полезности. Этот агент является *собственником экономических ресурсов* (труда, земли, капитала и предпринимательских способностей). Продавая экономические ресурсы, домохозяйства получают доходы, большую часть которых они тратят на потребление (потребительские расходы), а оставшуюся часть сберегают и поэтому выступают, во-первых, основным *покупателем товаров и услуг*, а во-вторых, основным *сберегателем*, или *кредитором*, т. е. обеспечивают предложение кредитных средств в экономике.

Фирмы (это все производственные предприятия, зарегистрированные внутри страны) – самостоятельный, рационально действующий макроэкономический агент, целью экономической деятельности которого выступает максимизация прибыли. Этот агент является основным *производителем товаров и услуг* в экономике, а также *покупателем экономических ресурсов*. Для расширения производства, обеспечения прироста запаса капитала и возмещения износа капитала фирмам необходимы инвестиционные товары

(в первую очередь оборудование), поэтому они выступают, с одной стороны, *инвесторами* т. е. покупателями инвестиционных товаров и услуг; а поскольку, как правило, для финансирования своих инвестиционных расходов фирмы используют заемные средства, то, с другой стороны, они являются и основным *заемщиком* в экономике, т. е. предъявляя спрос на кредитные средства.

Домохозяйства и фирмы образуют *частный сектор* экономики.

Государство – это совокупность государственных учреждений и организаций, которые обладают политическим и юридическим правом воздействовать на ход экономических процессов, регулировать экономику. Государство – самостоятельный, рационально действующий макроэкономический агент, основная задача которого заключается в ликвидации «провалов» рынка (market failures) и повышении общественного благосостояния. Поэтому государство выступает, во-первых, *производителем общественных благ*, во-вторых, *покупателем товаров и услуг* для обеспечения функционирования государственного сектора, в-третьих, *перераспределителем национального дохода* (через систему налогов и трансфертов) и, наконец, в зависимости от состояния государственного бюджета – *кредитором или заемщиком на финансовом рынке*.

Кроме того, государство регулирует и организует функционирование рыночной экономики, т. е. создает и обеспечивает *институциональные основы* (законодательная база, система безопасности, система страхования, налоговая система и др.) для ее функционирования, иначе говоря, разрабатывает «правила игры»; обеспечивает и контролирует *предложение денег* в стране, поскольку обладает монопольным правом их эмиссии; проводит *макроэкономическую* (стабилизационную) *политику*, основными видами которой являются: а) фискальная (или бюджетно-налоговая) политика; б) монетарная (или денежно-кредитная) политика; в) внешнеторговая политика; г) политика доходов, т. е. осуществляет регулирование экономики с целью обеспечения стабильного экономического роста, уровня полной занятости ресурсов и стабильного уровня цен.

Частный и государственный секторы образуют *закрытую* экономику.

Иностранный сектор объединяет все остальные страны мира и является самостоятельным, рационально действующим макроэкономическим агентом, осуществляющим взаимодействие с данной страной посредством, во-первых, *международной торговли*, т. е. покупки и продажи товаров и услуг (экспорт и импорт товаров и услуг); во-вторых, *перемещения капиталов*, т. е. покупки и продажи финансовых активов – ценных бумаг (экспорт и импорт капитала).

С учетом иностранного сектора речь уже идет об *открытой* экономике.

Агрегирование рынков производится с целью выявления закономерностей функционирования каждого из них: исследования особенностей *формирования спроса и предложения* и условий их равновесия на каждом из рынков: определения *равновесной цены и равновесного объема* на основе соотношения спроса и предложения; анализа *последствий изменения равновесия* на каждом из рынков.

Агрегирование рынков дает возможность выделить четыре макроэкономических рынка: 1) рынок товаров и услуг, или реальный рынок; 2) финансовый рынок, или рынок финансовых активов; 3) рынок экономических ресурсов; 4) валютный рынок.

Для получения *агрегированного рынка товаров и услуг* мы должны абстрагироваться (отвлечься) от всего разнообразия производимых экономикой товаров и выде-

лить наиболее важные закономерности функционирования этого рынка, т. е. формирования спроса и предложения товаров и услуг. Соотношение спроса и предложения позволяет получить величину равновесного уровня цен на товары и услуги и равновесного объема их производства. Рынок товаров и услуг называют также реальным рынком, поскольку там продаются и покупаются реальные активы (реальные ценности).

Финансовый рынок – это рынок, где продаются и покупаются финансовые активы (долговые обязательства). Он делится на два сегмента: 1) *денежный рынок*, или рынок денежных финансовых активов; 2) *рынок ценных бумаг*, или рынок неденежных финансовых активов.

На *денежном рынке* не происходят процессы купли и продажи (покупать деньги за деньги бессмысленно), однако исследование закономерностей функционирования денежного рынка, формирования спроса на деньги и предложения денег очень важно для макроэкономического анализа. Изучение денежного рынка, условий его равновесия позволяет получить равновесную ставку процента, выступающую «ценой денег» (ценой кредита), и равновесную величину денежной массы, а также рассмотреть последствия изменения равновесия на этом рынке и его влияния на рынок товаров и услуг. Основными посредниками на денежном рынке являются банки, которые принимают денежные вклады и выдают кредиты. Банки часто определяют философию ведения бизнеса.

На *рынке ценных бумаг* продаются и покупаются акции и облигации. Покупателями ценных бумаг в первую очередь являются домохозяйства, которые тратят свои сбережения с целью получения дохода (дивиденда по акциям и процента по облигациям). Продавцами (эмитентами) акций выступают фирмы, а облигаций – фирмы и государство. Фирмы выпускают акции и облигации с целью получения средств для финансирования своих инвестиционных расходов и расширения объема производства, а государство выпускает облигации для финансирования дефицита государственного бюджета.

Рынок ресурсов в макроэкономических моделях представлен *рынком труда*, поскольку закономерности его функционирования (формирование спроса на труд и предложение труда) позволяют объяснить макроэкономические процессы, особенно в краткосрочном периоде. Равновесие на данном рынке позволяет определить равновесное количество труда в экономике и равновесную «цену труда» – ставку заработной платы. Анализ неравновесия на рынке труда позволяет выявить причины и формы безработицы. В долгосрочных макроэкономических моделях исследуется также и рынок капитала.

Рынок валюты – это рынок, на котором обмениваются друг на друга национальные денежные единицы (валюты) разных стран (доллары на иены, марки на франки и т. д.). В результате обмена одной национальной валюты на другую формируется обменный (валютный) курс.

1.3 Кругооборот продукта, расходов и доходов

Выявление наиболее типичных черт поведения экономических агентов (агрегирование агентов) и наиболее существенных закономерностей функционирования экономических рынков (агрегирование рынков) позволяет агрегировать макроэкономические взаимосвязи, т. е. исследовать закономерности поведения макроэкономических агентов на макроэкономических рынках. Это делается с помощью построения *схемы кругооборота продукта, расходов и доходов* (или модели круговых потоков).

При анализе полной схемы кругооборота (рис. 1.1) мы будем отображать только денежные потоки.

Домохозяйства покупают товары и услуги (т. е. предъявляют спрос на товары и услуги), которые производят фирмы и поставляют на рынок товаров и услуг (т. е. обеспечивают предложение товаров и услуг). Чтобы производить товары и услуги, фирмы закупают экономические ресурсы – труд, землю, капитал и предпринимательские способности (т. е. предъявляют спрос на экономические ресурсы), собственниками которых являются домохозяйства (которые обеспечивают предложение экономических ресурсов).

Материальные потоки должны быть обеспечены (опосредованы) денежными потоками. Покупая товары и услуги, домохозяйства за них платят. Расходы домохозяйств на покупку товаров и услуг называются потребительскими расходами. Фирмы, продавая свою продукцию домохозяйствам, получают выручку от продаж, из которой выплачивают домохозяйствам плату за экономические ресурсы, что для фирм представляет собой издержки, а для домохозяйств – доходы: заработную плату (за фактор «труд»), ренту (за фактор «земля»), процент (за фактор «капитал») и прибыль (за фактор «предпринимательские способности»). Полученный доход домохозяйства тратят на покупку товаров и услуг (потребительские расходы). Доходы и расходы движутся по кругу: доход каждого экономического агента расходуется, создавая другому экономическому агенту доход, служащий основой для его расходов. Увеличение расходов ведет к росту дохода, а рост дохода служит предпосылкой к дальнейшему увеличению расходов. Вот почему данная схема получила название *модели кругооборота*, или *модели круговых потоков*. Из схемы следует, что, во-первых, стоимость каждого материального потока равна величине денежного потока: во-вторых, национальный продукт равен национальному доходу; в-третьих, совокупный спрос равен совокупному предложению; наконец, совокупные расходы равны совокупным доходам.

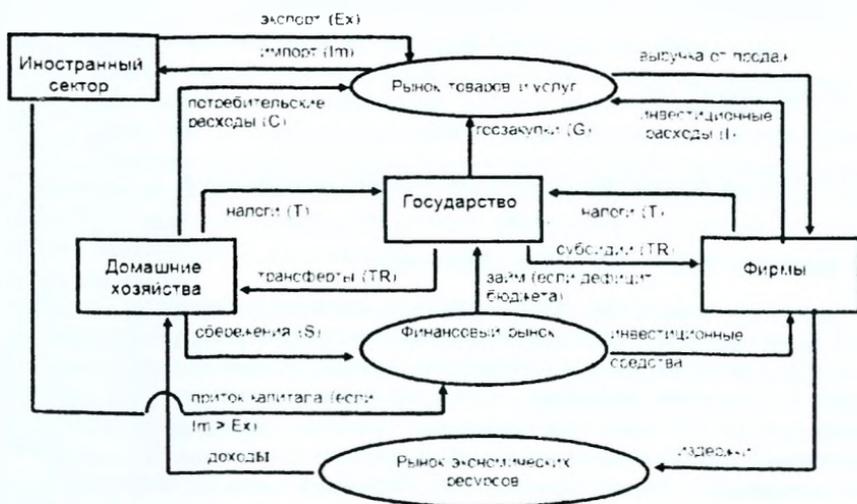


Рисунок 1.1 – Полная схема кругооборота расходов и доходов

Поскольку домохозяйства действуют рационально, то они тратят на потребление не весь свой доход. Часть дохода они сберегают, причем сбережения должны приносить доход. Фирмы же испытывают потребность в дополнительных средствах для обеспечения и расширения производства, т. е. в кредитных средствах. Это предопределяет необходимость появления *финансового рынка*, на котором *сбережения домохозяйств превращаются в инвестиционные ресурсы фирм*. Это превращение происходит двумя путями: либо домохозяйства предоставляют свои сбережения финансовым посредникам (в первую очередь банкам), у которых фирмы берут кредиты; либо домохозяйства тратят свои сбережения на покупку ценных бумаг, выпускаемых фирмами, напрямую обеспечивая их инвестиционными ресурсами. В первом случае связь между домохозяйствами и фирмами устанавливается опосредованно – через денежный рынок, во втором – непосредственно, через рынок ценных бумаг.

Полученные на финансовом рынке средства фирмы тратят на покупку инвестиционных товаров, в первую очередь оборудования. Потребительские расходы домохозяйств (С) дополняются инвестиционными расходами фирм (I). При этом равенство национального дохода национальному продукту сохраняется, поэтому в макроэкономике национальный доход и национальный продукт обозначаются одной буквой – Y. Величина национального продукта в состоянии равновесия тождественно равна сумме совокупных расходов (E): $Y = E$.

Совокупные расходы (национальный продукт) в двухсекторной модели экономики состоят из потребительских расходов домохозяйств (С) и инвестиционных расходов фирм (I):

$$E = C + I, \quad (1.1)$$

а национальный доход – из потребления (С) и сбережений (S):

$$Y = C + S. \quad (1.2)$$

Отсюда следует, что

$$C + I = C + S, \quad (1.3)$$

т. е. совокупные расходы тождественно равны совокупному доходу, а

$$I = S, \quad (1.4)$$

т. е. инвестиции тождественно равны сбережениям.

Инвестиции представляют собой инъекции в экономику, а сбережения – изъятия из нее. Под *инъекциями* понимается все, что увеличивает поток расходов и, следовательно, доходов (за исключением потребительских расходов, которые не относятся ни к инъекциям, ни к изъятиям). *Изъятия* – это все, что сокращает поток расходов и, следовательно, доходов. Рост инвестиций увеличивает совокупные расходы (совокупный спрос), обеспечивает дополнительные доходы производителям, служит стимулом для увеличения национального продукта (выпуска). Рост сбережений сокращает совокупные расходы и может привести к сокращению производства. В равновесной экономике инъекции равны изъятиям.

Включение в анализ *государства* ведет к возникновению новых видов макроэкономических взаимосвязей и превращению двухсекторной модели экономики в *трехсекторную*.

Во-первых, государство *делает закупки товаров и услуг (G)*, что связано с необходимостью содержания государственного сектора экономики. обеспечения производства общественных благ. При этом заработная плата государственных служащих рассматривается не как плата за экономический ресурс на ресурсном рынке, а как оплата услуги на рынке товаров и услуг. Государственные закупки товаров и услуг увеличивают совокупный спрос на национальный продукт, т. е. совокупные расходы.

Во-вторых, государство *обязывает всех платить налоги (T)*, являющиеся основным источником доходов государственного бюджета. Однако, выступая перераспределителем национального дохода, государство не только собирает налоги, но и выплачивает трансферты (*TR*). **Трансферты** – это платежи, которые домохозяйства и фирмы безвозмездно получают от государства, т. е. не в обмен на товары и услуги. Трансфертные платежи государства домохозяйствам – это разного рода социальные выплаты, такие как пенсии, стипендии, пособия по безработице, нетрудоспособности, бедности и др. Трансфертные платежи государства фирмам есть не что иное, как субсидии.

В-третьих, в зависимости от состояния государственного бюджета государство может выступать либо кредитором, либо заемщиком на финансовом рынке. Если *расходы* государства (государственные закупки + трансферты) *превышают его доходы* (налоги), что соответствует состоянию *дефицита государственного бюджета*, то государство для оплаты своих расходов должно занять деньги на финансовом рынке, выступая *заемщиком*. Для этого государство выпускает государственные облигации (делает внутренний заем) и продает их на рынке ценных бумаг домохозяйствам. Последние тратят часть своих сбережений на покупку государственных облигаций, обеспечивая возможность государству оплатить часть его расходов, превышающих доходы казны, т. е. финансируя дефицит государственного бюджета. При этом государство выплачивает домохозяйствам процент по своим облигациям, делая их привлекательными для покупки. Выплаты процентов по государственным облигациям увеличивают доходы домохозяйств, но являются расходами государственного бюджета и носят название «расходов на обслуживание государственного долга». Если же *доходы* государства *превышают расходы*, т. е. имеет место *профицит* (излишек) *государственного бюджета*, то государство может выступить на финансовом рынке *кредитором*, покупая ценные бумаги частных фирм.

Для трехсекторной модели экономики справедливы все выводы, сделанные для двухсекторной модели, т. е. национальный продукт равен национальному доходу, совокупные расходы равны совокупному доходу, инъекции равны изъятиям. Однако совокупные расходы состоят теперь из трех компонентов: потребления (*C*), инвестиций (*I*) и государственных закупок (*G*):

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

а совокупный доход распределяется на потребление (*C*), сбережения (*S*) и налоги (*T*):

$$Y = C + S + T. \quad (1.6)$$

Под налогами здесь понимаются чистые налоги, представляющие собой разницу между налогами (T) и трансфертами (TR):

$$T = T - TR. \quad (1.7)$$

(Как правило, при анализе модели кругооборота выплаты процентов по государственному долгу специально не выделяются и учитываются в величине трансфертов, поскольку так же, как и трансферты, выплачиваются не в обмен за товар или услугу.)

Государственные закупки товаров и услуг являются инъекциями, а налоги (чистые) – изъятиями из потока расходов и доходов, поэтому формула равенства инъекций и изъятий приобретает вид:

$$I + G = S + T. \quad (1.8)$$

Трансферты и выплаты процентов по гособлигациям являются инъекциями, так как увеличивают поток доходов (и, следовательно, расходов).

Анализ трехсекторной модели экономики (модели *закрытой экономики*) показывает, что национальный доход (Y), являющийся суммой факторных доходов, т. е. доходом, заработанным собственниками экономических ресурсов (домохозяйствами), отличается от дохода, которым домохозяйства могут распоряжаться и расходовать по собственному усмотрению, т. е. от *располагаемого дохода* (Y_d). В соответствии со схемой кругооборота располагаемый доход отличается от национального дохода на величину налогов, которые домохозяйства платят государству, и величину трансфертов, которые государство платит домохозяйствам; поэтому, чтобы получить величину располагаемого дохода, надо из национального дохода вычесть налоги и прибавить трансферты (а также выплаты процентов по государственным облигациям, если в задаче имеются такие данные). В общем виде можно записать:

$$Y_d = Y - T + TR. \quad (1.9)$$

Располагаемый доход домохозяйства используют на потребление (потребительские расходы) и сбережения.

$$Y_d = C + S. \quad (1.10)$$

Включение в полную схему кругооборота расходов и доходов (см. рис. 1.1) *иностранного сектора* позволяет получить **четырёхсекторную** модель экономики и означает необходимость учета взаимоотношений национальной экономики с экономикой других стран, которые в первую очередь проявляются через международную торговлю товарами и услугами, т. е. экспорт и импорт товаров и услуг. Поскольку в схеме кругооборота отражены только денежные потоки, то под экспортом (E_x) понимается выручка (доходы) от экспорта (стрелка от иностранного сектора), а под импортом (I_m) – расходы по импорту (стрелка к иностранному сектору).

Соотношение экспорта и импорта отражается в торговом балансе:

> если *расходы по импорту превышают доходы от экспорта* ($I_m > E_x$), это соответствует состоянию *дефицита торгового баланса*. Финансирование дефицита торгового баланса, т. е. разницы между расходами по импорту и доходами от экспорта, может

осуществляться либо за счет иностранных (внешних) займов у других стран или у международных финансовых организаций, таких как Международный валютный фонд, Мировой банк и др. (внешний заем может использоваться также для финансирования дефицита государственного бюджета), либо за счет продажи иностранцам финансовых активов (частных и государственных ценных бумаг) и поступления в страну денежных средств в счет их оплаты. И в том и в другом случае в страну (на финансовый рынок) происходит приток денежных средств из иностранного сектора, что носит название *притока капитала*, и позволяет профинансировать дефицит торгового баланса;

> если же *доходы от экспорта превышают расходы по импорту* ($E_x > I_m$), что означает *профицит* (излишек) *торгового баланса*, то в этом случае происходит *отток капитала*, поскольку иностранцы продают данной стране свои финансовые активы и получают необходимые для оплаты экспорта денежные средства.

В четырехсекторной модели (модели *открытой экономики*) принцип равенства доходов и расходов также сохраняется. С учетом расходов иностранного сектора, которые называются чистым экспортом (X_n) и представляют собой разницу между экспортом и импортом:

$$X_n = E_x - I_m, \quad (1.11)$$

можно записать формулу совокупных расходов, которые равны сумме расходов всех макроэкономических агентов – домохозяйств, фирм, государства и иностранного сектора:

$$E = C + I + G + X_n. \quad (1.12)$$

Формула совокупного дохода имеет следующий вид:

$$Y = C + S + T. \quad (1.13)$$

Поскольку в состоянии равновесия совокупные расходы равны совокупным доходам $E = Y$, то отсюда следует, что

$$C + I + G + X_n = C + S + T. \quad (1.14)$$

Это равенство носит название *основного макроэкономического тождества*.

Заметим, что величина совокупных расходов равна стоимости совокупного (валового) внутреннего продукта (ВВП):

$$Y \text{ (или ВВП)} = E = C + I + G + X_n. \quad (1.15)$$

Чтобы вывести из макроэкономического тождества формулу равенства инъекций и изъятий, следует иметь в виду, что в показателе чистого экспорта присутствуют и инъекция (т. е. экспорт, представляющий собой расходы (спрос) иностранного сектора на продукцию данной страны (часть совокупных расходов) и увеличивающий поток расходов и доходов), и изъятие (т. е. импорт, являющийся «утечкой» части совокупного дохода страны (домохозяйств) в иностранный сектор и, следовательно, сокращающий внутренние расходы и соответственно доходы), поэтому данная формула должна быть записана как

$$I + G + E_x = S + T + I_m \quad (1.16)$$

Рассмотренная нами схема кругооборота показывает все виды взаимосвязей и взаимозависимостей в экономике. Теперь предмет макроэкономики можно определить более точно: *макроэкономика изучает закономерности поведения макроэкономических агентов на макроэкономических рынках.*

1.4 Макроэкономические модели и их показатели

Схема кругооборота представляет собой пример макроэкономической модели. Все макроэкономические процессы изучаются на основе построения моделей. **Макроэкономические модели** представляют собой формализованное (графическое или алгебраическое) описание экономических процессов и явлений с целью установления основных взаимосвязей между ними. Для построения модели необходимо выделить существенные, наиболее важные характеристики каждого исследуемого явления и отвлечься (абстрагироваться) от несущественных факторов. Таким образом, модель представляет собой некоторое упрощенное отражение действительности, позволяющее выявить основные закономерности развития экономических процессов и разработать варианты решения сложных макроэкономических проблем, таких как экономический рост, инфляция, безработица и др.

Макроэкономические модели могут иметь вид функций, графиков, схем и таблиц, что позволяет понять взаимозависимости между макроэкономическими величинами, причинно-следственные связи между экономическими явлениями.

Модели включают два вида переменных: экзогенные и эндогенные. **Экзогенные** переменные задаются извне, формируются *вне модели*. В модели они являются независимыми величинами, а их изменение называется *автономным изменением*. **Эндогенные** переменные формируются *внутри модели*. Это зависимые переменные.

Важная особенность макроэкономических переменных состоит в том, что они делятся на две группы: показатели потоков и показатели запасов. **Поток** – это количество *за определенный период времени*. В макроэкономике, как правило, единицей времени является год. К показателям потоков относятся совокупный выпуск, совокупный доход, потребление, инвестиции, дефицит (профицит) государственного бюджета, экспорт, импорт и др., поскольку все они рассчитываются за год. Все показатели, отображенные в схеме кругооборота, являются потоками (не случайно эта схема называется моделью круговых потоков). **Запас** – количество *на определенный момент времени*, т. е. на определенную дату (например, 1 января 2015 г.). К показателям запасов относятся национальное богатство, личное богатство, запас капитала, количество безработных, производственный потенциал, государственный долг и др.

Макроэкономические показатели могут быть разделены также на абсолютные и относительные. **Абсолютные** показатели измеряются в денежном (стоимостном) выражении (исключение составляют показатели численности занятых и численности безработных, которые измеряются в количестве человек), а **относительные** – в процентах или относительных величинах. К относительным показателям относятся такие, как уровень безработицы, дефлятор (общий уровень цен), темп инфляции, темп экономического роста, ставка процента, ставка налога и т. п.

ТЕМА 2. ИЗМЕРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Валовой внутренний продукт (ВВП) и методы его измерения.

2.2 Другие показатели дохода и продукта.

2.3 Основные макроэкономические тождества.

2.4 Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен.

2.1 Валовой внутренний продукт (ВВП) и методы его измерения

Основные абсолютные макроэкономические показатели содержатся в *системе национальных счетов* (СНС), которая представляет собой совокупность статистических макроэкономических показателей, характеризующих величину совокупного продукта (выпуска) и совокупного дохода, позволяющих оценить состояние национальной экономики. СНС содержит три основных показателя совокупного выпуска (объема производства): *валовой национальный продукт* (ВНП); *валовой внутренний продукт* (ВВП); *чистый национальный продукт* (ЧНП) и три показателя совокупного дохода: *национальный доход* (НД); *личный доход* (ЛД); *располагаемый личный доход* (РЛД).

Валовой внутренний продукт – это совокупная рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в экономике (внутри страны) в течение одного года.

Проанализируем каждое слово этого определения:

- Совокупная. ВВП – это агрегированный показатель, характеризующий общий объем производства, совокупный выпуск.

- Рыночная. В стоимость ВВП включаются только официальные рыночные сделки, т.е. которые прошли через процесс купли-продажи и были официально зарегистрированы. Поэтому в ВВП не включается:

- а) труд на себя (человек сам строит себе дом, вяжет свитер, ремонтирует квартиру, мастер сам себе чинит телевизор или автомобиль, парикмахер делает себе прическу);

- б) труд на безвозмездной основе (дружеская помощь соседу починить забор, приятелю сделать ремонт, знакомому довезти до аэропорта);

- в) стоимость товаров и услуг, производимых «теневой экономикой» (те виды производств и деятельности, которые официально не зарегистрированы и не учитываются национальными статистическими и налоговыми службами. К теневой экономике, таким образом, относятся не только незаконные виды деятельности (наркобизнес, подпольные притоны и игорные дома), но и вполне легальные виды, прибыль от которых, однако, укрывается от уплаты налогов).

- Стоимость. ВВП измеряет совокупный объем производства в денежном выражении, т.е. в стоимостной форме, поскольку иначе невозможно сложить яблоки с автомобилями, компьютерами и т.д.

- Конечных. Вся продукция, производимая экономикой, делится на конечную и промежуточную. *Конечная продукция* – это продукция, которая идет в конечное потребление и не предназначена для дальнейшей производственной переработки или перепродажи. *Промежуточная продукция* идет в дальнейший процесс производства или перепродажу. Как правило, к промежуточной продукции относится сырье, материалы, полуфабрикаты и т.п. Все перепродажи (продажи поддержанных вещей) также не включаются в ВВП, поскольку их стоимость уже была однажды учтена в момент их первой покупки конечным потребителем.

В ВВП включается только стоимость конечной продукции с тем, чтобы избежать повторного (двойного) счета.

- Товаров и услуг. Те платежи, которые делаются не в обмен на товары и услуги, не учитываются в стоимости ВВП. К таким платежам относятся *трансфертные выплаты* и *непроизводительные (финансовые) сделки*. *Трансфертные платежи* делятся на частные (выплаты, которые родители делают детям, дары, которые друг другу делают родственники и т.п.) и государственные (выплаты, которые государство делает домохозяйствам по системе социального обеспечения и фирмам в виде субсидий) и представляют собой как бы подарок. К *финансовым сделкам* относится купля и продажа ценных бумаг (акций и облигаций) на фондовом рынке

- Произведенных в экономике (внутри страны). Это утверждение важно для того, чтобы понять отличие показателя ВВП – от валового национального продукта – ВВП. ВВП представляет собой совокупную рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, *произведенных гражданами страны с помощью принадлежащих им, т.е. национальных, факторов производства*, неважно на территории данной страны или в других странах. При определении ВВП критерием выступает фактор национальной принадлежности. А ВВП – это совокупная рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, *произведенных на территории данной страны*, неважно с помощью национальных или иностранных факторов производства. При определении ВВП критерием является территориальный фактор.

- В течение одного года. Все товары, произведенные в предыдущие годы, десятилетия, эпохи не учитываются при подсчете ВВП, поскольку они уже были учтены в стоимости ВВП соответствующих лет.

Для расчета ВВП может быть использовано *три* метода:

- 1) *по расходам* (метод конечного использования);
- 2) *по доходам* (распределительный метод);
- 3) *по добавленной стоимости* (производственный метод).

ВВП «ПО РАСХОДАМ»

ВВП, подсчитанный *по расходам*, представляет собой *сумму расходов всех макроэкономических агентов*, поскольку в данном случае учитывается, *кто выступил конечным потребителем* произведенных в экономике товаров и услуг, *кто* израсходовал средства на их покупку. К расходам относятся:

1. Личные потребительские расходы домохозяйств (С) – это расходы домохозяйств на покупку товаров и услуг, которые включают:

- *расходы на текущее потребление*, т.е. на покупку товаров краткосрочного пользования (к таковым относятся товары, служащие менее одного года);

- *расходы на товары длительного пользования*, т.е. товары, служащие более одного года (к ним относятся мебель, бытовая техника, автомобили, яхты, личные самолеты и др., при этом исключение составляют *расходы на покупку жилья*, которые считаются не *потребительскими*, а *инвестиционными* расходами домохозяйств);

- *расходы на услуги*.

2. Валовые частные внутренние инвестиции (инвестиционные расходы (I)) – это расходы фирм и на покупку инвестиционных товаров. Под инвестиционными товарами понимаются товары, увеличивающие запас капитала. Инвестиционные расходы включают:

➤ инвестиции в основной капитал, которые состоят из расходов фирм: а) на покупку оборудования и б) на промышленное строительство (промышленные здания и сооружения),

➤ инвестиции в жилищное строительство (расходы домохозяйств на покупку жилья);

➤ инвестиции в запасы (товарно-материальные запасы включают в себя: а) запасы сырья и материалов, необходимые для обеспечения непрерывности процесса производства; б) незавершенное производство, что связано с технологией производственного процесса; в) запасы готовой (произведенной фирмой), но еще не проданной продукции. Рост запасов учитывается со знаком «+», уменьшение - со знаком «-».

Валовые инвестиции представляют собой совокупные инвестиции, включающие в себя как восстановительные инвестиции (амортизацию – A), так и чистые инвестиции (I_{net}):

$$I = A + I_{net}. \quad (2.1)$$

Чистые инвестиции – это дополнительные инвестиции, увеличивающие размеры капитала фирм. Значение чистых инвестиций состоит в том, что они являются основой расширения производства, роста объема выпуска. Восстановительные инвестиции (амортизация) – та часть инвестиций, которая идет на возмещение износа основного капитала.

В инвестиционные расходы в системе национальных счетов включаются только частные инвестиции, т.е. инвестиции частных фирм (частного сектора), и не включаются государственные инвестиции, которые являются частью государственных закупок товаров и услуг.

Кроме того, учитываются только внутренние инвестиции, т.е. инвестиции фирм-резидентов в экономику данной страны. Зарубежные инвестиции фирм-резидентов и инвестиции иностранных фирм в экономику данной страны включаются в такой компонент совокупных расходов, как чистый экспорт.

3. Государственные закупки товаров и услуг (G), которые включают:

➤ государственное потребление (расходы на содержание государственных учреждений и организаций, обеспечивающих регулирование экономики, безопасность и правопорядок, политическое управление, социальную и производственную инфраструктуру, а также оплату услуг (жалование) работников государственного сектора);

➤ государственные инвестиции (инвестиционные расходы государственных предприятий).

Следует отличать понятие «государственных закупок товаров и услуг» и понятие «государственных расходов». Последнее понятие включает в себя также трансфертные платежи (TR) и выплаты процентов по государственным облигациям (N), которые, как уже отмечалось, не учитываются в ВВП.

4. Чистый экспорт (X_n) представляет собой разницу между доходами от экспорта (E_x) и расходами по импорту (I_m) страны и соответствует сальдо торгового баланса:

$$X_n = E_x - I_m. \quad (2.2)$$

Таким образом,

$$ВВП_{расх} = C + I + G + X_n. \quad (2.3)$$

ВВП «ПО ДОХОДАМ»

Вторым способом расчета ВВП является распределительный метод, или метод расчета по доходам. В этом случае ВВП рассматривается как сумма доходов собственников экономических ресурсов (домохозяйств), т.е. как сумма факторных доходов. **Факторными доходами являются:**

1. Заработная плата и жалование служащих частных фирм (*W*), представляющая собой доход от фактора «труд», т.е. оплату услуг труда, и включающая все формы вознаграждения за труд, в том числе основную заработную плату, премии, все виды материального поощрения, оплату сверхурочных работ и т. п. (жалование государственных служащих не включается в этот показатель, так как оно выплачивается из средств государственного бюджета (доходов бюджета) и является частью государственных закупок, а не факторным доходом).

2. Арендная плата или рента (R) – доход от фактора «земля», включающая в себя платежи, полученные владельцами недвижимости (земельных участков, жилых и нежилых помещений) (при этом, если домовладелец не сдает в аренду принадлежащие ему помещения, то в системе национальных счетов при подсчете по доходам в ВВП учитываются доходы, которые мог бы получить этот домовладелец, если бы он предоставил эти помещения в аренду. Подобные вмененные доходы носят название «условно начисленной арендной платы») и включаются в общую сумму рентных платежей).

3. Процентные платежи или процент (i), являющиеся доходом от капитала, платой за пользование капиталом, используемым в процессе производства (поэтому в сумму процентных платежей включаются проценты, выплаченные по облигациям частных фирм, но не включаются проценты, выплаченные по государственным облигациям (так называемое «обслуживание государственного долга»), поскольку государственные облигации выпускаются не с производственными целями, а с целью финансирования дефицита государственного бюджета).

4. Прибыль (Pr), т.е. доход от фактора «предпринимательские способности». В системе национальных счетов прибыль делится на две части в соответствии с организационно-правовой формой предприятий:

➤ прибыль некорпоративного сектора экономики, включающего единоличные (индивидуальные) фирмы и партнерства (этот вид прибыли носит название «доходы собственников»;

➤ прибыль корпоративного сектора экономики, основанного на акционерной форме собственности (акционерном капитале) (этот вид прибыли называется «прибыль предприятий»). Прибыль предприятий делится на три части:

1) налог на прибыль предприятий (выплачиваемый государству);

2) дивиденды (распределяемая часть прибыли), которые выплачиваются акционерам;

3) нераспределенная прибыль предприятий, остающаяся после расчетов фирмы с государством и владельцами акций и служащая одним из внутренних источников финансирования чистых инвестиций.

Кроме факторных доходов, в ВВП, подсчитанный методом потока доходов, включаются два элемента, не являющиеся доходами собственников экономических ресурсов:

- чистые косвенные налоги на бизнес ($T_{k\ net}$). Косвенные налоги (T_k) – это часть цены товара или услуги. Особенностью косвенных налогов является то, что их оплачивает покупатель товара или услуги, а выплачивает государству фирма, которая их произвела. Поскольку ВВП – это стоимостной показатель, то, как в цену любого товара, в него включаются косвенные налоги, которые при подсчете ВВП необходимо добавить к сумме факторных доходов.

Чистые косвенные налоги рассчитываются как разница между суммой косвенных налогов и субсидиями, выплачиваемыми фирмам государством:

$$T_{k\ net} = T_k - \text{субсидии}; \quad (2.4)$$

- амортизация (A), поскольку она также включается в цену любого товара.

Таким образом,

$$ВВП_{\text{дох}} = W + R + i + P_r + T_{k\ net} + A. \quad (2.5)$$

ВВП «ПО ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ»

Третьим методом расчета ВВП является суммирование добавленных стоимостей по всем отраслям и видам производств в экономике (метод расчета *по добавленной стоимости*). **Добавленная стоимость** – это разница между общей выручкой от продаж и стоимостью промежуточной продукции (т.е. стоимостью сырья и материалов, которые каждый производитель (фирма) покупает у других фирм). При этом все внутренние затраты фирмы (на выплату заработной платы, амортизацию, аренду капитала и др.), а также прибыль фирмы *включаются в добавленную стоимость*.

2.2 Другие показатели дохода и продукта

Как уже отмечалось, основными показателями в СНС выступают три показателя совокупного продукта: валовой внутренний продукт (ВВП), валовой национальный продукт (ВНП), чистый внутренний продукт (ЧВП) и три показателя совокупного дохода: национальный доход (НД), личный доход (ЛД), располагаемый личный доход (РЛД)

➤ Содержательное отличие ВВП от ВНП уже было рассмотрено ранее. Величина ВНП отличается от величины ВВП на величину чистых факторных доходов (ЧФД):

$$ВНП = ВВП + ЧФД. \quad (2.6)$$

Величина *чистых факторных доходов* представляют собой разницу между доходами, полученными гражданами (резидентами) данной страны на принадлежащие им (национальные) факторы производства в других странах, и доходами, полученными иностранцами (нерезиденты) на принадлежащие им (иностранские) факторы производства в данной стране. Если граждане данной страны получили в других странах доходов больше, чем иностранцы в данной стране, то в этом случае ВНП больше ВВП, если иностранцы получили в данной стране доходов больше, чем граждане данной страны получили доходов за рубежом, тогда ВВП больше ВНП.

➤ Чистый внутренний продукт (ЧВП), в отличие от ВВП, который характеризует национальный объем производства, характеризует *производственный потенциал эко-*

номики, поскольку он включает в себя только чистые инвестиции и не включает восстановительные инвестиции (амортизацию), т.е.:

$$\text{ЧВП} = \text{ВВП} - A. \quad (2.7)$$

ЧВП может быть рассчитан и по расходам, и по доходам:

$$\text{ЧВП}_{\text{расх}} = C + I_{\text{net}} + G + X_n, \quad (2.8)$$

$$\text{ЧВП}_{\text{дох}} = W + R + i + P_r + T_{k \text{ net}}. \quad (2.9)$$

➤ Национальный доход (НД) – это совокупный доход, заработанный собственниками экономических ресурсов, т.е. сумма факторных доходов. Его можно получить:

а) либо, если из ЧВП вычесть чистые косвенные налоги:

$$\text{НД} = \text{ЧВП} - T_{k \text{ net}} \quad (2.10)$$

б) либо, если просуммировать все факторные доходы:

$$\text{НД} = W + R + i + P_r. \quad (2.11)$$

➤ Личный доход (ЛД), в отличие от национального дохода, является совокупным доходом, полученным собственниками экономических ресурсов. Чтобы рассчитать ЛД, необходимо из НД вычесть все, что не поступает в распоряжение домохозяйств, т.е. является частью коллективного, а не личного дохода, и добавить все то, что увеличивает их доходы, но не включается в НД:

$\text{ЛД} = \text{НД} - \text{взносы на социальное страхование} - \text{налог на прибыль предприятий} - \text{нераспределенная прибыль предприятий} + \text{трансферты} + \text{проценты по государственным облигациям}$ (2.12)

➤ Располагаемый личный доход (РЛД) – это доход, используемый, т.е. находящийся в распоряжении домохозяйств. Он меньше личного дохода на величину индивидуальных налогов, которые должны заплатить собственники экономических ресурсов в виде прямых (в первую очередь, подоходных) налогов:

$$\text{РЛД} = \text{ЛД} - \text{индивидуальные налоги}. \quad (2.13)$$

Домохозяйства тратят свой располагаемый доход на потребление (С) и сбережения (S):

$$\text{РЛД} = C + S. \quad (2.14)$$

2.3 Основные макроэкономические тождества

Основное макроэкономическое тождество (тождество дохода) отражает равенство доходов (Y) и расходов (C + I + G + X_n):

$$Y = C + I + G + X_n \quad (2.15)$$

В макроэкономическом анализе используются и другие важные тождества.

Тождество сбережений и инвестиций можно вывести следующим образом. Для упрощения рассмотрим вначале закрытую экономику, в которой отсутствует государственный сектор. Тогда

$$\text{Расходы на ВВП (ВВП по расходам)} = C + I. \quad (2.16)$$

По определению сбережений можем записать:

$$\text{Доход, или ВВП, измеренный по доходам} = S + C. \quad (2.17)$$

Поскольку расходы на ВВП и доходы, полученные в результате производства ВВП, равны, то, приравнивая правые части уравнений, имеем:

$$C + I = S + C \text{ или } I = S.$$

Введем в анализ государство и внешний мир.

Совокупные сбережения делятся на частные (S_p), государственные сбережения (S_g) и сбережения остального мира (S_r):

$$S = S_p + S_g + S_r. \quad (2.18)$$

Частные сбережения, т.е. сбережения частного сектора, состоят из суммы сбережений домохозяйств и сбережений фирм, т.е. суммы личных сбережений и сбережений бизнеса.

Личные сбережения или сбережения домохозяйств, могут быть подсчитаны как разница между располагаемым личным доходом и расходами на личное потребление. Сбережения бизнеса включают амортизацию и нераспределенную прибыль предприятий.

Частные сбережения равны сумме доходов (Y), трансфертов (TR), процентов по государственному долгу (N) за вычетом налогов (T) и потребления (C):

$$S_p = (Y + TR + N - T) - C. \quad (2.19)$$

Государственные сбережения определяются по формуле:

$$S_g = (T - TR - N) - G. \quad (2.20)$$

Если сбережения государства являются положительной величиной, то составляют бюджетный излишек. Если же они отрицательны, это свидетельствует о наличии бюджетного дефицита (BD):

$$BD = -S_g \quad (2.21)$$

Сбережения внешнего (остального) мира в самом простом определении равны доходу, который внешний мир получает за счет нашего импорта (I_m), минус затраты на наш экспорт (E_x):

$$S_r = I_m - E_x \text{ или } S_r = -X_n. \quad (2.22)$$

Сложим все три вида сбережений:

$$\begin{aligned} S_p + S_g + S_r &= (Y + TR + N - T) - C + (T - TR - N) - G + (-X_n); \\ S_p + S_g + S_r &= Y - C - G - X_n; \\ S &= I. \end{aligned} \quad (2.23)$$

Равенство сбережений и инвестиций выполняется для экономики в целом, но обязательно для каждого из секторов (частного, государственного, внешнего мира). Например, инвестиции могут расти и при сокращении частных и государственных сбережений за счет роста притока капитала из-за границы.

Рассмотрим тождество сбережений и инвестиций с точки зрения использования сбережений.

Сбережения могут быть использованы как для инвестиций в реальные активы, так и для увеличения финансовых активов. Предположим для простоты, что имеется два вида финансовых активов: государственные облигации и наличные деньги.

В макроэкономике инвестиции рассматриваются только как расходы частного сектора, но не государства. Тогда государственные сбережения могут быть использованы либо на покрытие государственного долга, либо для сокращения денежной массы:

$$S_g = -(\Delta M + \Delta B), \quad (2.24)$$

где ΔM – изменение денежной массы;

ΔB – изменение суммы выпущенных государственных облигаций.

Если сбережения государства являются величиной отрицательной, это свидетельствует о наличии дефицита государственного бюджета. Дефицит может быть профинансирован двумя способами: дополнительной денежной эмиссией (ΔM) или выпуском государственных облигаций (ΔB):

$$BD = -S_g, \text{ или } BD = \Delta M + \Delta B. \quad (2.25)$$

Данное выражение называют *тождеством госбюджета*.

Частные сбережения могут быть использованы как на увеличение реальных активов (инвестиционные расходы предприятий – I), на покупку государственных облигаций (ΔB_p), так и оставаться в форме наличности (ΔM):

$$S_p = I + \Delta M + \Delta B_p \quad (2.26)$$

Сбережения внешнего мира, аналогично, могут быть использованы на покупку государственных облигаций нашей страны (ΔB_r), и тогда мы имеем:

$$S_r = \Delta B_r \quad (2.27)$$

Сложим все три вида сбережений с точки зрения их использования, учитывая, что вся сумма выпущенных государством облигаций приобретена частным сектором и внешним миром, т.е.:

$$\Delta B = \Delta B_p + \Delta B_r \quad (2.23)$$

Получаем:

$$\begin{aligned} S_p + S_g + S_r &= I + \Delta M + \Delta B_p + (-(\Delta M + \Delta B)) + \Delta B_r; \\ S_p + S_g + S_r &= I; \\ S &= I \end{aligned}$$

Сумма трех видов сбережений с точки зрения их использования опять даст нам известное тождество равенства сбережений и инвестиций:

2.4 Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен

Все основные показатели в системе национальных счетов отражают результаты экономической деятельности за год, т.е. выражены в ценах данного года (в текущих ценах) и поэтому являются номинальными. Номинальные показатели не позволяют проводить как межстрановые сравнения, так и сравнения уровня экономического развития одной и той же страны в различные периоды времени. Такие сравнения можно делать только с помощью реальных показателей (показателей реального объема производства и реального уровня дохода), которые выражены в неизменных (сопоставимых) ценах

Поэтому важно различать номинальные и реальные (очищенные от влияния изменения уровня цен) показатели.

Номинальный ВВП данного года – это произведенный в данном году ВВП, рассчитанный в текущих ценах (в ценах данного года). На величину номинального ВВП оказывают влияние два фактора:

- 1) изменение реального объема производства
- 2) изменение уровня цен.

Чтобы измерить реальный ВВП, необходимо «очистить» номинальный ВВП от воздействия на него изменения уровня цен.

Реальный ВВП данного года – это произведенный в данном году ВВП, измеренный в сопоставимых (неизменных) ценах (в ценах базового года).

(При этом, базовым годом может быть выбран любой год, хронологически как раньше, так и позже текущего. Последнее используется для исторических сравнений (например, для расчета реального ВВП 2000 года в ценах 2010 года. В этом случае 2010 год будет базовым, а 2000 год – текущим)).

$$\text{Реальный ВВП} = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Общий уровень цен}} \quad (2.29)$$

Общий уровень цен рассчитывается с помощью индекса цен. Очевидно, что в базовом году номинальный ВВП равен реальному ВВП, а индекс цен равен 100%, или 1.

Различают несколько видов индексов цен:

1. **Индекс потребительских цен (ИПЦ)** рассчитывается на основе стоимости рыночной потребительской корзины, которая включает набор товаров и услуг, потребляемых типичной городской семьей в течение года. (Потребительская корзина включает 300-400 видов потребительских товаров и услуг).

2. **Индекс цен производителей (ИЦП)** рассчитывается как стоимость корзины товаров производственного назначения (промежуточной продукции) и включает, например, в США 3200 наименований.

И ИПЦ, и ИЦП статистически подсчитываются как индексы с весами (объемами) базового года, т.е. как индекс Ласпейреса:

$$\text{ИПЦ} = I_L = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t * q_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 * q_i^0}, \quad (2.30)$$

где n – количество товаров в выборке;

p^0, p^t – цена i – го товара в базовом и данном (текущем) году, соответственно;

q^0 – количество i – го товара в базовом году.

3. **Дефлятор ВВП (def ВВП)**, рассчитываемый на основе стоимости корзины конечных товаров и услуг, произведенных в экономике в течение года. Статистически дефлятор ВВП выступает как индекс Пааше, т.е. индекс с весами (объемами) текущего года:

$$\text{def ВВП} = I_P = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t * q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^0 * q_i^t}, \quad (2.31)$$

Как правило, для определения общего уровня цен и темпа инфляции используются ИПЦ (если набор товаров, включаемых в потребительскую рыночную корзину, достаточно велик) и дефлятор ВВП.

Отличия ИПЦ от дефлятора ВВП, помимо того, что при их подсчете используются разные веса (базового года для ИПЦ и текущего года для дефлятора ВВП), заключаются в следующем:

- ИПЦ рассчитывается на основе только цен товаров, включаемых в потребительскую корзину, а дефлятор ВВП учитывает все товары, произведенные экономикой;
- при подсчете ИПЦ учитываются и импортные потребительские товары, а при определении дефлятора ВВП только товары, произведенные национальной экономикой;
- для определения общего уровня цен и темпа инфляции могут использоваться и дефлятор ВВП, и ИПЦ, но ИПЦ служит также основой для расчета темпа изменения стоимости жизни и «черты бедности» и разработки на их основе программ социального обеспечения;

Темп инфляции (π) равен отношению разницы уровня цен (например, дефлятора ВВП) текущего (t) и предыдущего года ($t - 1$) к уровню цен предыдущего года, выраженному в процентах:

$$\pi = \frac{def_ВВП_t - def_ВВП_{t-1}}{def_ВВП_{t-1}} * 100\% \quad (2.32)$$

Темп изменения стоимости жизни (φ) подсчитывается аналогично, но через ИПЦ и равен:

$$\varphi = \frac{ИПЦ_t - ИПЦ_{t-1}}{ИПЦ_{t-1}} * 100\% \quad (2.33)$$

В макроэкономических моделях в качестве показателя общего уровня цен обычно используется дефлятор ВВП, обозначаемый буквой P , и измеряется он только в относительных величинах (например, 1.2; 2.5; 3.8);

• ИПЦ завышает величину общего уровня цен и уровень инфляции, а дефлятор ВВП занижает эти показатели.

В связи с тем, что оба индекса имеют недостатки и не могут точно отразить изменение общего уровня цен, может использоваться так называемый «идеальный» индекс Фишера, который снимает эти недостатки и представляет собой среднее геометрическое из индекса Пааше и индекса Ласпейреса:

$$I_f = \sqrt{I_p \cdot I_l} \quad (2.34)$$

Индекс Фишера используется для более точного расчета темпа роста общего уровня цен, т.е. темпа инфляции.

В зависимости от того, повысился или понизился общий уровень цен (как правило, определяемый с помощью дефлятора) за период времени, прошедший от базового до текущего года, номинальный ВВП может быть как больше, так и меньше реального ВВП:

➤ если за этот период общий уровень цен повысился, т.е. $def\ ВВП > 1$, то реальный ВВП будет меньше номинального (*дефлирование*);

➤ если же за период от базового года до текущего года общий уровень цен снизился, т.е. $def\ ВВП < 1$, то реальный ВВП будет больше номинального (*инфлирование*).

ТЕМА 3. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ В КЛАССИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

3.1. Методологические основы классической теории.

3.2. Рынок труда в классической модели. Агрегированная производственная функция.

3.3. Товарный рынок в классической модели.

3.4. Денежный рынок в классической модели: количественная теория денег.

3.5. Модель общего равновесия в классической теории.

3.1. Методологические основы классической теории

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. Термин «экономисты-классики» в научный оборот впервые ввел К. Маркс, имея в виду главным образом научные изыскания А. Смита и Д. Рикардо.

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 века;

- поскольку на всех этих рынках действует совершенная конкуренция, то все цены (т.е. номинальные показатели) *гибкие*. Это относится и к цене труда – номинальной 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, то *равновесие* на рынках устанавливается и восстанавливается *автоматически*, действует выведенный А. Смитом принцип «невидимой руки», принцип самоуравновешивания, саморегулирования рынков;

- 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*, 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;

- 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 не немедленно. Поэтому классическая модель – это модель, описывающая *долгосрочный период*.

Абсолютная гибкость цен и взаимное уравнивание рынков наблюдается только в долгосрочном периоде.

3.2 Рынок труда в классической модели. Агрегированная производственная функция

Рынок труда является определяющим в классической модели. На рынке взаимодействуют спрос на труд (L^D) и предложение (L^S) труда.

Совокупный спрос на труд (L^D) является агрегированной функцией спроса всех фирм, функционирующих в экономике, поскольку спрос на труд исходит лишь со стороны бизнеса. Следовательно, макроэкономическая функция спроса на труд получается посредством агрегирования соответствующих микроэкономических функций отдельных фирм. Как известно из микроэкономики, фирма, максимизирующая прибыль, находится в равновесном состоянии когда: $MC = MR$ (предельные издержки равны предельному доходу), т.е. для рынка труда:

$$W = P \times MP_L, \quad (3.1)$$

где W – номинальная заработная плата;

P – цена продукции, производимой фирмой;

$MP_L = \frac{\partial Y}{\partial L}$ – предельный продукт труда.

Разделив обе части выражения на P , получим:

$$\frac{dY}{dL} = \frac{W}{P} = w, \quad (3.2)$$

где w – реальная заработная плата.

Это означает, что *предельный продукт производственного фактора труда* должен равняться *реальной заработной плате* работника. Следовательно, каждый предприниматель будет нанимать новых работников, пока

$\frac{dY}{dL} > \frac{W}{P}$. Когда эти показатели сравняются, наем дополнительных работников приостановится.

Таким образом, совокупная функция спроса на труд в классической модели имеет вид:

$$L^D = L^D(w, \cdot). \quad (3.3)$$

Функциональная зависимость между L^D и w сводится к следующему: если реальная зарплата увеличивается, то совокупный спрос на труд уменьшается и, наоборот, т.е. L^D убывающая функция w , которая графически может быть представлена кривой с отрицательным наклоном.

В отличие от спроса **функция предложения труда** (L^S) в макроэкономике является поведенческой функцией. Она выступает как агрегированная функция предложения труда отдельных работников, поскольку труд в классической модели предлагают только домашние хозяйства. Классики исходили из того, что рациональное поведение индивидуума состоит в том, что он предлагает свой труд, ориентируясь на реальную, а не номинальную зарплату. Следовательно, совокупная функция предложения труда (L^S) есть возрастающая функция от реальной зарплаты (w):

$$L^S = L^S(w, \cdot). \quad (3.4)$$

Графически она может быть представлена кривой, имеющей положительный наклон.

Спрос и предложение труда определяются одной и той же переменной – реальной зарплатой, но характер взаимозависимостей разнонаправлен.

Условие равновесия на рынке труда заключается в том, что реальная зарплата должна достичь такого уровня, при котором спрос и предложения труда уравниваются. Это условие можно записать, объединив предыдущие формулы, как:

$$L^D(w) = L^S(w). \quad (3.5)$$

Графически рынок труда можно представить на рис.3.1, где кривые L^D и L^S иллюстрируют функции спроса и предложения труда.

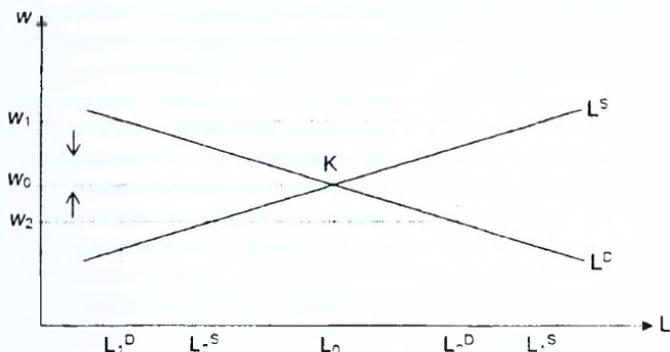


Рисунок 3.1 – Равновесие на рынке труда при гибкой реальной заработной плате

Точка пересечения этих кривых (K) представляет равновесное состояние, характеризующееся равновесным количеством труда и равновесной заработной платой. Классики считали, что в равновесном состоянии на рынке труда достигается полная и эффективная занятость в экономике. Она является полной, так как все желающие будут обеспечены рабочими местами, а все фирмы смогут нанять нужное количество работников.

Равновесное состояние рынка труда в точке (К), согласно теории классической школы, является устойчивым, и любые отклонения от такого состояния автоматически порождают тенденцию возврата к равновесному состоянию.

Так, если реальная заработная плата установится выше равновесной (w_1), то возникает безработица, и появившееся избыточное предложение труда ($L_1^S - L_1^D$) снизит заработную плату (поскольку в XIX в. не существовало пособий по безработице, то, по мнению представителей классической школы, рабочие, как рационально действующие экономические агенты, предпочтут получать более низкий доход, чем не получать никакого). Номинальная ставка заработной платы снизится, и на рынке труда вновь восстановится полная занятость. Затем последует понижение цен (P), но в меньшей степени, чем номинальная зарплата. Таким образом, реальная заработная плата будет стремиться к понижению, вплоть до равновесного состояния (w_0), и, наоборот, если зарплата установится ниже равновесного уровня (w_2), то в экономике возникает неудовлетворенный спрос на труд ($L_2^D - L_2^S$). Чтобы заполнить свободные рабочие места, предприниматели вынуждены повышать зарплату, и в итоге она вернется к равновесному уровню (w_0). Следовательно, уровни заработной платы w_1 и w_2 характеризуются неустойчивостью.

Безработица в классической модели имеет *добровольный характер*, поскольку ее причиной выступает отказ рабочего работать за данную ставку заработной платы (w_2). Таким образом, рабочие добровольно обрекают себя на безработное состояние.

На рынке труда определяется не только равновесная величина применяемого в производстве труда (L_0) и равновесная заработная плата (w_0), но и равновесный объем произведенного ВВП (Y). Достаточно установить равновесный объем труда, чтобы с помощью производственной функции определить равновесный уровень национального продукта.

В макроэкономике совокупная производственная функция получается посредством агрегирования множества производственных функций индивидуальных субъектов рынка.

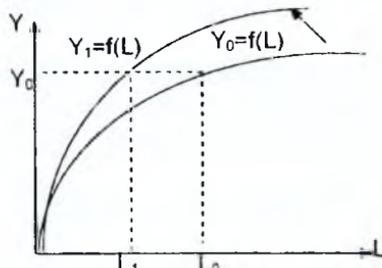


Рисунок 3.2 – Агрегированная производственная функция

На уровне отдельной фирмы производственная функция вида $Y=f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ выражает техническое соотношение между объемом производства и количеством используемых факторов производства. На макроэкономическом уровне все факторы производства могут быть сведены к земле (Q), труду (L) и капиталу (K). Поэтому агрегированная производственная функция имеет вид: $Y=f(Q, L, K)$. Однако в краткосрочном периоде величина применяемого капитала остается неизменной ($K=const$). От земли как производственного ресурса в условиях научно-технического

прогресса и высокого технического уровня используемых технологий можно абстрагироваться. В результате, в краткосрочных макроэкономических моделях единственным переменным фактором остается труд (L), и агрегированная производственная функция принимает вид:

$$Y=f(L).$$

(3.6)

Конфигурация кривой макроэкономической агрегированной производственной функции (рис.3.2) отражает закон убывающей отдачи. Таким образом, определив на рынке труда равновесный уровень занятости (L_0), возможно сразу же, используя агрегированную производственную функцию, рассчитать равновесный объем производства (ВВП)(Y_0).

В долгосрочном периоде возможно изменение капитала вследствие технического прогресса. При росте капитала график производственной функции сдвигается вверх в положение $Y_1=f(L)$ и для прежнего объема производства Y_0 потребуется меньше труда ($L_1 < L_0$).

3.3. Товарный рынок в классической модели

Равновесие на товарном рынке устанавливается в случае, если объем совокупного спроса равен объему совокупного предложения.

Совокупный спрос AD в макроэкономике рассматривается как агрегированная величина, как совокупность спросов всех субъектов экономики при данном уровне цен.

Совокупное предложение AS – это сумма конечных товаров и услуг, предложенных бизнесом к продаже при данном уровне цен (реальный объем выпуска).

Рассмотрим двухсекторную модель экономики (без государства и иностранного сектора), в которой совокупный спрос (AD) состоит из потребления (C) и инвестиций (I):

$$AD = C + I. \quad (3.7)$$

Доход, полученный от продажи национального продукта, т.е. совокупное предложение (AS), распределяется между потреблением и сбережением (S):

$$AS = C + S. \quad (3.8)$$

В точке равновесия: $C + I = C + S$; $I = S$.

Поэтому условием равновесия на товарном рынке является $I=S$, т.е. планируемые инвестиционные расходы и сбережения совпадают.

В рамках классической теории используется **Закон Сэя**, согласно которому предложение создает свой собственный спрос. Это означает, что домохозяйства предлагают такое количество услуг своих факторов производства, которое необходимо для производства товаров и услуг, предназначенных для удовлетворения потребностей этих домохозяйств. Поэтому совокупное предложение всегда равно совокупному спросу.

По мнению классиков, разумное поведение индивидуумов состоит в том, чтобы сберегаемые средства приносили доход. Владельцы сбережений не станут хранить их в ликвидной форме, а поместят их в банк под выгодный процент (i) или приобретут ценные бумаги. При этом, чем выше процентная ставка, тем выше стимул к сбережению, и наоборот. Следовательно, объем сбережений является возрастающей функцией процентной ставки:

$$S=S(i, +). \quad (3.9)$$

Бизнес, в свою очередь, готов использовать предлагаемые на рынке сбережения, вкладывать их в производство в расчете на получение дополнительной прибыли. Предприниматели станут наращивать объемы инвестиций до тех пор, пока предельная эффективность этого фактора превышает процентную ставку. Как только эти величины сравниваются, рост инвестиций прекращается. Отсюда следует, что объем инвестиций

функционально связан с процентной ставкой. Классики рассматривали инвестиции как убывающую функцию процентной ставки:

$$I = I(i, \dots) \quad (3.10)$$

Следовательно, в классической модели появляется рынок заемных средств (рынок капитала), где спрос представлен инвестициями (I), предложение сбережениями (S), а цена – процентной ставкой (i).

На рис. 3.3,а) представлен рынок заемных средств, где в равновесном состоянии сбережения равны инвестициям, и тем самым утверждается справедливость закона Сэя: $S(i) = I(i)$.

Равновесное состояние (точка K) имеет устойчивый характер. Допустим, процентная ставка превышает равновесное значение и составляет i_1 . В этом случае объем сбережений превышает объем инвестиций на величину $S_1 - I_1$. Поэтому не все предприниматели смогут найти себе партнера, готового уплатить за пользование свободными средствами процентную ставку i_1 . Многие из них готовы предоставить своим фирмам сбережения под более низкий процент. В свою очередь, предприниматели охотно согласятся на это, так как более низкая процентная ставка обеспечит им получение дополнительной прибыли. В результате возникает тенденция к снижению процентной ставки вплоть до ее равновесного состояния (i_0).

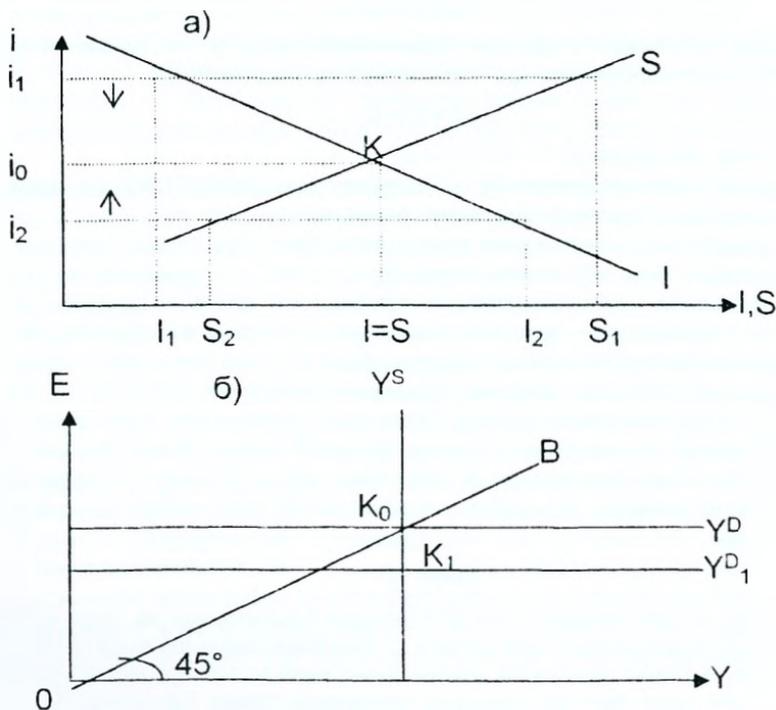


Рисунок 3.3 – Равновесие на товарном рынке при гибкой процентной ставке

В случае, если процентная ставка ниже равновесного уровня (i_2), описанные события будут развиваться в прямо противоположном направлении. Их результатом будет тенденция к увеличению процентной ставки до ее равновесного уровня (i_0). Таким образом, рыночный механизм конкурентной экономики сам обеспечивает равенство инвестиций и сбережений за счет гибкости процентной ставки.

Рассмотрим ситуацию, складывающуюся на товарном рынке (рис.3.3 б), отложив на оси ординат совокупные национальные расходы (E), а на оси абсцисс – национальный продукт (Y). Предположим, что совокупное предложение определилось на уровне Y^S , и оно не зависит ни от Y , ни от E , т.е. представлено отрезком прямой, параллельной оси ординат.

Функция совокупного спроса представлена отрезком прямой, перпендикулярной к оси ординат (Y^D); это обусловлено тем, что совокупный спрос определяется процентной ставкой и зависит от объема производства и запланированных расходов. Если функция спроса отображается линией Y^D , то равновесие на товарном рынке достигается в точке K_0 , где пересекаются линии Y^S и Y^D . Однако отметим, что равновесные состояния на товарном рынке могут находиться только на вспомогательной линии (ОВ), проведенной из начала координат под углом 45° . Все точки только этой линии находятся на одинаковом удалении от начала координат (биссектриса) и, следовательно, выражают равенство расходов и доходов, сбережений и инвестиций. Так как точка (К) находится на линии (ОВ) и пересечении прямых спроса и предложения, то именно она и представляет равновесную ситуацию на товарном рынке.

Если какая-то точка не отвечает хотя бы одному из названных условий, то она не будет отражать состояния равновесия. К примеру, точка (K_1) не является равновесной, хотя и находится на пересечении линии спроса Y^D_1 и линии предложения Y^S . Неравновесное состояние в точке (K_1) характеризуется избыточным предложением, затовариванием рынка. Другими словами, эта ситуация свидетельствует об излишке сбережений над инвестициями. Поскольку $S=S(i)$ является возрастающей, а $I=I(i)$ – убывающей, то излишек сбережений над инвестициями приведет к снижению процентной ставки. Понижение же процентной ставки усилит спрос на инвестиции и уменьшит сбережения, т.е. приведет к росту потребления. В результате, линия Y^D_1 будет подниматься до тех пор, пока не сольется с линией (Y^D), и в точке (К) не будет достигнуто макроэкономическое равновесие на товарном рынке, обеспеченное равновесием на рынке капиталов.

3.4. Денежный рынок в классической модели: количественная теория денег

Классическая макроэкономическая модель основывается на *классической дихотомии* реального и денежного сектора. В реальном секторе производятся экономические блага, происходит их распределение, перераспределение и использование, т.е. движение реальных потоков товаров и услуг. В денежном секторе происходит обращение денег, которое обслуживает только движение реальных воспроизводственных процессов, не оказывая на них непосредственного влияния. Деньги выступают в роли сугубо технического средства и посредником в сделках на товарном рынке, но не являются богатством. Поэтому в классической концепции выделяется только *транзакционный спрос на деньги* (т.е. спрос на деньги для сделок), который определяется потребностями в деньгах для осуществления текущих платежей в промежутках между моментами получения

денежного дохода. Т.е. спрос на деньги для сделок – это спрос на реальные кассовые (денежные) остатки, которые необходимы для равномерного осуществления платежей при неравномерных поступлениях денег.

Реальные кассовые остатки – это средняя величина денежного запаса за период между моментами получения дохода.

Пример: Если предположить, что получаемый один раз в месяц денежный доход в 1000 руб. вы тратите равными долями в течение месяца, то тогда ваш денежный запас равномерно убывает от 1000 руб. в первый день до нуля в последний и в среднем за месяц составит $(1000 + 0) / 2 = 500$ руб. Если же вы будете получать денежный доход 2 раза в месяц по 500 руб., то ваш средний за месяц денежный запас составит $(500 + 0 + 500 + 0) / 4 = 250$ руб. Наглядно это представлено на рис. 3.4.

На уровне экономики в целом совокупные текущие платежи равны национальному доходу, а частота получения дохода – скорости денежного оборота. В связи с этим спрос на деньги для сделок описывается количественным уравнением обмена:

✓ УРАВНЕНИЕ ФИШЕРА

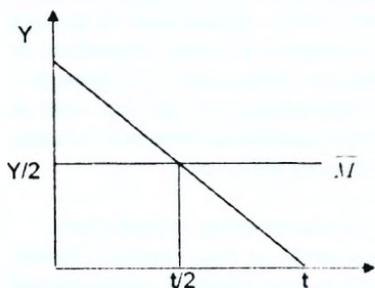
$$M \cdot v = P \cdot Y. \quad (3.11)$$

✓ КЕМБРИДЖСКОЕ УРАВНЕНИЕ

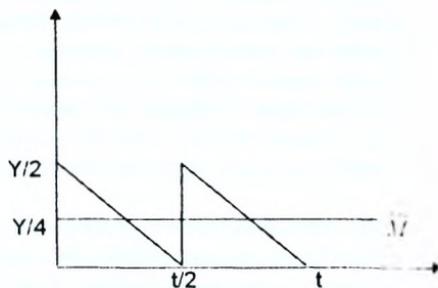
$$Y = \left(\frac{1}{k}\right) \cdot \left(\frac{M}{P}\right), \quad (3.12)$$

где v – скорость оборота денег; k – коэффициент кассовых остатков.

Формально $v = \frac{1}{k}$, однако, между v и k существует содержательная разница: v – потоковая величина, k – некоторый запас (актив), т.е. та доля совокупного предложения, которую субъекты желают иметь в виде наличности (реальных денежных остатков).



а)



б)

Рисунок 3.4 – при получении денежного дохода Y один раз за период t средний денежный запас \bar{M} составит $Y/2$ (рис. 3.4 а)), при получении дохода дважды – $Y/4$ (рис.3.4 б))

Классики предполагали, что Y фиксирован на уровне полной занятости, v также является постоянной величиной, и поэтому смысл количественной теории денег сводилось к следующему: общий уровень цен меняется пропорционально количеству денег. $нах^0$

дающемуся в обращении ($P = \frac{M \cdot v}{Y}$; $P = \frac{M}{k \cdot Y}$). При этом первое уравнение акцентирует внимание на скорости обращения денег, в то время как второе – на доле общих расходов, которую люди предпочитают иметь в денежной форме. Другими словами, здесь вместо скорости оборота денег вводится понятие *предпочтение ликвидности*.

Таким образом, в условиях равновесия на денежном рынке и при предположении о постоянстве о скорости обращения денег транзакционный спрос на деньги является функцией от номинального дохода:

$$M^D_{об} = f(Y, v). \quad (3.13)$$

Равновесие на денежном рынке.

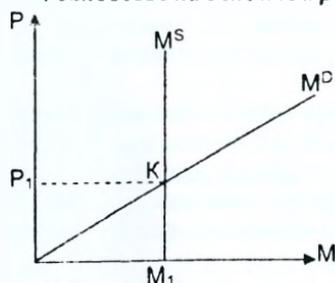


Рисунок 3.5 – Равновесие на денежном рынке

Функция спроса и предложения денег представлена в графическом виде (рис.3.5). Предложение денег в классической модели задается экзогенно. Устанавливается государством, и поэтому функция предложения денег задана вертикальной линией (M^S). Функцию спроса на деньги отражает линия M^D , начало которой зависит от объема национального производства, фиксированного на уровне полной занятости. Спрос и предложение денег уравниваются в точке К. Такое равновесное состояние носит устойчивый характер, и любые отклонения от него порождают автоматическую тенденцию возврата к равновесию. Рисунок наглядно иллюстрирует основную идею количественной теории, согласно которой общий уровень цен меняется пропорционально денежной массе, находящейся в обращении.

Равновесие на денежном рынке определяется условиями количественного уравнения обмена:

$$M^S = k \cdot P \cdot Y = M^D, \quad (3.14)$$

В данной концепции экономика относительных цен выступает как некое абстрактное образование, не учитывающее абсолютных цен. В результате ценность денег оказывается неопределенной.

Неопределенность ценности денег классиками возводится в принцип их *нейтральности*, который означает, что изменения, происходящие на денежном рынке, никоим образом не влияют на реальные переменные в экономике. Единственным параметром, связывающим реальные переменные и деньги, являются цены. А так как цены абсолютно гибкие, то любые временные несоответствия в спросе и предложении как в реальном, так и в денежном секторах проявляются исключительно в ценовых колебаниях.

3.5. Модель общего равновесия в классической теории

В простой модели условия общего экономического равновесия могут быть формализованы в виде системы из пяти уравнений, в ходе решения которой определяются рав-

новесные значения занятости L^* , ставки реальной зарплаты w^* , национального дохода Y^* , ставки процента i^* и текущий уровень цен P :

$$\begin{array}{l}
 1. P (\delta Y / \delta N) = W \\
 2. L^D(w, \cdot) = L^S(w, \cdot) \\
 3. Y = Y(L) \\
 4. S(i, \cdot) = I(i, \cdot) \\
 5. M = kYP
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} 1. \\ 2. \\ 3. \\ 4. \\ 5. \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \\ \rightarrow L^*, w^* \\ \rightarrow Y^* \\ \rightarrow i^* \\ \rightarrow P
 \end{array}$$

Первые два уравнения выражают условия равновесия на рынке труда на котором определяются два важнейших параметра: равновесная занятость L^* и равновесная ставка реальной зарплаты w^* . Напомним, что этот рынок является определяющим в классической концепции и равновесие на рынке труда означает, что фирмы реализовали свои планы относительно объемов производства, а домашние хозяйства – относительно уровня дохода.

Производственная функция в краткосрочном периоде является функцией от одной переменной – количества труда, следовательно, равновесный уровень занятости определяет уровень реального производства, что отражено в третьем уравнении. А так как занятость полная (все, кто хотел получить работу при данной ставке зарплаты, получили ее), то объем производства фиксируется на уровне потенциального выпуска, и кривая совокупного предложения принимает вертикальный вид.

Условием равновесия на товарном рынке является равенство $I = S$. Если же плановые инвестиции не будут соответствовать запланированным сбережениям, то на рынке благ может возникнуть дисбаланс. Однако в классической модели подобный дисбаланс устраняется на рынке капитала.

Условия равновесия на рынке капитала отражаются в четвертом уравнении. Параметром, обеспечивающим равновесие на рынке капитала, является гибкая процентная ставка. Если по каким-то причинам запланированные объемы сбережений и инвестиций не совпадают при заданной ставке процента, то в экономике начинается процесс изменения текущей ставки процента до ее значения, которое обеспечивает равновесие сбережений и инвестиций.

Т.е., восстановление равновесия на рынке капитала приводит к восстановлению равновесия и на рынке благ. Таким образом, подтверждается закон Вальраса, согласно которому, если равновесие установилось на двух (труда и капитала) из трех взаимосвязанных рынков, то оно устанавливается и на третьем рынке – рынке благ.

Пятое уравнение необходимо только для определения текущего уровня цен. При заданных параметрах денежной массы и скорости обращения денег уровень цен зависит только от параметра реального национального дохода: $P = (M^*v) / Y$.

С другой стороны, при установленном равновесии значения реального национального дохода изменение параметров денежного рынка в силу нейтральности денег отражается только в изменении уровня цен. Если представить количественное уравнение обмена относительно Y и тем самым выразить функцию совокупного спроса: $Y = (M^*v) / P$, то очевидно, что для обеспечения условия $Y = \text{const}$ необходимо изменение денежной массы и уровня цен в одинаковой пропорции.

Графическая интерпретация общего экономического равновесия в классической теории представлена на рис. 3.6:

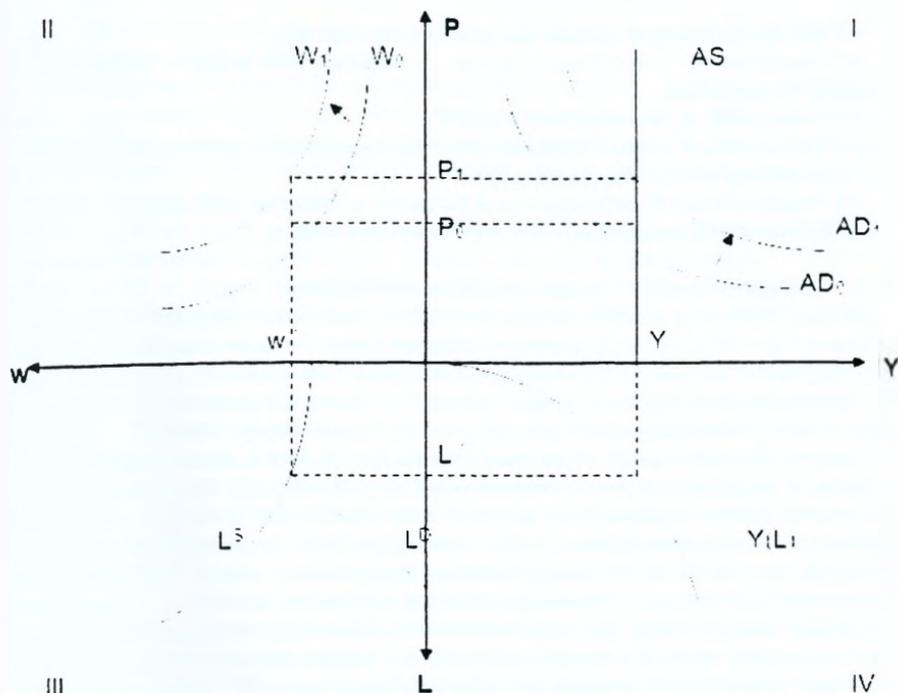


Рисунок 3.6 – Общее экономическое равновесие в классической модели

В третьем квадранте нижней части рисунка изображен процесс формирования равновесия на рынке труда, где устанавливаются равновесные значения ставки реальной зарплаты w^* и занятости L^* . В четвертом квадранте определяется равновесное значение национального дохода Y^* путем проецирования равновесного значения L^* на производственную функцию. Равновесное значение Y^* определяет функцию совокупного предложения. Функция совокупного спроса выводится из количественного уравнения обмена: $Y = (M^*v) / P$. Изменение количества денег влияет только на номинальные переменные, изменяя текущий уровень цен P . Соответственно графики AD и W сдвигаются от начала координат при росте денежной массы и наоборот при ее уменьшении.

ТЕМА 4. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ НА ТОВАРНОМ РЫНКЕ В МОДЕЛИ СОВОКУПНЫХ РАСХОДОВ И ДОХОДОВ

4.1 Методологические основы кейнсианского подхода.

4.2 Компоненты совокупного спроса в кейнсианской модели. Кейнсианская функция потребления.

4.3 Инвестиции в кейнсианской модели.

4.4 Равновесный объем национального производства в кейнсианской модели. Мультипликатор автономных расходов.

4.5 Рецессионный и инфляционный разрывы в кейнсианской модели.

4.6 Взаимосвязь модели AD-AS и кейнсианского креста.

4.1 Методологические основы кейнсианского подхода

В конце 1929 года в США разразился кризис, охвативший ведущие страны мира, длившийся до 1933 года и получивший название Великого краха или Великой депрессии. Этот кризис был не просто очередным экономическим кризисом. Этот кризис показал *несостоятельность* положений и выводов классической макроэкономической модели, и прежде всего идеи о саморегулирующейся экономической системе.

Причины Великого краха, возможные пути выхода из него и рекомендации по недопущению в будущем подобных экономических катастроф были проанализированы и обоснованы в книге выдающегося английского экономиста Дж. М. Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег», опубликованной в 1936 году. Результатом выхода в свет этой книги было то, что макроэкономика выделилась в самостоятельный раздел экономической теории с собственным предметом и методами анализа.

Следует иметь в виду, что несостоятельность положений классической школы не в том, что ее представители в принципе приходили к неправильным выводам, а в том, что основные положения классической модели разрабатывались в XIX веке и отражали экономическую ситуацию того времени, т.е. эпохи совершенной конкуренции. Но эти положения и выводы не соответствовали экономике первой трети XX века, характерной чертой которой стала несовершенная конкуренция. Кейнс опроверг основные предпосылки и выводы классической школы, построив собственную макроэкономическую модель.

Основные положения кейнсианской модели:

- реальный сектор и денежный сектор тесно взаимосвязаны и взаимозависимы. Принцип нейтральности денег, характерный для классической модели, заменяется принципом «деньги имеют значение», 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* или, по терминологии Кейнса, *липкие*, т.е. закипающие 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 права нанимать рабочих (позтому 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.

На товарном рынке жесткость цен объясняется тем, что на нем действуют монополии, олигополии или фирмы-монополистические конкуренты, которые имеют возможность фиксировать цены.

Ставка процента, по мнению Кейнса, формируется не на рынке заемных средств в результате соотношения инвестиций и сбережений, а на денежном рынке – по соотношению спроса на деньги и предложения денег. Поэтому денежный рынок становится полноценным макроэкономическим рынком, изменение ситуации на котором оказывает воздействие на изменение ситуации на товарном рынке;

• поскольку на всех рынках цены жесткие, то равновесие рынков устанавливается не на уровне полной занятости ресурсов. Так, на рынке труда причиной безработицы будет не отказ рабочих работать за данную номинальную ставку заработной платы, а жесткость этой ставки. Безработица из добровольной превращается в вынужденную. Рабочие согласны были бы работать и по более низкой ставке, но снизить ее предприниматели не имеют права. Безработица становится серьезной экономической проблемой.

На товарном рынке цены также фиксируются на определенном уровне. Снижение совокупного спроса в результате снижения совокупных доходов из-за наличия безработных (заметим, что пособия по безработице не выплачивались), и поэтому снижения потребительских расходов ведет к невозможности продать всю произведенную продукцию, порождая рецессию (спад производства). Спад в экономике влияет на настроение инвесторов, на их ожидания относительно будущей внутренней отдачи от инвестиций, обуславливает пессимизм в их настроении, что ведет к снижению инвестиционных расходов. Совокупный спрос падает еще больше;

• так как расходы частного сектора (потребительские расходы домохозяйств и инвестиционные расходы фирм) не в состоянии обеспечить величину совокупного спроса, соответствующую потенциальному объему выпуска, 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;

• главной экономической проблемой (в условиях неполной занятости ресурсов) становится проблема совокупного спроса, а не проблема совокупного предложения. Кейнсианская модель является моделью, 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. Кейнс не считал нужным заглядывать далеко в будущее, изучать поведение экономики в долгосрочном периоде.

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 II мировой войны.

4.2 Компоненты совокупного спроса в кейнсианской модели. Кейнсианская функция потребления.

В краткосрочном периоде автоматическое равенство совокупных расходов совокупному выпуску может не наблюдаться. 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»*.

Следует отметить, что Кейнс строил свою модель для закрытой экономики и исходил из предпосылки, что чистый экспорт $X_n = 0$, однако расширение ее и введение в анализ иностранного сектора (изучение открытой экономики) не меняет принципиальных выводов модели.

Сначала рассмотрим *двухсекторную модель*, в которой действуют только два макроэкономических агента – домохозяйства и фирмы. Поэтому совокупный спрос равен сумме расходов домохозяйств (величине потребительских расходов C) и расходов фирм (величине инвестиционных расходов – I):

$$AD = C + I \quad (4.1)$$

ПОТРЕБЛЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЯ В КЕЙНСИАНСКОЙ МОДЕЛИ.

Изучение факторов, влияющих на величину потребительских расходов, дает возможность вывести функцию потребления.

Теория потребления, предложенная Дж. М. Кейнсом, получила название теории абсолютного дохода. Она основана на следующих предпосылках:

✓ уровень потребления зависит только от абсолютной величины *текущего располагаемого дохода*:

$$C = C(Y_d, +), \quad (4.2)$$

и эта зависимость положительная, т.е. с ростом располагаемого дохода потребление растет;

✓ в экономике действует *психологический закон*, согласно которому «люди склонны, как правило, увеличивать свое потребление с ростом дохода, но в меньшей степени, чем растет доход». Это объясняется тем, что поскольку располагаемый доход делится на потребление и сбережения:

$$Yd = C + S, \quad (4.3)$$

то при росте располагаемого дохода увеличивается и потребление, и сбережения. Поэтому в экономике существуют определенные поведенческие коэффициенты, которые Кейнс назвал «предельной склонностью к потреблению» и «предельной склонностью к сбережению».

Предельная склонность к потреблению (MPC) – это коэффициент, который показывает, на сколько увеличится (уменьшится) потребление при росте (сокращении) дохода на единицу:

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}, \quad (0 < MPC < 1) \quad (4.4)$$

Предельная склонность к сбережению (MPS) – это коэффициент, который показывает, на сколько увеличится (уменьшится) сбережения при росте (сокращении) дохода на единицу:

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} \quad (0 < MPS < 1) \quad (4.5)$$

Сумма предельной склонности к потреблению и предельной склонности к сбережению равна 1:

$$MPC + MPS = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta C + \Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y} = 1; \quad (4.6)$$

✓ часть потребления не зависит от величины располагаемого дохода и называется автономным потреблением – C_a .

Таким образом, кейнсианская функция потребления имеет вид:

$$C^* = C_a + MPC \cdot Y_d \quad (4.7)$$

На рис. 4.1.(а) представлен график функции потребления Кейнса:

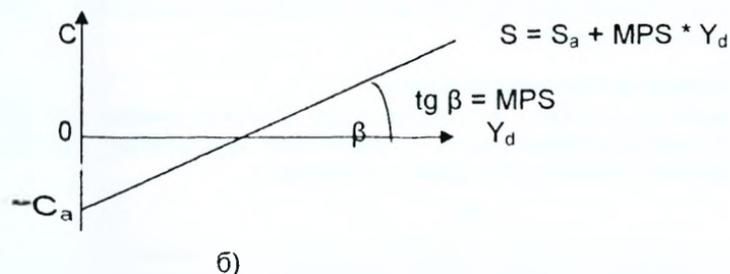
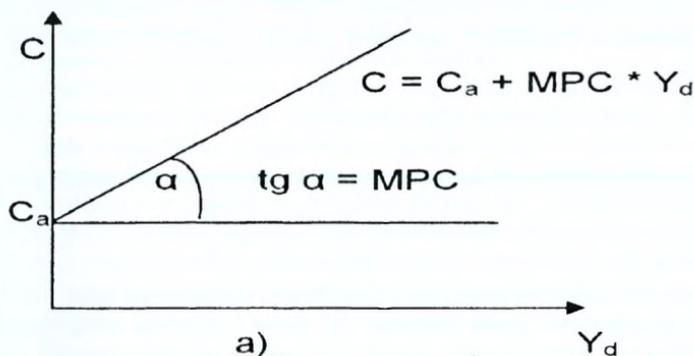


Рисунок 4.1 – Функция потребления и сбережения Кейнса

Тангенс угла наклона функции потребления равен предельной склонности к потреблению, которая в краткосрочном периоде является *постоянной* величиной и определяется национальными особенностями страны. Чем больше MPC, тем наклон функции потребления больше (кривая более крутая). Сдвиг кривой может быть обусловлен изменением величины автономного потребления (C_a), при увеличении которого кривая сдвигается вверх.

Функция сбережений Кейнса имеет вид:

$$S = Y_d - C = Y_d - (C_a + MPC \cdot Y_d) = -C_a + (1 - MPC)Y_d = -C_a + MPS \cdot Y_d \quad (4.8)$$

В кейнсианской модели сбережения (как и потребление) являются функцией только располагаемого текущего дохода и не зависят, например, от ставки процента.

График функции сбережений представлен на рис.4.1.(б). Тангенс угла наклона функции сбережений равен предельной склонности к сбережению. Чем больше MPS, тем наклон функции сбережений больше (кривая более крутая). Сдвиг кривой происходит при изменении величины автономного потребления (C_a), при увеличении которого кривая сдвигается вниз;

✓ из функции потребления Кейнса следовало, что по мере роста дохода доля потребления в доходе $\frac{C}{Y_d}$ падает, а доля сбережений в доходе $\frac{S}{Y_d}$ – растет. Долю потребления в доходе (т.е. отношение величины потребления к величине дохода) Кейнс назвал *средней склонностью к потреблению (APC)*, а долю сбережений в доходе (т.е. отношение величины сбережений к величине дохода) – *средней склонностью к сбережению (APS)*:

$$APC = \frac{C}{Y_d}; \quad APS = \frac{S}{Y_d}. \quad (4.9)$$

Сумма средней склонности к потреблению и средней склонности к сбережению равна 1:

$$APC + APS = \frac{C}{Y_d} + \frac{S}{Y_d} = \frac{C+S}{Y_d} = \frac{Y_d}{Y_d}. \quad (4.10)$$

Эмпирические данные подтвердили зависимость, выведенную Кейнсом. Обработка бюджетных обследований семей показала, что семьи с большим доходом потребляли больше и сберегали большую часть дохода, чем семьи с меньшим доходом. Исследование коротких временных рядов (2-5 лет) также подтверждало гипотезы Кейнса и в те годы, и в современных условиях.

4.3 Инвестиции в кейнсианской модели

Инвестиционные расходы – это расходы фирм на покупку *инвестиционных товаров*, под которыми подразумевается то, что увеличивает запас капитала (расходы на покупку оборудования, строительство зданий и сооружений):

$$I = \Delta K. \quad (4.11)$$

Инвестиции являются самым нестабильным компонентом совокупных расходов.

Инвестиции делятся на: *чистые* (обеспечивающие увеличение объема выпуска) и *восстановительные* (возмещающие износ основного капитала). Поскольку кейнсиан-

ская модель основана на предпосылке, что $ВВП=ЧВП=НД$, то речь идет о *чистых* инвестиционных расходах.

Кроме того, различают инвестиции *автономные* (не зависящие от уровня дохода – I_a) и *индуцированные* (величина которых определяется уровнем дохода). Кейнс в своем анализе рассматривал только *автономные* инвестиции ($I = I_a$).

Основным фактором, определяющим инвестиции, по мнению Кейнса, является *предельная эффективность капитала*, под которой понимается эффективность последнего инвестиционного проекта, который дает неотрицательную величину чистого дохода. Поскольку инвестиционные расходы возмещаются только через определенное количество лет, то необходимо применять дисконтирование, т.е. приводить стоимость будущих доходов к настоящему моменту. Стоимость инвестиционного проекта в настоящем (PV) может быть рассчитана по формуле:

$$PV = \frac{X_1}{1+r} + \frac{X_2}{(1+r)^2} + \frac{X_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{X_n}{(1+r)^n}, \quad (4.12)$$

где X_1, \dots, X_n – чистый доход от инвестиций в году 1, ..., n, а r – норма дисконта (норма предпочтения будущих доходов доходам в настоящем).

Инвестор будет вкладывать средства только в том случае, если расходы на финансирование инвестиционного проекта будут не больше, чем дисконтированный чистый доход (внутренняя норма отдачи) от реализации этого проекта: $I \leq PV$

Кейнс считал, что норма дисконта (r) у каждого своя, определяемая психологией, т.е. это величина субъективная, в первую очередь, основанная на интуиции инвестора, его ожиданиях в отношении будущей нормы прибыли (внутренней нормы отдачи от инвестиций), пессимизме или оптимизме относительно будущего.

Кейнс поэтому полагал, что ставка процента не оказывает существенного влияния на величину инвестиционных расходов, особенно в краткосрочном периоде, и разрабатывал свою модель определения национального дохода исходя из предпосылки о неизменности ставки процента. Поскольку инвестиции в модели «Кейнсианского креста» являются автономными и не зависят ни от уровня дохода, ни от ставки процента, то для того, чтобы получить кривую совокупных (потребительских и инвестиционных) расходов, в соответствии с формулой (4.1), необходимо кривую потребительских расходов сдвинуть параллельно вверх на величину инвестиционных расходов (рис.4.2):

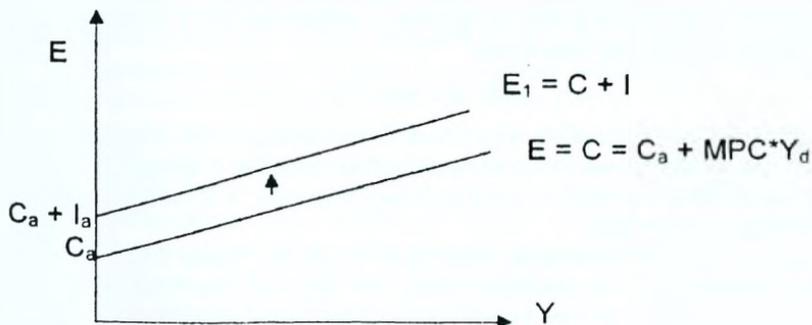


Рисунок 4.2 – Влияние инвестиций на совокупный спрос в кейнсианской модели

4.4. Равновесный объем национального производства в кейнсианской модели. Мультипликатор автономных расходов

Для того, чтобы исследовать, как устанавливается равновесие, следует ввести понятия фактических и планируемых расходов, которые могут быть не равны друг другу.

Фактические расходы (E) – это расходы, которые в действительности сделали домохозяйства (потребительские расходы – C) и фирмы (инвестиционные расходы – I), т.е. в двухсекторной модели

$$E = C + I \quad (4.13)$$

Планируемые расходы (E_p) – это расходы, которые намеревались (планировали) сделать домохозяйства и фирмы. *Фактические расходы всегда равны выпуску ($E = Y$), а планируемые могут быть не равны выпуску.* Если планируемые расходы меньше выпуска ($E_p < Y$), то фирмы не смогут продать часть произведенной продукции и товарные запасы фирм увеличатся, т.е. произойдет накопление запасов непроданной продукции. Если планируемые расходы больше выпуска ($E_p > Y$), а это означает, что экономические агенты хотят купить больше, чем произведено в данном году, то фирмы будут сокращать свои запасы, продавая продукцию, находившуюся до этого момента на складах. А инвестиции в запасы (изменение запасов), как известно, являются компонентом инвестиционных расходов. Таким образом, фактические инвестиции складываются из планируемых инвестиций (I_p) и непредвиденных инвестиций в запасы (I_{un}):

$$I = I_p + I_{un} \quad (4.14)$$

Соответственно фактические расходы равны сумме потребительских расходов и фактических инвестиционных расходов (формула 4.14), а планируемые расходы равны сумме потребительских расходов и планируемых инвестиционных расходов:

$$E_p = C + I_p \quad (4.15)$$

Поскольку фактические расходы всегда равны выпуску, а фактические расходы равны планируемым расходам, только когда непредвиденные инвестиции в запасы равны 0, то равновесие товарного рынка наступает тогда, когда *фактические расходы равны планируемым ($E = E_p$)* и соответственно *планируемые расходы равны выпуску ($E_p = Y$)*.

В соответствии с предпосылками модели, совокупный выпуск эквивалентен совокупному доходу, а совокупный доход расходуются на потребление (C) и сбережения (S).

Поскольку в состоянии равновесия

$$Y = E = E_p, \text{ то } C + S = C + I_p, \quad (4.16)$$

следовательно, при равновесии *сбережения равны планируемым инвестициям*. А поскольку сбережения являются изъятием из потока расходов и доходов, а инвестиции представляет собой инъекцию в поток расходов и доходов, то в состоянии равновесия *инъекции равны изъятиям*.

Кейнсианский крест графически представлен на рис. 4.3. Кривая *фактических расходов* представляет собой *биссектрису* (линию 45°), поскольку фактические расходы равны выпуску, и любая точка этой кривой соответствует этому условию. Кривая *планируемых расходов* представляет собой линию, имеющую *положительный наклон* (угол на

клона определяется величиной предельной склонности к потреблению - MPC), исходящую не из начала координат, поскольку всегда существует автономное потребление (C_a), не зависящее от уровня дохода. В итоге, получаем наклонный крест, из-за чего модель получила свое название «Кейнсианский крест».

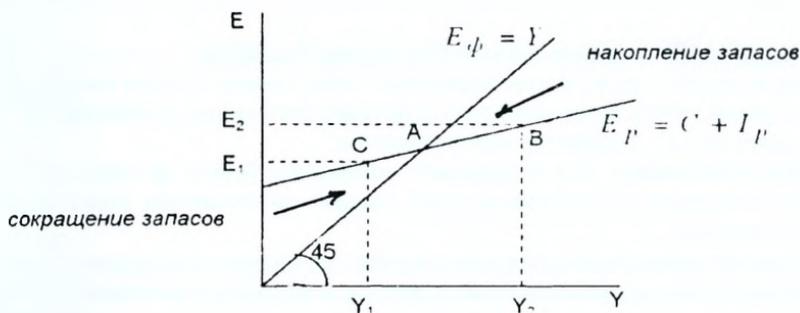


Рисунок 4.3 – Кейнсианская модель равновесия на товарном рынке («кейнсианский крест»)

Равновесие расходов и дохода, т.е. равновесие товарного рынка находится в точке пересечения двух кривых (т. А). В этой точке: 1) планируемые расходы равны выпуску (доходу): $E_p = Y$, 2) фактические расходы равны планируемым расходам: $E = E_p$; 3) инъекции равны изъятиям: $I = S$; 4) планируемые инвестиции равны сбережениям: $I_p = S$

Рассмотрим неравновесные точки. Например, в т. В:

$$E_p < Y, E_p < E \Rightarrow I_p < S \quad (4.17)$$

и инъекции меньше изъятий. Наоборот, в т. С:

$$E_p > Y, E_p > E \Rightarrow I_p > S \quad (4.18)$$

и инъекции больше изъятий.

МЕХАНИЗМ УСТАНОВЛЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ ТОВАРНОГО РЫНКА

Если экономика находится в точке В, где планируемые расходы (сколько продукции *хотят купить* экономические агенты) меньше выпуска (сколько *фактически произведено*), часть продукции продана не будет и произойдет непредвиденное накопление (увеличение) фирмами запасов непроданной продукции. В результате экономика придет в состояние равновесия (движение из т. В в т. А). Если же экономика находится в точке С, в которой планируемые расходы превышают выпуск, что означает, что хотят купить больше, чем фактически произведено, фирмы начинают распродавать запасы непроданной в предыдущий период продукции, запасы сокращаются, спрос удовлетворяется, и экономика приходит в состояние равновесия (движение из т. С в т. А). Таким образом, *механизмом, обеспечивающим восстановление равновесия на товарном рынке, является изменение (накопление или сокращение) запасов.* (рис 4.3).

Для того, чтобы определить величину равновесного выпуска (равновесного национального дохода) алгебраически следует приравнять его к величине планируемых расходов:

$$Y = C + I_p \quad (4.19)$$

где $C = C_0 + MPC \cdot Y$, то есть

$$Y = C_0 + MPC \cdot Y + I_p \quad (4.20)$$

ЭФФЕКТ МУЛЬТИПЛИКАТОРА АВТОНОМНЫХ РАСХОДОВ

Что произойдет, если увеличатся расходы? Кейнс показал, что рост расходов ведет к росту дохода, однако доход возрастает в большей степени, чем вызвавшее его увеличение расходов, т.е. с эффектом мультипликатора.

Мультипликатор – это коэффициент, который показывает, во сколько раз увеличивается (сокращается) совокупный доход (выпуск) при увеличении (сокращении) расходов на единицу.

Действие мультипликатора основано на том, что расходы, сделанные одним экономическим агентом, обязательно превращаются в доход другого экономического агента, который часть этого дохода расходует, создавая доход третьему агенту, и т.д. В результате общая сумма доходов будет больше, чем первоначальная сумма расходов.

Предположим, что домохозяйство увеличивает свои автономные расходы на 100 руб. ($\Delta C_0 = 100$), т.е. покупает на эту сумму товары и услуги. Это означает, что производитель этих товаров и услуг получает доход в 100 руб., который он тратит на потребление и сбережения. Предположим, что предельная склонность к потреблению $MPC = 0,8$, что означает, что из каждого дополнительного 1 рубля дохода экономический агент тратит на потребление 80 рублей (т.е. 80%), а 20 рублей (т.е. 20%) сберегает (т.е. предельная склонность к сбережению $MPS = 0,2$). В этом случае, получив 100 руб. дополнительного дохода производитель потратит 80 руб. на потребление ($Y \cdot MPC = 100 \cdot 0,8 = 80$) и 20 руб. пойдет на сбережения ($Y \cdot MPS = 100 \cdot 0,2 = 20$). Потраченные им на потребление (на покупку товаров и услуг) 80 руб. создадут дополнительный доход еще одному продавцу, который в свою очередь потратит 64 руб. на потребление ($Y \cdot MPC = 80 \cdot 0,8 = 64$) и 16 руб. сбережет (соответственно $80 \cdot 0,2 = 16$) и т.д. Процесс будет продолжаться до тех пор, пока прирост расходов не дойдет до 0.

Просуммируем все полученные доходы, чтобы узнать, насколько в результате увеличился совокупный доход:

$$\Delta Y = \Delta C_0 + \Delta C_0 \cdot MPC + (\Delta C_0 \cdot MPC) \cdot MPC + (\Delta C_0 \cdot MPC^2) \cdot MPC + \dots;$$

$$\Delta Y = \Delta C_0 (1 + MPC + MPC^2 + MPC^3 + \dots) \quad (4.21)$$

Мы получили бесконечно убывающую геометрическую прогрессию (а это и есть математический смысл мультипликатора) с основанием (MPC) меньше единицы. Следовательно, ее сумма равна

$$\frac{\Delta C_0}{1 - MPC}, \text{ т.е. } \Delta Y = \frac{\Delta C_0}{1 - MPC} \quad (4.22)$$

Выражение $\frac{1}{1 - MPC}$ представляет собой **мультипликатор** (автономных) потребительских расходов.

В нашем примере мультипликатор равен $5 \left(\frac{1}{1-0,8} = 5 \right)$. Следовательно, при росте автономных потребительских расходов на 100 руб. рост совокупного дохода составил 500 руб. ($100 \cdot 5 = 500$).

Аналогичные рассуждения применимы и к изменению (автономных) инвестиционных расходов.

Формулу мультипликатора автономных расходов можно вывести и алгебраически. Поскольку:

$$Y = C_a + MPC \cdot Y + I_a$$

$$Y - MPC \cdot Y = C_a + I_a$$

$$Y = \frac{1}{1-MPC} \cdot (C_a + I_a) \quad (4.23)$$

Чем выше предельная склонность к потреблению (MPC), тем величина мультипликатора автономных расходов больше. А поскольку MPC определяет наклон кривой планируемых расходов, то чем больше MPC , тем кривая более крутая.

А чем более крутая кривая планируемых расходов (т.е. чем больше MPC и, следовательно, мультипликатор, тем больший прирост дохода даст одинаковое увеличение расходов).

Покажем действие эффекта мультипликатора на графике (рис.4.4). Предположим, увеличиваются автономные инвестиционные расходы с I_1 до I_2 :

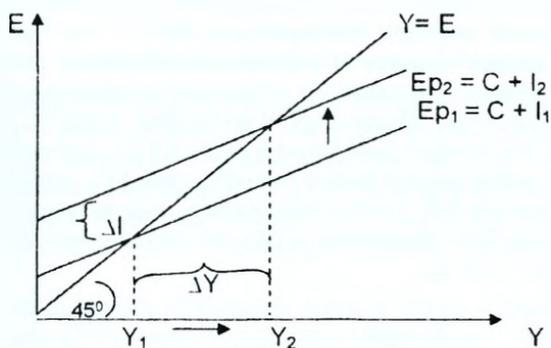


Рисунок 4.4 – Мультипликатор в модели кейнсианского креста

Рост инвестиций с I_1 до I_2 вызвал рост национального производства и дохода с Y_1 до Y_2 , причем, $\Delta Y > \Delta I$:

$$\Delta Y = m \cdot \Delta I = \frac{1}{1-MPC} \cdot \Delta I. \quad (4.24)$$

4.5 Рецессионный и инфляционный разрывы в кейнсианской модели.

Вернемся к рис. 4.3. Уровень Y_e представляет собой равновесную величину совокупного дохода (выпуска). Однако эта равновесная величина Y может не соответствовать и, по мнению кейнсианцев, обычно находится ниже уровня ВВП полной занятости, т.е. потенциального ВВП (Y^*).

Если фактический равновесный ВВП меньше потенциального ($Y_{\text{факт}} < Y^*$), то в экономике имеет место так называемый **рецессионный разрыв**. Такая ситуация, в соответствии с кейнсианскими представлениями, обусловлена **недостаточностью совокупных расходов** для обеспечения уровня выпуска полной занятости, поэтому для достижения этого уровня выпуска (Y^*) необходимо увеличить совокупные планируемые расходы E_p (рис.4.5.(а)). Исходное равновесие находится в точке А, в которой величина совокупных планируемых расходов равна E_1 , а объем равновесного фактического выпуска Y_1 , что он меньше, чем уровень выпуска полной занятости Y^* . Чтобы обеспечить выпуск Y^* , должны увеличиться планируемые расходы, т.е. кривая E_p должна сдвинуться до E_{p2} .

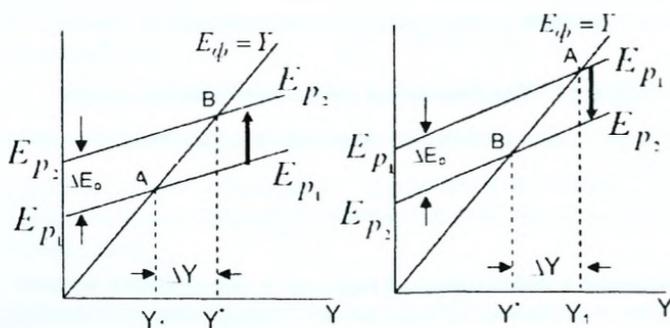
Важно различать рецессионный разрыв расходов и рецессионный разрыв выпуска (ВВП):

✓ разница между величиной планируемых расходов E_{p1} и E_{p2} представляет собой **рецессионный разрыв расходов (ΔE_p)**;

✓ разница между величиной Y_1 и Y^* (ΔY) – это **рецессионный разрыв выпуска**. В кейнсианской модели рецессионный разрыв выпуска – это рецессионный разрыв расходов, умноженный на мультипликатор расходов а поскольку мультипликатор расходов m , равный $\frac{1}{1-MPC}$, всегда больше 1, то рецессионный разрыв выпуска всегда больше рецессионного разрыва расходов.

$$\Delta Y = \Delta E_p \cdot m, \quad (4.25)$$

Противоположная ситуация, при которой фактический равновесный выпуск Y превышает выпуск полной занятости (потенциальный ВВП) Y^* , т.е. $Y_{\text{факт}} > Y^*$, известна как **инфляционный разрыв выпуска**, что в кейнсианской модели является следствием **инфляционного разрыва расходов**, т.е. избыточности совокупных расходов. Для возвращения к потенциальному объему выпуска необходимо сократить совокупные планируемые расходы. Эта ситуация представлена на рис.4.5.(б). Инфляционный разрыв выпуска равен ΔY , а инфляционный разрыв расходов равен ΔE_p , причем ΔY – это мультиплицированная величина ΔE_p . Чтобы ликвидировать инфляционный разрыв, планируемые расходы должны быть уменьшены на ΔE_p , что соответствует сдвигу кривой планируемых расходов от E_{p1} до E_{p2} .



а) рецессионный разрыв

б) инфляционный разрыв

Рисунок 4.5 – Разрывы в кейнсианской модели

Парадокс бережливости.

Из простой кейнсианской модели следовало, что для роста экономики необходимо увеличивать совокупные расходы, которые являются инъекциями и обуславливают рост совокупного дохода, к тому же с эффектом мультипликатора. А все изъятия из потока расходов мультипликативно сокращают совокупный доход, приводя экономику к рецессии и даже депрессии. Отсюда следовал парадоксальный вывод: чем больше экономика сберегает (накапливает), тем беднее она становится.

(Парадокс состоит в том, что если человек увеличивает свои сбережения, то он становится богаче, а экономика при увеличении сбережений становится беднее). Графическая интерпретация парадокса сбережений представлена на рис. 4.6.

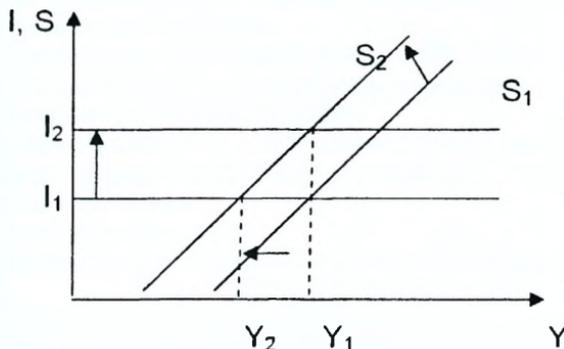


Рисунок 4.6 – Парадокс бережливости

Поскольку в кейнсианской модели сбережения положительно зависят от уровня дохода, а инвестиции – величина автономная, то кривая сбережений имеет положительный наклон, а кривая инвестиций – горизонтальна (рис.4.6). Рост сбережений ведет к сдвигу кривой сбережений влево-вверх от S_1 до S_2 . Если величина инвестиций не меняется, то рост сбережений ведет к сокращению совокупного дохода (выпуска) от Y_1 до Y_2 . Таким образом, в результате роста сбережений происходит ухудшение экономической ситуации.

Однако ситуация парадокса сбережений имеется только в кейнсианской модели. В классической модели сбережения всегда равны инвестициям. Поэтому, в соответствии с классическими представлениями, если сбережения увеличиваются, то на такую же величину возрастают инвестиции. Графически рост инвестиций выглядит как сдвиг вверх кривой инвестиции от I_1 до I_2 . В результате, никакого сокращения дохода (выпуска) не происходит (рис.4.6).

Простая кейнсианская модель позволяет показать выход из рецессии. Такой мерой должно стать активное вмешательство государства в экономику. Кейнс и его последователи предлагали использовать для стабилизации экономики *фискальную политику*.

4.6 Взаимосвязь модели AD-AS и «кейнсианского креста»

Кейнсианская концепция макроэкономического равновесия предполагает негибкость цен в краткосрочном периоде.

В модели AD-AS это соответствует горизонтальному участку кривой совокупного предложения AS, поэтому любые факторы, приводящие к смещению кривой совокупного спроса AD, вызывают также изменения макроэкономического равновесия без изменения общего уровня цен в экономике. Это можно показать через сопоставление модели AD-AS и «креста Кейнса» (рис. 4.7).

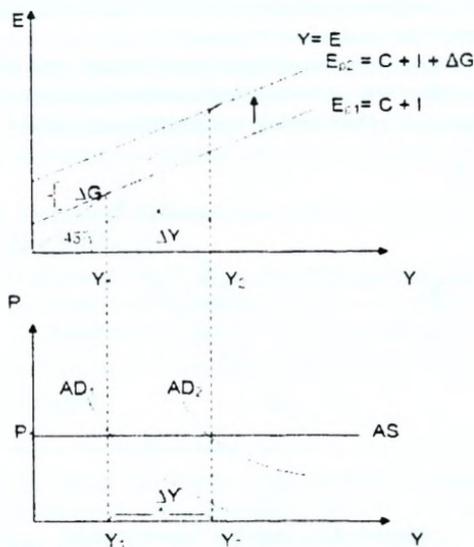


Рисунок 4.7 – Изменение совокупного равновесия в моделях «крест Кейнса» и AD-AS

В верхней части рис. 4.7 изображена модель макроэкономического равновесия без учета ценового фактора. При расходах E_{t1} совокупный спрос состоит из совокупного потребления C и совокупных инвестиций I . Эти расходы в точке пересечения с биссектрисой соответствуют равносному доходу Y_1 .

Соответственно в модели AD – AS (нижняя часть рис. 4.7) данное равновесие отражается в точке пересечения кривых совокупного спроса AD_1 и совокупного предложения AS при доходе Y_1 и при данном уровне цен P_1 .

Если государство решает, что сложившийся уровень дохода Y_1 не обеспечивает полную занятость ресурсов (в первую очередь трудовых), то оно может изменить ситуацию, расширив совокупный спрос за счет спроса со стороны государства ΔG . В верхней части рисунка это найдет отражение в виде смещения кривой совокупных расходов на величину ΔG до положения E_{t2} . В результате макроэкономическое равновесие переместится в новую точку пересечения с биссектрисой – точку, соответствующую доходу Y_2 .

Рост государственных закупок означает рост совокупного спроса в экономике, поэтому в модели AD – AS произойдет соответствующее смещение вправо кривой совокупного спроса до положения AD_2 . Так как кривая совокупного предложения AS является горизонтальной, то данное смещение приведет к увеличению равносного дохода до уровня Y_2 без соответствующего увеличения общего уровня цен P_1 .

ТЕМА 5. ФИСКАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

- 5.1. Фискальная политика, ее цели, инструменты и виды.
- 5.2. Дискреционная фискальная политика.
- 5.3. Бюджетный дефицит и государственный долг.
- 5.4. Недискреционная фискальная политика: «встроенные стабилизаторы».

5.1. Фискальная политика, ее цели, инструменты и виды

Фискальная политика представляет собой меры, которые предпринимает правительство с целью стабилизации экономики с помощью изменения величины доходов и/или расходов государственного бюджета. (Поэтому фискальную политику также называют бюджетно-налоговой политикой.)

Фискальная политика может преследовать *тактические* и *стратегические* цели, в зависимости от того, какой период она охватывает и какой эффект (краткосрочный или долгосрочный) предполагает в качестве результата.

Целями фискальной политики, как любой стабилизационной (антициклической) политики (*стратегические цели*), направленной на сглаживание циклических колебаний экономики, являются обеспечение:

- 1) стабильного экономического роста;
- 2) полной занятости ресурсов (прежде всего решение проблемы циклической безработицы);
- 3) стабильного уровня цен (решение проблемы инфляции).

Тактические цели, как правило, подчинены решению стратегических задач и предусматривают воздействие фискальной политики на процессы либо на краткосрочных временных интервалах, либо в ограниченных сферах. Например, для достижения выравнивания доходов населения можно проводить комплекс социальных выплат, снижение налоговых ставок на низкие доходы, режим налоговых льгот.

Фискальная политика – это политика регулирования правительством прежде всего совокупного спроса. Регулирование экономики в этом случае происходит с помощью воздействия на величину совокупных расходов. Однако некоторые инструменты фискальной политики могут использоваться для воздействия и на совокупное предложение через влияние на уровень деловой активности. Фискальную политику проводит правительство.

Инструментами фискальной политики выступают расходы и доходы государственного бюджета, а именно:

- государственные закупки;
- налоги;
- трансферты.

Воздействие инструментов фискальной политики на совокупный спрос разное. Из формулы совокупного спроса $AD = C + I + G + X_n$ следует, что государственные закупки (G) являются компонентом совокупного спроса, поэтому их изменение оказывает *прямое воздействие* на совокупный спрос, а налоги и трансферты оказывают *косвенное воздействие* на совокупный спрос, изменяя величину потребительских расходов (C) и инвестиционных расходов (I).

При этом рост государственных закупок увеличивает совокупный спрос, а их сокращение ведет к уменьшению совокупного спроса, так как государственные закупки являются частью совокупных расходов.

Рост трансфертов также увеличивает совокупный спрос. С одной стороны, поскольку при увеличении социальных трансфертных выплат увеличивается личный доход домохозяйств, а следовательно, при прочих равных условиях растет располагаемый доход, что увеличивает потребительские расходы. С другой стороны, увеличение трансфертных выплат фирмам (субсидий) увеличивает возможности внутреннего финансирования фирм, возможности расширения производства, что ведет к росту инвестиционных расходов. Сокращение трансфертов уменьшает совокупный спрос.

Рост налогов действует в противоположном направлении. Увеличение налогов ведет к снижению и потребительских (поскольку сокращается располагаемый доход), и инвестиционных расходов (поскольку сокращается нераспределенная прибыль, являющаяся источником чистых инвестиций) и, следовательно, к сокращению совокупного спроса. Соответственно снижение налогов увеличивает совокупный спрос. Снижение налогов ведет к сдвигу кривой AD вправо, что обуславливает рост реального ВВП.

Поэтому инструменты фискальной политики могут использоваться для стабилизации экономики на разных фазах экономического цикла.

Причем, из простой кейнсианской модели (модели «кейнсианского креста») следует, что все инструменты фискальной политики (государственные закупки, налоги и трансферты) имеют *мультипликативный эффект* воздействия на экономику.

Следует обратить внимание на два момента:

> во-первых, *мультипликатор налогов – всегда величина отрицательная*. Это означает, что его действие на совокупный доход обратное. Рост налогов приводит к снижению совокупного дохода, а их сокращение – к росту совокупного дохода;

> во-вторых, по своему абсолютному значению *мультипликатор налогов всегда меньше мультипликатора государственных закупок*. Поэтому если государственные закупки и автономные налоги увеличиваются на одну и ту же величину, то происходит рост совокупного дохода, причем это изменение равно величине изменения государственных закупок и налогов.

В зависимости от фазы цикла, в которой находится экономика, инструменты фискальной политики используются по-разному. Выделяют два вида фискальной политики:

- 1) стимулирующую;
- 2) сдерживающую.

а) Стимулирующая фискальная политика б) Сдерживающая фискальная политика

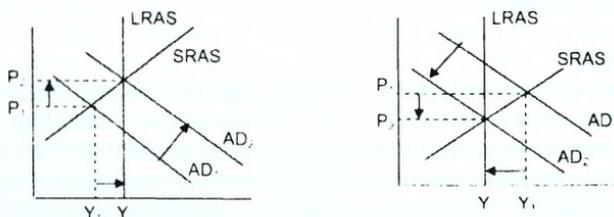


Рисунок 5.1 – Виды фискальной политики

Стимулирующая фискальная политика (рис. 5.1(а)) применяется, как правило, в фазе экономического спада национального производства. Целью данной политики является «вытягивание» экономики из кризисной ямы. Такая политика заключается в поддержании низкорентабельных и убыточных производств, стимулировании роста инвестиций, расширении платежеспособного спроса субъектов национальной экономики. Для реализации этих целей применяется комплекс фискальных стимулирующих рычагов (фискальные инъекции в экономику): снижение налоговых ставок, рост государственных субсидий и дотаций субъектам экономики, социальных выплат, пособий, государственных инвестиций, госзакупок. В результате стимулируется расширение инвестиционного и потребительского спроса, расширяется объем национального производства:

$$\text{Фискальные инъекции} \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow \text{ВВП} (Y) \uparrow.$$

Сдерживающая фискальная политика (рис. 5.1.(б)) применяется для торможения (сдерживания) темпов экономического роста. Такая политика целесообразна на стадии экономического подъема и состоит в сокращении располагаемого дохода у субъектов экономики путем повышения налогов, свертывания системы дотаций и субсидий, сокращении социальных выплат, государственных инвестиций и закупок. В результате свертывания располагаемого дохода сокращается совокупный спрос и падает объем национального производства:

$$\text{Фискальные изъятия} \Rightarrow \text{располагаемый доход} (Y_d) \downarrow \Rightarrow AD \downarrow \Rightarrow (Y) \downarrow.$$

Оба типа фискальной политики применяются попеременно, характеризуя в комплексе стабилизационную фискальную политику антициклического типа. В результате их применения сглаживается динамика национального производства с минимальными потерями для экономики, стабилизируются темпы экономического роста.

Кроме того, различают фискальную политику:

- 1) дискреционную;
- 2) автоматическую (недискреционную).

Дискреционная фискальная политика представляет собой законодательное (официальное) изменение правительством величины государственных закупок, налогов и трансфертов с целью стабилизации экономики.

Автоматическая фискальная политика связана с действием встроенных (автоматических) стабилизаторов.

5.2. Дискреционная фискальная политика

Мультипликатор госзакупок.

Согласно кейнсианской концепции госзакупки являются основным инструментом макроэкономического регулирования, так как по мере роста госзакупок растут совокупный спрос и ВВП. Госзакупки финансируются из средств госбюджета.

Государственные закупки – это спрос правительства на товары и услуги. Они соответствуют части госрасходов G . Другая часть является социальными выплатами и государственными инвестициями.

Влияние госзакупок на экономику можно рассматривать как разновидность инъекций (вливаний), величина которых не зависит от дохода. Рассмотрим такое влияние на примере модели «крест Кейнса» (рис. 5.2).

Пусть государство в целях преодоления экономического спада увеличивает госрасходы на величину ΔG (проводит стимулирующую фискальную политику), в результате чего кривая спроса AD сдвигается вверх с AD_1 до AD_2 . Равновесный ВВП возрастает с Y_1 до Y_2 .

В результате проведения фискальных мер в экономике наблюдается оживление экономической активности при некотором росте уровня цен, но в краткосрочном периоде.

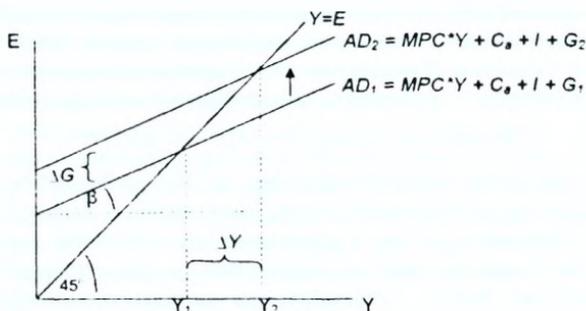


Рисунок 5.2 – Стимулирующая фискальная политика госзакупок в кейнсианской модели

Как следует из рис. 5.2, приращение ВВП (ΔY) по сравнению с изначальным приращением госзакупок значительно больше. Это определяется крутизной наклона линии совокупного спроса AD , т.е. тангенсом угла β . Тангенс угла β представляет собой значение предельной склонности к потреблению MPC .

Для математической интерпретации мультипликатора госзакупок представим функцию совокупного спроса с участием государства (т.е. представим совокупные расходы как сумму располагаемого дохода $(Y - T)$ и госзакупок:

$$AD = Y = MPC * (Y - T) + Ca + I + G, \quad (5.1)$$

Соберем вместе слагаемые, не зависящие от Y , в правой части:

$$Y - MPC * Y = -MPC * T + Ca + I + G. \quad (5.2)$$

После преобразования получим:

$$Y * (1 - MPC) = -MPC * T + Ca + I + G. \quad (5.3)$$

Выразим отсюда значение объема национального производства:

$$Y = \frac{-MPC}{1 - MPC} * T + \frac{1}{1 - MPC} * (Ca + I + G). \quad (5.4)$$

Выражение, стоящее перед налогами T в выражении (5.4), есть **мультипликатор налогов** m_n , о котором речь пойдет ниже. Выражение, стоящее перед государственными расходами G , рассматривается как **мультипликатор госзакупок** m_g :

$$m_g = \frac{1}{1 - MPC}. \quad (5.5)$$

Далее все зависит от того, какую величину (T или G) будем подвергать изменению.

В случае, представленном на рис. 5.2, госзакупки изменились на величину ΔG , изменение других величин равно 0: $\Delta T = \Delta I = 0$. Тогда изменение величины объема национального производства ΔY будет равно:

$$Y = \frac{-MPC}{1-MPC} * 0 + \frac{1}{1-MPC} * (0 + 0 + \Delta G) \text{ или } \Delta Y = \frac{1}{1-MPC} * \Delta G. \quad (5.6)$$

Выражение (5.6) показывает, что прирост госзакупок порождает прирост ВВП в мультипликативном размере.

Мультипликатор трансфертов.

Трансферты, или социальные выплаты TR , – это безвозмездные социальные платежи, которые осуществляются без соответствующего предоставления их получателям каких-либо товаров и услуг. Выплата TR населению преследует целью выравнивание доходов граждан, социальную защиту малоимущих и многодетных, инвалидов и временно безработных.

Как правило, рост социальных трансфертов в период экономического спада и их сокращение в период экономического подъема рассматриваются как инструменты соответственно стимулирующей и сдерживающей фискальной политики.

Социальные трансферты способствуют увеличению располагаемого дохода в экономике, следовательно, росту совокупного спроса (рис. 5.3). В результате кривая совокупных расходов передвигается вверх из положения AD_1 до AD_2 , а равновесный ВВП смещается вправо, увеличиваясь с Y_1 до Y_2 .

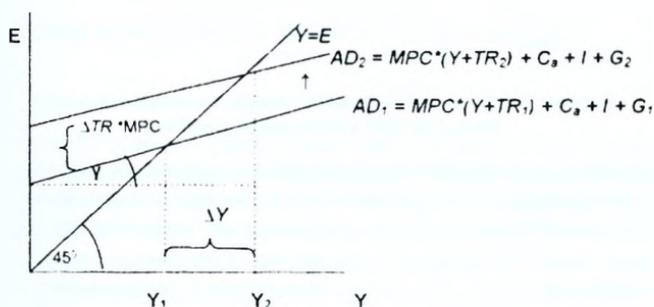


Рисунок 5.3 – Стимулирующая фискальная политика социальных трансфертов

Из рис. 5.3 следует, что прирост ВВП происходит в намного большей степени, чем прирост социальных трансфертов. Как и в случае с госзакупками, имеет место мультипликативный эффект.

Располагаемый доход, увеличиваясь из-за роста социальных выплат в одной сфере, влечет за собой расширение располагаемого дохода в смежных сферах экономики.

Мультипликатор социальных трансфертов рассчитывается по формуле:

$$m_{TR} = \frac{MPC}{1-MPC}. \quad (5.7)$$

M_{TR} показывает, во сколько раз увеличение (снижение) объема национального производства превысит рост (уменьшение) трансфертных выплат населению.

Механизм воздействия прямых и косвенных налогов на динамику национального производства.

Среди множества классификаций видов налогов можно выделить их разделение на прямые и косвенные.

Прямые налоги взимаются непосредственно с доходов налогоплательщиков. В связи с этим такие налоги иногда условно называют пропорциональными: их размер находится в прямой зависимости от получаемого дохода. Налогам отводится роль фактора, влияющего на темпы развития экономики. Согласно кейнсианскому подходу, применение налогов как важного инструмента фискальной политики может стимулировать деловую и инвестиционную активность, так как снижение налогов оставляет в распоряжении предпринимателей значительно большую часть денежных средств, чем величина снижения уровня налога (рис. 5.4). Таким образом, срабатывает эффект мультипликации.

Рассмотрим эффект мультипликации, который вызывает влияние прямых, т.е. условно пропорциональных доходу налогов.

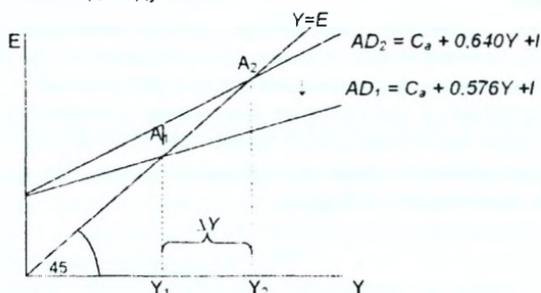


Рисунок 5.4 – Влияние изменения ставки пропорционального налога на ВВП в кейнсианской модели

Экономический смысл эффекта мультипликации следующий: при понижении ставки налога ($-\Delta t$) увеличивается доля потребления в доходах, уровень располагаемого дохода возрастает значительно ($+\Delta Y_A$) и, следовательно, возрастает эффективный спрос в одной отрасли, затем это приводит к увеличению эффективного спроса во всех смежных сферах экономики ($+\Delta Y_B$, $+\Delta Y_C$ и т.д.) по аналогии с механизмом инвестиционного мультипликатора (рис. 5.5). В результате суммарное увеличение объема национального производства (ΔY) будет намного больше.



Рисунок 5.5 – Мультипликативный эффект от снижения пропорциональных налогов в экономике

Этот эффект графически изображен на рис. 5.4 в модели «крест Кейнса». При понижении ставки налога с t_1 до t_2 уменьшается сумма налоговых поступлений в госбюджет с T_1 до T_2 , что приводит к росту располагаемого дохода и смещению положения функции спроса вниз при уменьшении угла наклона функции спроса к горизонтальной оси. В результате положение равновесия в экономике A_1 смещается также вправо, и равновесный ВВП увеличивается (с Y_1 до Y_2) в более значительной степени, чем первоначальное снижение ставки налогов.

Уменьшение угла наклона функции спроса означает и уменьшение его тангенса, так как тангенс угла наклона функции спроса представляет собой предельную склонность к потреблению MPC.

Дадим формализованное представление влияния пропорциональных налогов на динамику объема национального производства.

Представим налоговые поступления в выражении (5.1) как функцию от объема национального производства $T = Y * t$, при условии, что это пропорциональные налоги:

$$Y = MPC * Y - MPC * t * Y + Ca + I + G \quad (5.8)$$

Соберем вместе слагаемые, не зависящие от Y , в правой части:

$$Y - MPC * Y + MPC * t * Y = Ca + I + G \quad (5.9)$$

После преобразования получим:

$$Y * [1 - MPC * (1 - t)] = Ca + I + G \quad (5.10)$$

Выразим отсюда значение объема национального производства:

$$Y = \frac{1}{1 - MPC(1-t)} * (Ca + I + G). \quad (5.11)$$

Из выражения (5.11) видно, почему изменение налоговой ставки t изменяет угол наклона функции совокупного спроса Y . Выражение, стоящее перед автономным потреблением и инвестициями в формуле (5.11), и есть **мультипликатор пропорциональных налогов** m_t (или налогово-бюджетным мультипликатором, мультипликатором госзакупок):

$$m_t = \frac{1}{1 - MPC(1-t)}. \quad (5.12)$$

Действительно, этот мультипликатор может рассматриваться как мультипликатор госзакупок, поскольку в правой части уравнения (5.11) стоит значение госзакупок. При изменении госзакупок с G_1 до G_2 изменение объема национального производства ΔY будет рассчитываться по формуле (5.12) с учетом мультипликативного эффекта и при неизменности всех других составляющих выражения (5.11), т.е. $\Delta J = 0$.

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - MPC * (1 - t)} * \Delta G. \quad (5.13)$$

Снижение ставки налога в выражении (5.11) приводит к уменьшению значения его знаменателя и, следовательно, к росту значения мультипликатора. Это означает, что

снижение налоговой ставки усиливает мультипликативный эффект от роста инвестиций в выражении (5.10).

Обратимся теперь к воздействию на экономику косвенных налогов.

Косвенные налоги устанавливаются в виде надбавок к цене товаров или тарифов на услуги. Косвенные налоги обычно взимаются в следующих видах: акцизы, фискальные, монопольные налоги, таможенные пошлины. Они, как правило, непропорциональны доходу и по характеру действия на ВВП более подходят на аккордные (фиксированные, паушальные) налоги.

Для концептуального изучения влияния косвенных налоговых сборов на динамику ВВП используют несколько другой мультипликатор. Он показывает, насколько изменяется величина ВВП при изменении величины налоговых поступлений T на одну единицу. Следует отметить, что с его помощью иллюстрируется действие на ВВП фиксированных или *аккордных* налогов, природа которых близка к косвенным видам налогов, не зависящих по своей сути от размера доходов.

Из рис. 5.6 следует, что увеличение величины налоговых сборов аккордного типа с T_1 до T_2 приводит к снижению уровня располагаемого дохода на эту величину и, следовательно, к снижению совокупного спроса с AD_1 до AD_2 . В результате равновесный объем национального производства снижается (с Y_1 до Y_2).

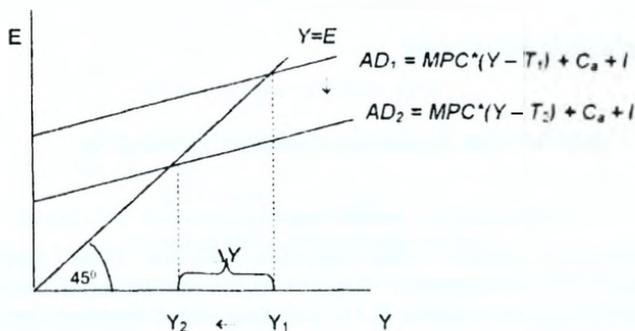


Рисунок 5.6 – Влияние изменения ставки аккордного налога на ВВП в кейнсианской модели

Выведенный ранее в выражении (5.4) мультипликатор налогов как множитель перед ΔT есть мультипликатор, показывающий, насколько изменяется величина Y при изменении аккордных налогов на одну единицу.

Знак «-» в числителе формулы мультипликатора показывает, что между динамикой ВВП и уровнем налоговых сборов аккордного типа существует *обратно пропорциональная* зависимость:

$$\Delta Y = \frac{-MPC}{1 - MPC} * \Delta T = m_T * \Delta T, \quad (5.14)$$

Таким образом, рассмотрен механизм воздействия инструментов дискреционной фискальной политики, которая основана на сознательном вмешательстве в налоговую систему и изменении объема государственных расходов с целью воздействия на экономический рост, безработицу и инфляцию.

5.3. Бюджетный дефицит и государственный долг

Государственный бюджет – это баланс доходов и расходов государства за определенный период времени (обычно год), представляющий собой основной финансовый план страны, который после его принятия законодательным органом власти (парламентом, государственной думой, конгрессом и т.п.) приобретает силу закона и обязателен для исполнения.

При выполнении своих функций государство несет многочисленные расходы.

С макроэкономической точки зрения все государственные расходы делятся на:

- государственные закупки товаров и услуг (их стоимость включается в ВВП);
- трансферты (их стоимость не включается в ВВП);
- выплаты процентов по государственным облигациям (обслуживание государственного долга).

Основными источниками доходов государства являются:

- налоги (включая взносы на социальное страхование);
- прибыль государственных предприятий;
- сеньораж (доход от эмиссии денег);
- доходы от приватизации.

Виды состояний государственного бюджета

Разница между доходами и расходами государства составляет сальдо (состояние) государственного бюджета. Государственный бюджет может находиться в трех различных состояниях:

1) когда доходы бюджета превышают расходы ($T > G$), *сальдо бюджета положительное*, что соответствует *излишку (или профициту)* государственного бюджета;

2) когда доходы равны расходам ($G = T$), *сальдо бюджета равно нулю*, т.е. *бюджет сбалансирован*;

3) когда доходы бюджета меньше, чем расходы ($T < G$), *сальдо бюджета отрицательное*, т.е. имеет место *дефицит* государственного бюджета.

На разных фазах экономического цикла состояние государственного бюджета разное. При спаде доходы бюджета сокращаются (так как сокращается деловая активность и, следовательно, налогооблагаемая база), поэтому дефицит бюджета (если он существовал изначально) увеличивается, а профицит (если наблюдался он) сокращается. При буме, наоборот, дефицит бюджета уменьшается (поскольку увеличиваются налоговые поступления, т.е. доходы бюджета), а профицит увеличивается.

Дефицит государственного бюджета и его виды

Различают структурный, циклический и фактический бюджетный дефицит.

Структурный дефицит представляет собой разницу между государственными расходами и доходами бюджета, которые поступили бы в него в условиях полной занятости ресурсов при существующей системе налогообложения:

$$\delta^s = G - tY^*, \quad (5.15)$$

где δ^s – структурный дефицит бюджета, G – государственные закупки, t – налоговая ставка, Y^* – потенциальный ВВП.

Циклический дефицит – это разность между фактическим дефицитом и структурным дефицитом:

$$\delta^c = \delta - \delta^s = (G - tY) - (G - tY^*) = t(Y^* - Y), \quad (5.16)$$

где δ^c – циклический бюджетный дефицит, δ – фактический бюджетный дефицит, δ^s – структурный бюджетный дефицит, G – государственные закупки, t – налоговая ставка, Y – фактический ВВП, Y^* – потенциальный ВВП.

Во время спада фактический дефицит больше структурного, поскольку к структурному дефициту добавляется циклический, так как при рецессии $Y < Y^*$. В период подъема фактический дефицит меньше структурного на абсолютную величину циклического дефицита, поскольку при буме $Y > Y^*$. Структурный дефицит является следствием стимулирующей дискреционной фискальной политики, а циклический дефицит – это результат автоматической фискальной политики, следствие действия встроенных стабилизаторов.

Выделяют также текущий дефицит бюджета и первичный дефицит. **Текущий бюджетный дефицит** представляет собой общий дефицит государственного бюджета. **Первичный дефицит** – это разница между общим (текущим) дефицитом и суммой выплат по обслуживанию государственного долга.

Концепции государственного бюджета

Отношение к дефициту государственного бюджета, как правило, отрицательное. Наиболее популярной выступает идея сбалансированного бюджета. Исторически в отношении состояния государственного бюджета выдвигались три концепции:

1. **Концепция ежегодного сбалансированного бюджета** состоит в том, что независимо от фазы экономического цикла каждый год расходы бюджета должны быть равны доходам. Это означает, что например, в период спада, когда доходы бюджета (налоговые поступления) минимальны, государство для обеспечения сбалансированности бюджета должно снижать государственные расходы (государственные закупки и трансферты). А поскольку снижение и государственных закупок, и трансфертов ведет к уменьшению совокупного спроса, и, следовательно, объема производства, то эта мера приведет к еще более глубокому спаду. И, наоборот, если в экономике бум, то эта мера спровоцирует еще больший перегрев экономики и, следовательно, еще более высокую инфляцию. Таким образом, теоретическая несостоятельность такого подхода к регулированию бюджета достаточно очевидна.

2. **Концепция государственного бюджета, балансируемого на циклической основе**, заключается в том, что иметь сбалансированный бюджет ежегодно необязательно. Важно, чтобы бюджет был сбалансирован в целом в течение экономического цикла: бюджетный излишек, увеличивающийся в период бума (наиболее высокой деловой активности), когда доходы бюджета максимальны, должен использоваться для финансирования дефицита бюджета, имеющего место в период рецессии (минимальной деловой активности), когда резко сокращаются доходы бюджета. Эта концепция также имеет существенный недостаток. Дело в том, что фазы бума и рецессии различаются по продолжительности и глубине. поэтому суммы бюджетного излишка, который можно накопить в период бума, и дефицита, который накапливается в период спада, как правило, не совпадают, поэтому сбалансированный бюджет обеспечить не удастся.

3. Наибольшее распространение получила концепция, согласно которой целью государства должна быть **не сбалансированность бюджета, а стабильность экономики (концепция функциональных финансов)**. Эта идея была выдвинута Кейнсом в его работе «Общая теория занятости, процента и денег» (1936 г.) и активно использовалась в экономиках развитых стран до середины 70-х годов. Согласно воззрениям Кейнса, инструменты государственного бюджета (государственные закупки, налоги и трансферты) должны использоваться в качестве антициклических регуляторов, стабилизирующих экономику на разных фазах цикла. Если в экономике спад, то государство в целях стимулирования деловой активности и обеспечения экономического подъема должно увеличивать свои расходы (государственные закупки и трансферты) и уменьшать налоги, что приведет к росту совокупного спроса. И, наоборот, если в экономике бум (перегрев), то государство должно сокращать расходы и увеличивать налоги (доходы), что сдерживает деловую активность и «остужает» экономику, ведет к ее стабилизации. Состояние государственного бюджета при этом значения не имеет. Поскольку теория Кейнса была направлена на разработку рецептов борьбы с рецессией, со спадом в экономике, что предлагалось осуществлять, используя, в первую очередь, инструменты бюджетного регулирования (увеличение государственных закупок и трансфертов, т.е. расходов бюджета и снижение налогов, т.е. доходов бюджета), то эта теория основана на идее «дефицитного финансирования». В результате использования в большинстве развитых стран в 50-е - 60-е годы кейнсианских рецептов регулирования экономики проблема хронического дефицита государственного бюджета к середине 70-х годов стала одной из основных макроэкономических проблем, что послужило одной из причин усиления инфляционных процессов.

Способы финансирования дефицита государственного бюджета

Дефицит государственного бюджета может быть профинансирован тремя способами:

- 1) за счет эмиссии денег;
- 2) за счет займа у населения своей страны (внутренний долг);
- 3) за счет займа у других стран или международных финансовых организаций (внешний долг).

Первый способ называется эмиссионным или денежным способом, а второй и третий – долговым способом финансирования дефицита государственного бюджета.

Эмиссионный способ финансирования дефицита государственного бюджета. Этот способ заключается в том, что государство (Центральный банк) увеличивает денежную массу, т.е. выпускает в обращение дополнительные деньги, с помощью которых покрывает превышение своих расходов над доходами.

Финансирование дефицита государственного бюджета за счет внутреннего долга. Этот способ заключается в том, что государство выпускает ценные бумаги (государственные облигации и казначейские векселя), продает их населению (домохозяйствам и фирмам) и полученные средства использует для финансирования превышения государственных расходов над доходами.

Финансирование дефицита государственного бюджета с помощью внешнего долга. В этом случае дефицит бюджета финансируется за счет займов у других стран или международных финансовых организаций (Международного валютного фонда –

МВФ, Мирового банка, Лондонского клуба, Парижского клуба и др.). Т.е. это также вид долгового финансирования, но за счет внешнего заимствования.

Государственный долг, его виды и последствия

Государственный долг представляет собой сумму накопленных бюджетных дефицитов, скорректированную на величину бюджетных излишков (если таковые имели место). Государственный долг, таким образом, это показатель запаса, поскольку рассчитывается на определенный момент времени (например, по состоянию на 1 января 2015 года) в отличие от дефицита государственного бюджета, являющегося показателем потока, поскольку рассчитывается за определенный период времени (за год).

Различают два вида государственного долга:

1) *внутренний* и 2) *внешний*.

Оба вида государственного долга были рассмотрены выше.

По абсолютной величине государственного долга невозможно определить его бремя для экономики. Для этого используется показатель отношения величины государственного долга к величине национального дохода или ВВП, т.е. $d = D/Y$. Если темпы роста долга меньше, чем темпы роста ВВП (экономики), то долг не страшен. При низких темпах экономического роста государственный долг превращается в серьезную макроэкономическую проблему.

Серьезные *проблемы* и негативные *последствия* большого государственного долга заключаются в следующем:

- снижается эффективность экономики, поскольку отвлекаются средства из производственного сектора экономики как на обслуживание долга, так и на выплату самой суммы долга;
- перераспределяется доход от частного сектора к государственному;
- рефинансирование долга ведет к росту ставки процента, что вызывает вытеснение инвестиций в краткосрочном периоде, что в долгосрочном периоде может привести к сокращению запаса капитала и сокращению производственного потенциала страны;
- необходимость выплаты процентов по долгу может потребовать повышения налогов, что приведет к подрыву действия экономических стимулов;
- возлагает бремя выплаты долга на будущие поколения, что может привести к снижению уровня их благосостояния;
- выплата процентов или основной суммы долга иностранцам вызывают перевод определенной части ВВП за рубеж;

5.4. Недискреционная фискальная политика: «встроенные стабилизаторы»

Недискреционная (автоматическая) фискальная политика связана с действием встроенных (автоматических) стабилизаторов. Встроенные (или автоматические) стабилизаторы представляют собой инструменты, величина которых *не меняется*, но само наличие которых (встроенность их в экономическую систему) автоматически стабилизирует экономику, стимулируя деловую активность при спаде и сдерживая ее при перегреве. К автоматическим стабилизаторам относятся:

1) подоходный налог (включающий в себя и налог на доходы домохозяйств, и налог на прибыль крупных предприятий);

- 2) косвенные налоги (в первую очередь, налог на добавленную стоимость);
- 3) пособия по безработице.

Рассмотрим механизм воздействия встроенных стабилизаторов на экономику.

Подходный налог действует следующим образом: при спаде уровень деловой активности (Y) сокращается, а поскольку налоговая функция имеет вид: $T = tY$ (где T – величина налоговых поступлений, t – ставка налога, а Y – величина совокупного дохода (выпуска)), то величина налоговых поступлений уменьшается, а при «перегреве» экономики, когда величина фактического выпуска максимальна, налоговые поступления увеличиваются. Заметим, что ставка налога остается неизменной. Однако налоги – это изъятия из экономики, сокращающие поток расходов и, следовательно, доходов (вспомним модель кругооборота). Получается, что при спаде изъятия минимальны, а при перегреве максимальны. Таким образом, из-за наличия налогов экономика как бы автоматически «остужается» при перегреве и «подогревается» при рецессии. Появление в экономике подоходных налогов уменьшает величину мультипликатора (мультипликатор при отсутствии ставки подоходного налога больше, чем при ее наличии: $[1/(1 - MPC)] > [1/(1 - MPC(1-t))]$), что усиливает стабилизационный эффект воздействия на экономику подоходного налога. Очевидно, что наиболее сильное стабилизирующее воздействие на экономику оказывает прогрессивный подоходный налог.

Налог на добавленную стоимость (НДС) обеспечивает встроенную стабильность следующим образом. При рецессии объем продаж сокращается, а поскольку НДС является косвенным налогом, частью цены товара, то при падении объема продаж налоговые поступления от косвенных налогов (изъятия из экономики) сокращаются. При перегреве, наоборот, поскольку растут совокупные доходы, объем продаж увеличивается, что увеличивает поступления от косвенных налогов. Экономика автоматически стабилизируется.

Что касается **пособий по безработице**, то общая сумма их выплат увеличивается при спаде (по мере того, как люди начинают терять работу и нищать) и сокращаются при буме, когда наблюдается «сверхзанятость» и рост доходов. (Очевидно, что для того, чтобы получать пособие по безработице, нужно быть безработным, а чтобы получать пособие по бедности, нужно быть очень бедным). Эти пособия являются трансфертами, т.е. инъекциями в экономику. Их выплата способствует росту доходов, а, следовательно, расходов, что стимулирует подъем экономики при спаде. Уменьшение же общей суммы этих выплат при буме оказывает сдерживающее влияние на экономику.

В странах с развитой рыночной экономикой на 2/3 регулирование осуществляется с помощью дискреционной фискальной политики и на 1/3 – за счет действия встроенных стабилизаторов.

ТЕМА 6. ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА

6.1 Понятие и цели денежно-кредитной политики.

6.2 Создание банковской системой «новых денег». Денежный мультипликатор.

6.3 Инструменты денежно-кредитной политики.

6.4 Виды денежно-кредитной политики и ее воздействие на экономику.

6.1 Понятие и цели денежно-кредитной политики.

Денежно-кредитная (монетарная) политика – один из видов стабилизационной, или антициклической, политики, направленной на сглаживание циклических колебаний экономики (наряду с политикой фискальной, внешнеторговой, валютной и др.). Целью любой стабилизационной, а следовательно, и денежно-кредитной политики государства является обеспечение, во-первых, экономического роста, во-вторых, полной занятости ресурсов, в-третьих, стабильности уровня цен, в-четвертых, равновесия платежного баланса.

Денежно-кредитная политика оказывает влияние на экономическую конъюнктуру, действуя на *совокупный спрос*. Объектом регулирования выступает *денежный рынок*, и прежде всего *денежная масса*.

Определяет и осуществляет денежно-кредитную политику Центральный банк (ЦБ) страны, однако изменение предложения денег в экономике происходит в результате операций не только ЦБ, но и коммерческих банков, а также решений небанковского сектора (домохозяйств и фирм).

Тактическими целями (целевыми ориентирами) денежно-кредитной политики ЦБ могут выступать: а) контроль за *предложением денег* (денежной массы); б) контроль за *уровнем ставки* процента; в) контроль за *обменным курсом* национальной денежной единицы (национальной валюты).

Изменение предложения денег ЦБ осуществляет посредством воздействия на *резервы коммерческих банков* (и, следовательно, на их кредитные возможности) и *денежный мультипликатор*. Фактический объем денежной массы является результатом операций коммерческих банков по приему депозитов и выдаче кредитов. Рост предложения денег соответствует стимулирующей, а сжатие денежной массы – сдерживающей монетарной политике.

6.2. Создание банковской системой «новых денег». Денежный мультипликатор

Денежное предложение (M^s) в общем виде включает в себя наличность (C) и депозиты (D):

$$M^s = C + D. \quad (6.1)$$

Предложение денег и регулирование денежной массы – важнейшая функция государства. Деньги создаются и уничтожаются Центральным банком.

Банковская система в целом (Центральный банк и коммерческие банки) обладает способностью создавать новые деньги.

Пример: банк А получил вклад в 1000 руб. Норма обязательных резервов равна 10%. **Обязательные резервы** – минимальный размер вклада, который коммерческий банк

должен держать в Центральном банке. Норма обязательных резервов устанавливается Центробанком. Это своего рода страхование депозитов и является инструментом ДКП Центробанка.

$$rr = \frac{R}{D}, \quad (6.2)$$

где R – резервы, D – депозиты.

Значит, банк А может предоставить кредит, равный величине избыточных резервов. **Избыточные резервы** – это разница между фактическим резервом (вкладом, депозитом) и обязательным резервом

$$R_u = R - R_o \quad (6.3)$$

т.е. $1000 - 1000 \cdot 0.1 = 900$ руб. Получатель кредита расплатился им за экономические ресурсы (перевел деньги на счет в банке Б). Следовательно, банк Б получил 900 руб. и увеличил свои резервы. 10% от этой суммы (90 руб.) – обязательные резервы. Остаток $900 - 90 = 810$ руб. может выдавать в качестве кредита. Общий прирост денежной массы $900 + 810 = 1710$ руб.

Этот процесс может быть продолжен банками С, Д и т.д. В результате в банковской системе образуется дополнительная сумма денег, которая в m раз превышает первоначальную. Возникает мультипликационный эффект расширения депозитов банковской системы.

Процесс создания денег ограничен, т.к. каждый последующий банк часть полученных денег обязан оставить в виде резервов и, значит, имеет меньшую возможность создания новых денег по сравнению с предыдущим.

Таким образом, чем больше норма обязательных резервов, тем в меньшей степени проявляется эффект мультипликатора.

Упрощенная модель денежного (банковского) мультипликатора:

$$m_b = \frac{1}{rr}, \quad (6.4)$$

где m_b – денежный (банковский) мультипликатор, rr – норма обязательных резервов.

В уточненном виде модель денежного предложения включает:

✓ **денежную базу (H)** – это часть денежного предложения, которую непосредственно создает Центральный банк (деньги повышенной мощности, деньги высокой эффективности). Она обеспечивается активами Центрального банка (золото-валютные резервы, ценные бумаги). Денежная база представляет собой сумму наличности и резервов банков (R):

$$H = C + R \quad (6.5)$$

Резервы – это сумма средств, внесенная на банковские счета и не выданные в качестве кредитов:

✓ **норму обязательных резервов (rr)** – это доля банковских вкладов, помещенных в обязательные резервы;

✓ коэффициент депонирования (cr) характеризует предпочтения населения в разделении денежных средств между наличностью (C) и средствами на текущих счетах (D). Это доля наличных в общем объеме депонирования:

$$cr = \frac{C}{D}. \quad (6.6)$$

Определим денежное предложение в рамках данной модели.

Из формулы (6.6):

$$C = cr * D. \quad (6.7)$$

Следовательно,

$$M^S = cr * D + D = D(cr + 1) \rightarrow D = \frac{M^S}{1 + cr}. \quad (6.8)$$

Из формулы (6.2):

$$R = rr * D. \quad (6.9)$$

Тогда формула (6.5) принимает вид:

$$H = C + R = C + rr * D = cr * D + rr * D = D(cr + rr) \rightarrow D = \frac{H}{cr + rr}. \quad (6.10)$$

Левые части формул (6.8) и (6.10) равны, тогда, приравнявая правые части, имеем:

$$\frac{M^S}{1 + cr} = \frac{H}{cr + rr} \rightarrow M^S = \frac{1 + cr}{cr + rr} * H. \quad (6.11)$$

Обозначим $\frac{1 + cr}{cr + rr} = m_d$. (6.12)

Тогда

$$M^S = m_d * H, \quad (6.13)$$

где m_d – денежный мультипликатор, который показывает, насколько система коммерческих банков может увеличить денежную массу при заданной денежной базе H .

Из формулы денежного мультипликатора можно сделать ряд выводов:

- денежное предложение пропорционально денежной базе;
- чем ниже норма обязательных резервов (rr), тем больше объем кредитования и тем больший прирост денежного предложения приходится на каждый хранящийся в резервах рубль;
- чем ниже коэффициент депонирования (cr), тем меньше наличных денег у населения и тем больше резервных средств в банках и, следовательно, больше потенциал в создании денег у банков.

6.3 Инструменты денежно-кредитной политики

К *инструментам* денежно-кредитной политики, дающим возможность Центральному банку контролировать величину денежной массы, относятся: 1) изменение нормы обязательных резервов; 2) изменение учетной ставки процента (ставки рефинансирования); 3) операции на открытом рынке.

1. Первым инструментом монетарной политики является **изменение нормы обязательных резервов**. *Обязательные резервы* представляют собой часть депозитов коммерческих банков, которую они не имеют права выдавать в кредит и должны хранить в виде беспроцентных вкладов в ЦБ. Величина обязательных резервов (R_0) определяется в соответствии с нормой обязательных резервов (rr), которая устанавливается ЦБ и представляет собой процент от общей суммы депозитов коммерческого банка (D).

Для каждого вида депозитов (до востребования, сберегательные, срочные) устанавливается своя норма обязательных резервов, причем, чем выше степень ликвидности депозита, тем выше эта норма. Например, для депозитов до востребования норма обязательных резервов более высокая, чем для срочных. Если ЦБ повышает норму обязательных резервов, то предложение денег сокращается по двум причинам:

> во-первых, уменьшаются кредитные возможности коммерческого банка, т. е. величина резервов, которую банк может выдать в кредит. Как известно, кредитные возможности представляют собой разницу между суммой депозитов и величиной обязательных резервов:

$$K = D - R_0 \quad (6.14)$$

При росте нормы обязательных резервов сумма обязательных резервов, которую коммерческий банк не имеет права использовать на цели кредитования, увеличивается, и поэтому кредитные возможности коммерческих банков уменьшаются. Например, если общая сумма депозитов в коммерческом банке составляет 1000 руб., то при норме обязательных резервов, равной 10% ($rr_1 = 0,1$), его кредитные возможности, т. е. сумма средств, которые он может выдать в кредит, составит:

$$K_1 = 1000 - 1000 * 0,1 = 900 \text{ (руб.)},$$

а при норме обязательных резервов, равной 20% ($rr_2 = 0,2$):

$$K_2 = 1000 - 1000 * 0,2 = 800 \text{ (руб.)};$$

> во-вторых, норма обязательных резервов определяет величину банковского мультипликатора, который определяется по формуле (6.4). Так, рост нормы обязательных резервов с 10 до 20% сокращает величину банковского мультипликатора с 10 ($\frac{1}{0,1}$) до 5 ($\frac{1}{0,2}$).

Таким образом, изменение нормы обязательных резервов оказывает влияние на денежную массу *по двум каналам*: через изменение кредитных возможностей коммерческих банков, и через изменение величины мультипликатора. В результате даже незначительные изменения нормы обязательных резервов могут привести к существенным и непредсказуемым изменениям денежной массы.

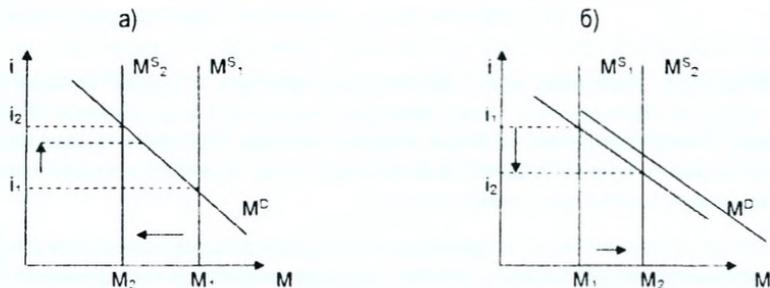
2. Вторым инструментом монетарной политики выступает **регулирование учетной ставки процента**, которая носит название ставки рефинансирования. *Учетная ставка процента* – это ставка процента, по которой ЦБ предоставляет кредиты коммерческим банкам. Коммерческие банки прибегают к займам у ЦБ, если они неожиданно сталкиваются с необходимостью срочного пополнения резервов или для выхода из сложного

финансового положения. В последнем случае ЦБ выступает в качестве *кредитора последней инстанции*. Денежные средства, полученные в ссуду у ЦБ (через «дисконтное окно») по учетной ставке, представляют собой дополнительные резервы коммерческих банков, основу для мультипликативного увеличения денежной массы; благодаря этому, изменяя учетную ставку, ЦБ может воздействовать на предложение денег.

Коммерческие банки рассматривают учетную ставку как издержки, связанные с приобретением резервов. Чем выше учетная ставка, тем меньше займов берут коммерческие банки у ЦБ и поэтому тем меньше величина резервов, которые они могут выдать в кредит. А чем меньше кредитные возможности банков, тем меньший объем кредитов они предоставляют и, следовательно, тем меньше денежная масса. Если же учетная ставка процента снижается, то это побуждает коммерческие банки брать кредиты у ЦБ для увеличения своих резервов. Резервы коммерческих банков увеличиваются, кредитные возможности расширяются, начинается процесс мультипликативного увеличения денежной массы.

Таким образом, в отличие от воздействия на предложение денег, оказываемого изменением нормы обязательных резервов, изменение учетной ставки процента влияет только на величину кредитных возможностей коммерческих банков, не изменяя величины банковского мультипликатора.

Изменение учетной ставки не является самым гибким и оперативным инструментом монетарной политики. Это связано прежде всего с тем, что объем кредитов, получаемых коммерческими банками путем займа у ЦБ, относительно невелик. Дело в том, что ЦБ не позволяет коммерческим банкам злоупотреблять возможностью получения у него кредитов. Он предоставляет средства только в том случае, если по оценкам экспертов банк действительно нуждается в помощи, а причины его финансовых затруднений являются объективными. Вследствие этого изменение учетной ставки скорее рассматривается как информационный сигнал о намечаемом направлении политики ЦБ. Например, объявление о предполагаемом повышении учетной ставки ЦБ информирует экономических агентов о его намерении проводить сдерживающую монетарную политику (как правило, для борьбы с инфляцией). Учетная ставка выступает своеобразным ориентиром для установления межбанковской ставки процента (т. е. ставки процента, по которой коммерческие банки выдают кредиты небанковскому сектору экономики (домохозяйствам и фирмам).



а) уменьшение денежной массы; б) увеличение денежной массы

Рисунок 6.1 – Воздействие изменения предложения денег на ставку процента

Когда ЦБ повышает учетную ставку процента, денежная масса сокращается (сдвиг влево кривой предложения денег от M^S_1 до M^S_2), а рыночная ставка процента растет (от i_1 до i_2) (рис. 6.1, а). Поэтому, даже если ЦБ только объявляет о возможном повышении учетной ставки процента, экономические агенты знают, что эта мера должна привести к уменьшению денежной массы, соответственно, экономика быстро реагирует, коммерческие банки повышают ставку процента по кредитам, деньги (кредиты) становятся «дорогими», денежная масса сокращается.

3. Наиболее важным и оперативным средством контроля за денежной массой выступают **операции на открытом рынке** – покупка и продажа Центральным банком государственных ценных бумаг на вторичных рынках ценных бумаг (деятельность ЦБ на первичных рынках ценных бумаг, как правило, запрещена законом). Объектами операций на открытом рынке служат преимущественно казначейские векселя и краткосрочные государственные облигации.

Государственные ценные бумаги покупаются и продаются коммерческим банкам и населению. Покупка Центральным банком государственных облигаций и в первом, и во втором случае увеличивает резервы коммерческих банков. Если ЦБ покупает ценные бумаги у коммерческого банка, он увеличивает сумму резервов на его счете в центральном банке. Тем самым общий объем резервных депозитов банковской системы возрастает, что увеличивает кредитные возможности банков и ведет к депозитному (мультипликативному) расширению. Таким образом, как и изменение учетной ставки процента, операции на открытом рынке влияют на изменение предложения денег, воздействуя лишь на величину кредитных возможностей коммерческих банков, а изменения величины банковского мультипликатора не происходит.

Если ЦБ покупает ценные бумаги у населения (домохозяйств или фирм), то при условии, что продавец вкладывает полученную у ЦБ сумму на свой счет в коммерческом банке, резервы коммерческого банка увеличиваются и предложение денег возрастет по тем же причинам, как и в случае, когда ценные бумаги продает коммерческий банк. Отличие, однако, состоит в том, что, когда продавцом выступает коммерческий банк, его резервы увеличиваются, как уже отмечалось, на всю сумму покупки облигаций. А если ценные бумаги продает частное лицо, то увеличивается лишь сумма на текущих счетах (величина депозитов), поэтому кредитные возможности банковской системы будут меньше, поскольку часть депозита в соответствии с нормой обязательных резервов должна быть отчислена в обязательные резервы.

Покупка ценных бумаг Центральным банком используется как средство оперативного воздействия на экономическую ситуацию в период спада. Если же экономика «перегрета», то ЦБ должен *продавать* государственные ценные бумаги на открытом рынке. Это существенно ограничивает кредитные возможности коммерческих банков, сокращая их резервы, что ведет к мультипликативному сжатию денежной массы и в том случае, когда ЦБ продает государственные ценные бумаги коммерческим банкам, и тогда, когда покупателями выступают домохозяйства и фирмы (небанковский сектор). Это оказывает сдерживающее влияние на экономическую активность.

Возможность проведения операций на открытом рынке обусловлена тем, что покупка и продажа государственных ценных бумаг у ЦБ выгодны коммерческим банкам и насе-

лению. Дело в том, что цена облигации и ставка процента находятся в обратной зависимости, и когда ЦБ покупает государственные облигации, спрос на них возрастает, что ведет к росту их цены и падению ставки процента. Владельцы государственных облигаций (и коммерческие банки, и население) начинают продавать их Центральному банку, поскольку возросшие цены позволяют получить доход за счет разницы между ценой, по которой облигация была куплена, и ценой, по которой она продается. И наоборот, когда ЦБ продает государственные ценные облигации, их предложение растет, что ведет к падению их цены и росту ставки процента, делая выгодной их покупку.

Таким образом, инъекции в банковские резервы как результат покупки и изъятия из них как результат продажи Центральным банком государственных ценных бумаг приводят к быстрой реакции банковской системы, действуют более тонко, чем другие инструменты монетарной политики, и поэтому операции на открытом рынке представляют собой наиболее эффективный, оперативный и гибкий способ воздействия на величину предложения денег.

6.4 Виды денежно-кредитной политики и ее воздействие на экономику

Различают два вида денежно-кредитной политики: стимулирующей и сдерживающей.

Стимулирующая денежно-кредитная политика проводится в период *спада*, имеет целью «взбадривание» экономики, стимулирование роста деловой активности и используется в качестве средства борьбы с *безработицей*. Эта политика заключается в проведении центральным банком мер по *увеличению* предложения денег. Ее инструментами выступают:

- а) *снижение* нормы резервных требований;
- б) *снижение* учетной ставки процента;
- в) *покупка* Центральным банком государственных ценных бумаг.

Рост предложения денег ведет к увеличению совокупного спроса (сдвиг кривой совокупного спроса вправо от AD_1 до AD_2), что обеспечивает рост выпуска от Y_1 до Y^* и, следовательно, преодоление рецессии и использование ресурсов на уровне их полной занятости (рис. 6.2, а).

Сдерживающая денежно-кредитная политика проводится в период *бума*, «перегрева» экономики, направлена на снижение деловой активности и рассматривается как средство борьбы с *инфляцией*. Данная политика состоит в использовании Центральным банком мер по *уменьшению* предложения денег. К таким мерам относятся:

- а) *повышение* нормы резервных требований;
- б) *повышение* учетной ставки процента;
- в) *продажа* Центральным банком государственных ценных бумаг.

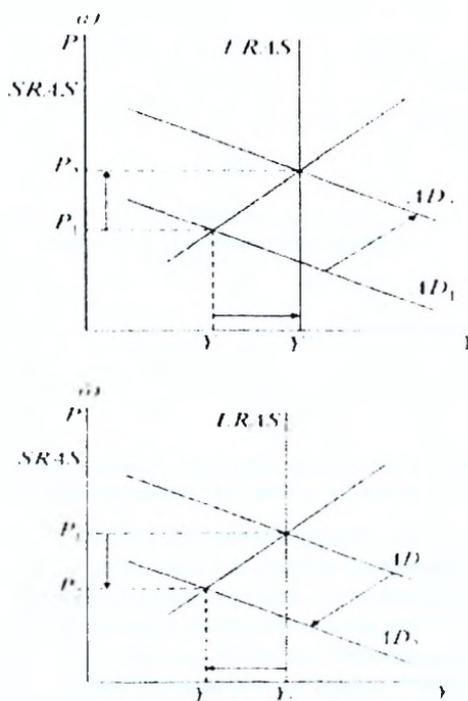
Уменьшение предложения денег сокращает совокупный спрос (сдвиг влево кривой совокупного спроса от AD_1 до AD_2), что обеспечивает снижение уровня цен от P_1 до P_2 (поэтому выступает антиинфляционной мерой) и возвращение величины выпуска к своему потенциальному уровню Y^* (рис. 6.2, б).

Воздействие монетарной политики происходит в *краткосрочном* периоде и направлено на сглаживание циклических колебаний экономики (стабилизацию экономики) пу-

тем воздействия на совокупный спрос с помощью изменения величины предложения денег центральным банком.

Воздействие денежно-кредитной политики на экономику. Механизм, который показывает, как изменение ситуации на денежном рынке влияет на изменение ситуации на рынке товаров и услуг (реальном рынке), носит название «механизма денежной трансмиссии», или «денежного передаточного механизма».

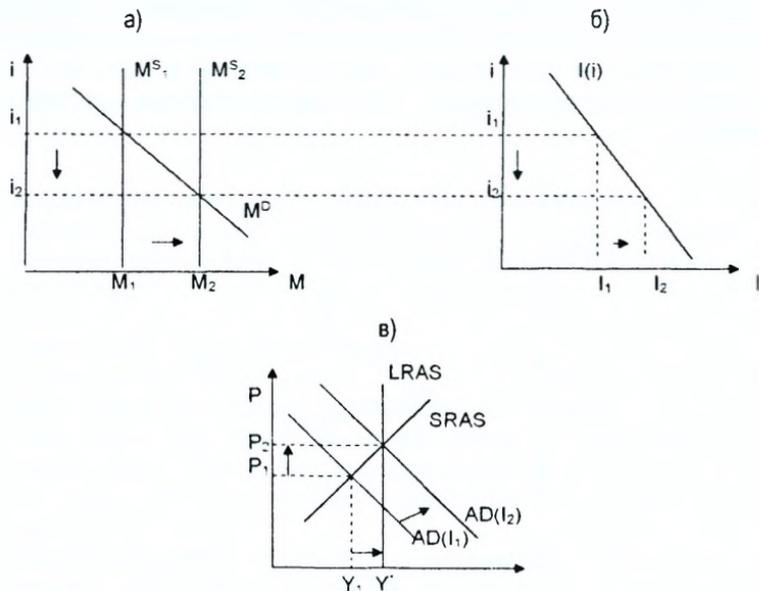
Связующим звеном между денежным и товарным рынком выступает ставка процента. Равновесная ставка процента формируется на денежном рынке по соотношению спроса на деньги и предложения денег. Изменяя величину предложения денег, ЦБ может влиять на ставку процента. Зависимость между ставкой процента и предложением денег обратная: если предложение денег уменьшается, ставка процента растет (рис. 6.1, а); если предложение денег увеличивается, ставка процента падает (рис. 6.1, б). Являясь ценой заемных средств (ценой кредита), ставка процента воздействует на инвестиционные расходы фирм. Чем выше ставка процента, тем меньше кредитов будут брать фирмы и тем меньше будет величина совокупных инвестиционных расходов и поэтому меньше объем выпуска.



а) стимулирующая денежно-кредитная политика; б) сдерживающая денежно-кредитная политика

Рисунок 6.2 – Воздействие монетарной политики на экономику

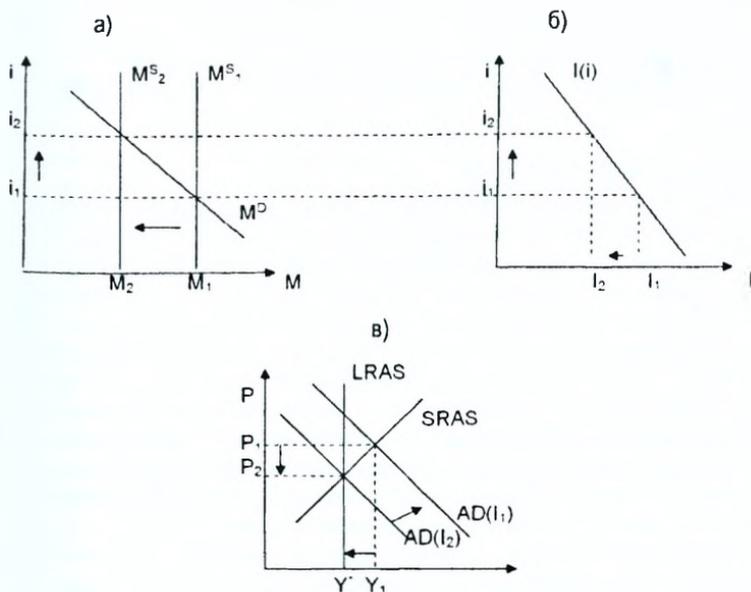
Механизм денежной трансмиссии в период спада графически изображен на рис. 6.3 и может быть представлен следующей логической цепочкой событий. Поскольку в экономике рецессия \Rightarrow ЦБ осуществляет покупку государственных ценных бумаг \Rightarrow резервы коммерческих банков увеличиваются \Rightarrow их кредитные возможности расширяются \Rightarrow банки предоставляют больше кредитов \Rightarrow предложение денег мультипликативно увеличивается (сдвиг кривой предложения денег вправо от M^{S_1} до M^{S_2} – рис. 6.3. а) \Rightarrow ставка процента (цена кредита) падает (от i_1 до i_2) \Rightarrow фирмы с удовольствием берут более дешевые кредиты \Rightarrow величина инвестиционных расходов растет (от I_1 до I_2 – рис. 6.3. б)) \Rightarrow совокупный спрос увеличивается (сдвиг вправо кривой совокупного спроса от AD_1 до AD_2 – рис. 6.3. в)) \Rightarrow объем производства растет (от Y_1 до Y^*). Эта политика, проводимая с целью выхода из состояния рецессии, носит название «**политики дешевых денег**» и соответствует *стимулирующей денежно-кредитной политике*.



а) денежный рынок; б) рынок инвестиций; в) рынок товаров и услуг
Рисунок 6.3 – Политика «дешевых денег»

Соответственно политика, осуществляемая ЦБ в период бума («перегрева») и направленная на снижение деловой активности в целях борьбы с инфляцией, называется «**политикой дорогих денег**» и согласуется со *сдерживающей денежно-кредитной политикой*. Графически этот вид денежно-кредитной политики изображен на рис. 6.4 и может быть представлен следующей логической цепочкой событий. Поскольку экономика «перегрета» \Rightarrow ЦБ продает государственных ценные бумаги \Rightarrow резервы коммерческих банков уменьшаются \Rightarrow кредитные возможности банков снижаются \Rightarrow предложение денег мультипликативно сокращается (сдвиг кривой предложения денег влево от M^{S_1} до M^{S_2} – рис. 6.4, а)) \Rightarrow ставка процента (цена кредита) растет (от i_1 до i_2) \Rightarrow спрос на до-

рогие кредиты со стороны фирм падает \Rightarrow величина инвестиционных расходов сокращается (от I_1 до I_2 – рис. 6.4, б)) \Rightarrow совокупный спрос уменьшается (сдвиг влево кривой совокупного спроса от AD_1 до AD_2 – рис. 6.4, в)) \Rightarrow объем производства сокращается, возвращаясь к своему потенциальному уровню Y^* , а уровень цен падает (от P_1 до P_2).



а) денежный рынок; б) рынок инвестиций; в) рынок товаров и услуг

Рисунок 6.4 — Политика «дорогих денег»

ТЕМА 7. МОДЕЛЬ IS-LM

7.1 Модель IS-LM и ее значение.

7.2 Равновесие на рынке товаров и услуг: кривая IS.

7.3 Равновесие на рынке товаров и услуг: кривая LM.

7.4 Совместное равновесие двух рынков. Модель IS-LM.

7.5 Фискальная и денежно-кредитная политика в модели IS-LM.

7.6 Модель IS-LM как теория совокупного спроса: построение кривой совокупного спроса.

7.1 Модель IS-LM и ее значение

Модель IS-LM представляет собой модель совместного равновесия товарного и денежного рынков. Она является моделью кейнсианского типа, описывает экономику в краткосрочном периоде и служит основой современной теории совокупного спроса.

Модель IS-LM была разработана английским экономистом Джоном Хиксом в 1937г.

Кривая IS (инвестиции-сбережения) описывает равновесие товарного рынка и отражает взаимоотношения между рыночной ставкой процента i и уровнем дохода Y , которые возникают на рынке товаров и услуг. Кривая IS выводится из простой кейнсианской модели (модели равновесия совокупных расходов или модели «кейнсианского креста»), но отличается тем, что совокупные расходы теперь зависят от ставки процента. Ставка процента перестает быть экзогенной переменной и становится эндогенной величиной. Во всех точках этой кривой соблюдается равенство инвестиций и сбережений (а в более широком смысле равенство суммы инъекций сумме изъятий).

Кривая LM (ликвидность-деньги) характеризует равновесие на денежном рынке, которое существует, когда спрос на деньги (прежде всего обусловленный свойством абсолютной ликвидности наличных денег) равен предложению денег. Поскольку спрос на деньги зависит от ставки процента, то существует кривая равновесия денежного рынка - кривая LM, каждая точка которой представляет собой комбинацию величин дохода и ставки процента, обеспечивающую монетарное равновесие.

Пересечение кривых равновесия товарного (IS) и денежного (LM) рынков дает единственные значения величины ставки процента i (равновесная ставка процента) и уровня дохода Y (равновесный уровень дохода), обеспечивающие одновременное равновесие на этих двух рынках.

Модель IS-LM сохраняет все предпосылки простой кейнсианской модели:

1) уровень цен фиксирован ($P = \text{const}$) и является экзогенной величиной, поэтому номинальные и реальные значения всех переменных совпадают;

2) совокупное предложение (объем выпуска) совершенно эластично и способно удовлетворить любой объем совокупного спроса;

3) доход (Y), потребление (C), инвестиции (I), чистый экспорт (X_n) являются эндогенными переменными и определяются внутри модели;

4) государственные расходы (G), предложение денег (M), налоговая ставка (t) являются величинами экзогенными и формируются вне модели (задаются извне).

5) ВВП=ЧВП=НД, поскольку налоги платят только домохозяйства и косвенные налоги на бизнес отсутствуют.

7.2 Равновесие на рынке товаров и услуг: кривая IS

Основой для построения кривой IS служат: 1) модель совокупных расходов (модель «кейнсианского креста»); 2) функция зависимости автономных планируемых расходов от ставки процента.

Поскольку в модель включена новая эндогенная переменная - ставка процента - рассмотрим ее более подробно.

Ставка процента и автономные расходы. Для сберегателей ставка процента выступает как вознаграждение за воздержание от потребления в настоящем в счет ожидаемого потребления в будущем. Для заемщиков ставка процента представляет собой цену заемных средств, используемых инвесторами для покупки инвестиционных товаров, а домохозяйствами для покупки потребительских товаров длительного пользования.

Изменение ставки процента влияет на следующие компоненты автономных расходов:

➤ **инвестиционные расходы.** Занимая средства на покупку инвестиционных товаров, фирмы пытаются получить прибыль. Поэтому они инвестируют средства в оборудование и промышленные сооружения (приобретают реальный капитал) до тех пор, пока норма отдачи от дополнительной единицы капитала превышает стоимость заемных средств на покупку этой дополнительной единицы, т.е. ставку процента. Любое повышение ставки процента снижает эффективность инвестиционных проектов. Поэтому, если ставка процента настолько высока (кредитные средства дороги), что ожидаемая норма прибыли ниже этой ставки, фирма откажется от реализации такого инвестиционного проекта и величина инвестиционных расходов сократится. Следовательно, зависимость между величиной инвестиционных расходов и ставкой процента обратная. Чем выше ставка процента, тем меньше у фирм желание инвестировать.

Функция инвестиций может быть записана:

$$I = f(i, \dots) \quad (7.1)$$

или, если зависимость линейная:

$$I = I_a - d \cdot i, \quad (7.2)$$

где I_a – автономные инвестиции;

i – ставка процента;

d – коэффициент, отражающий чувствительность инвестиционных расходов к ставке процента и показывающий, насколько изменится величина инвестиционных расходов при изменении ставки процента на один процентный пункт.

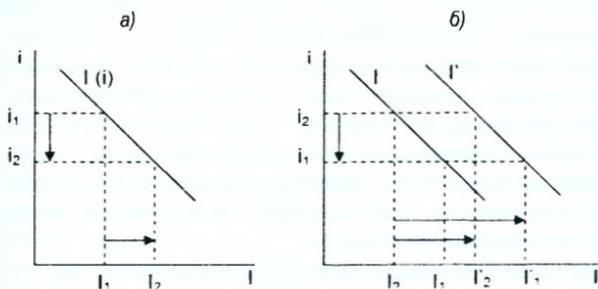


Рисунок 7.1 – Функция инвестиций

Коэффициент $d > 0$, а поскольку перед ним в формуле стоит знак "минус", кривая имеет отрицательный наклон.

Кривая совокупного инвестиционного спроса (рис.7.1.(а)) отражает эту обратную зависимость величины спроса на инвестиции от ставки процента;

➤ *потребительские расходы*. Аналогично инвесторам, домохозяйства также используют заемные средства, особенно при покупке потребительских товаров длительного пользования. Потребители сравнивают процентные выплаты по долгу (потребительскому кредиту) с желанием приобрести товар (например, автомобиль) как можно раньше. Высокие процентные ставки заставляют некоторых потребителей отложить покупку до лучших времен, и автономные потребительские расходы сокращаются. Таким образом, зависимость между совокупными автономными потребительскими расходами и ставкой процента обратная, и все рассуждения и выводы аналогичны тем, которые сделаны относительно инвестиционных расходов.

Таким образом, потребительские расходы зависят не только от уровня располагаемого дохода, но и от ставки процента, и *потребительская функция* может быть представлена формулой:

$$C = f(Y, T, t, i) \quad (7.3)$$

или при линейной зависимости:

$$C = C_a + MPC(Y - T_a - t^*Y) - a^*i, \quad (7.4)$$

где C_a – автономные потребительские расходы;

Y – доход;

T_a – автономные чистые налоги (налоги T минус трансферты TR);

MPC – предельная склонность к потреблению;

t – предельная налоговая ставка ($t = \frac{\Delta T}{\Delta Y}$), которая показывает изменение величины налоговых поступлений при изменении величины совокупного дохода на единицу;

a – чувствительность автономных потребительских расходов к ставке процента ($a > 0$), отражающая изменение потребительских расходов при изменении ставки процента на один процентный пункт ($a = \frac{\Delta C}{\Delta i}$);

➤ *расходы на чистый экспорт*. Изменение ставки процента оказывает влияние и на величину чистого экспорта. Рост процентной ставки в стране повышает доходность вкладываемого капитала и обуславливает приток капитала из-за рубежа. В результате спрос на национальную валюту данной страны на валютных рынках растет, и национальная валюта дорожает. Это ведет к тому, что товары данной страны становятся относительно более дорогими, а импортные товары относительно более дешевыми. Спрос на национальные товары со стороны иностранцев падает, сокращая экспорт, а спрос на иностранные товары растет, увеличивая импорт. Чистый экспорт сокращается, уменьшая совокупные расходы. Следовательно, и между чистым экспортом и ставкой процента существует обратная зависимость.

Поэтому формула чистого экспорта может быть представлена как:

$$X_n = f(Y, e) \quad (7.5)$$

или при линейной зависимости:

$$X_n = E_{xa} - (I_{ma} + MPM \cdot Y) - e \cdot i = X_{na} - MPM \cdot Y - e \cdot i. \quad (7.6)$$

где E_{xa} – автономный экспорт;

I_{ma} – автономный импорт;

X_{na} – автономный чистый экспорт;

MPM – предельная склонность к импорту ($0 < MPM < 1$), которая показывает, как изменится величина расходов на покупку импортных товаров при изменении дохода на единицу ($MPM = \frac{\Delta M}{\Delta Y}$);

e – чувствительность чистого экспорта к ставке процента ($e > 0$), показывающая изменение величины чистого экспорта, если ставка процента меняется на один процентный пункт ($e = \frac{\Delta X_n}{\Delta i}$).

Построение кривой IS. Поскольку величина планируемых автономных расходов зависит от ставки процента, а общий уровень реального выпуска и реального дохода зависит от величины автономных планируемых расходов, то если объединить вместе эти зависимости, можно прийти к выводу, что реальный доход должен зависеть от ставки процента. Изобразив это соотношение графически, мы получим кривую IS. Выведем график кривой IS:

На рис.7.2. кривая IS выводится из принципа равенства инъекций (инвестиций) и изъятий (сбережений) (что является условием равновесия товарного рынка), который следует из основного макроэкономического тождества:

$$C + I + G + E_x = C + S + T + I_m \quad (7.7)$$

Вычтем из обеих частей равенства потребительские расходы C , получим:

$$I + G + E_x = S + T + I_m \quad (7.8)$$

В левой части равенства – *инъекции* - расходы, которые увеличивают поток доходов, а в правой части – *изъятия* - переменные, которые сокращают доходы. В равновесной экономике расходы равны доходам, а инъекции равны изъятиям.

Инъекции отрицательно зависят от ставки процента, а изъятия положительно зависят от уровня дохода. С учетом этих зависимостей можно записать:

$$I(i, Y) + G + E_x(i, Y) = S(Y, Y) + T(Y, Y) + I_m(Y, Y) \quad (7.9)$$

На рис.7.2. изображены 4 графика. На I графике показано условие равновесия товарного рынка - равенство инъекций (представленных инвестициями) и изъятий (представленных сбережениями), что графически отражает биссектриса угла (линия под углом 45°). На II графике представлен график прямой зависимости изъятий от дохода. На III графике показана обратная зависимость инъекций от ставки процента. В результате на IV графике получаем кривую IS. При ставке процента i_1 величина инъекций составляет I_1 , что соответствует величине изъятий S_1 , а такая их величина будет при уровне дохода Y_1 . Аналогично, при ставке процента i_2 величина инъекций будет равна I_2 при которой величина изъятий составит S_2 , что соответствует уровню дохода Y_2 . Соединив полученные на IV графике точки прямой линией, получим кривую IS.

График равновесия товарного рынка (I)

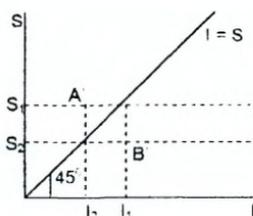


График инъекций (инвестиций) (III)

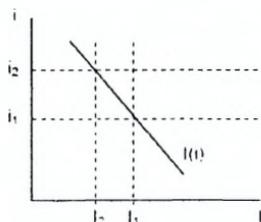
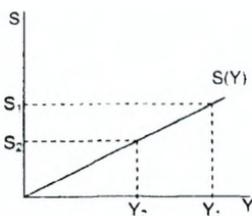


График изъятий (сбережений) (II)



Кривая IS (IV)

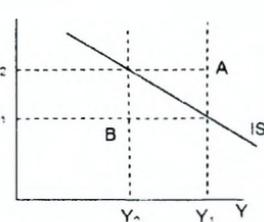


Рисунок 7.2 — Построение кривой IS

Кривая IS показывает все возможные комбинации уровней ставки процента (*i*) и реального дохода (*Y*), при которых товарный рынок находится в равновесии, т.е. спрос на товары и услуги равен их предложению, что происходит лишь в случае, когда доход равен планируемым расходам, а инъекции равны изъятиям.

Точки вне кривой IS. В любой точке, находящейся вне кривой IS, экономика находится в неравновесии. Например, в т. А, которая находится выше кривой IS, величина дохода равна Y_1 , что соответствует величине изъятий S_1 , а ставка процента составляет i_2 , при которой величина инъекций равна I_2 . В этом случае изъятия превышают инъекции ($S_1 > I_2$), что означает, что на товарном рынке доход (выпуск) превышает расходы, т.е. предложение товаров превышает спрос на товары. Следовательно, во всех точках, находящихся выше кривой IS, существует избыточное предложение товаров.

В т. В, соответственно, спрос больше предложения. Таким образом, во всех точках, находящихся ниже кривой IS, наблюдается избыточный спрос на товары.

Наклон кривой IS. Кривая IS имеет отрицательный наклон, поскольку более высокий уровень ставки процента вызывает уменьшение инвестиционных, потребительских расходов и расходов на чистый экспорт и, следовательно, совокупного спроса (совокупных расходов), что ведет к более низкому уровню равновесного дохода. И наоборот, более низкая ставка процента увеличивает автономные планируемые расходы.

Сдвиги кривой IS. Сдвиги кривой IS обусловлены изменениями любого из компонентов автономных расходов (*C*, *I*, *G* или X_n) и автономных чистых налогов или трансфертов. Все, что увеличивает автономные расходы, сдвигает кривую IS вправо. Если же автономные расходы по какой-то причине снижаются, кривая IS сдвигается влево.

Кривая IS, однако, не определяет ни конкретного значения уровня дохода *Y*, ни единственного значения равновесной ставки процента *i*, она лишь отражает все возможные комбинации *Y* и *i*, при которых рынок товаров и услуг находится в равновесии. По-

зму, чтобы определить их значения, необходимо еще одно уравнение с этими же переменными. Для этого следует обратиться к денежному рынку.

7.3 Равновесие на рынке товаров и услуг: кривая LM

Равновесие на денежном рынке определяет кривая LM, которая показывает все возможные соотношения Y и i , при которых спрос на деньги равен предложению денег. Под нами при этом, как правило, понимают денежный агрегат M_1 , включающий наличные деньги и средства на текущих счетах (чековых счетах или счетах до востребования), которые в любой момент можно легко превратить в наличность.

В основе построения кривой LM лежит кейнсианская теория предпочтения ликвидности, объясняющая, как соотношение спроса и предложения реальных запасов денежных средств определяют ставку процента. Реальные запасы денежных средств представляют собой номинальные запасы, скорректированные на изменение уровня цен, и равны $\frac{M}{P}$.

В соответствии с теорией предпочтения ликвидности, предложение реальных денежных средств $(\frac{M}{P})^S$ фиксировано и определяется Центральным банком, контролирующим величину наличности C и резервов R , т.е. денежную базу H ($H = C + R$). Поскольку предложение денег является экзогенной величиной и не зависит от ставки процента, графически оно может быть представлено вертикальной кривой.

Спрос на реальные денежные запасы $(\frac{M}{P})^D$ включает в себя все виды спроса на деньги, а именно:

1) транзакционный спрос на деньги, представляющий собой спрос на деньги для покупки товаров и услуг (спрос на деньги для совершения сделок, т.е. для транзакций), вытекающий из функции денег как средства обращения и их свойства абсолютной ликвидности и положительно зависящий от уровня дохода

$$(\frac{M}{P})^D_T = f(Y, +); \quad (7.10)$$

2) спрос на деньги из мотива предосторожности, также положительно зависящий от уровня дохода;

3) спекулятивный спрос на деньги, проистекающий из функции денег как запаса ценности, т.е. как финансового актива, и отрицательно зависящий от ставки процента, которая в кейнсианской модели представляет собой альтернативные издержки хранения наличных денег, показывая потерю человеком дохода в случае, если все свои финансовые тивы он хранит в виде наличных денег, отказываясь от покупки доходных (приносящих процентный доход) ценных бумаг (облигаций):

$$(\frac{M}{P})^D_A = f(i, -). \quad (7.11)$$

Чем выше ставка процента, тем меньше денег целесообразно иметь в виде наличности. Чем ставка процента ниже, тем более притягательным становится свойство ликвидности, и люди начинают продавать облигации, увеличивая сумму наличных денег. Таким образом, человек предпочитает иметь так называемый «портфель» финансовых средств, в который входят и наличные деньги, и ценные бумаги. Структура портфеля, т.е. соотношение в нем денежных и неденежных финансовых активов, меняется в зави-

симости от динамики ставки процента. Она будет оптимальной в том случае, если дает максимальный доход при минимальном риске.

В результате, если функции спроса на деньги линейны, общий спрос на деньги можно записать как функцию:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^D = \left(\frac{M}{P}\right)^{D_T} + \left(\frac{M}{P}\right)^{D_A} = kY - hi, \quad (7.12)$$

где $\left(\frac{M}{P}\right)^{D_T}$ – реальный транзакционный спрос на деньги;

$\left(\frac{M}{P}\right)^{D_A}$ – реальный спекулятивный спрос на деньги;

Y – реальный доход;

k – чувствительность спроса на деньги по доходу или коэффициент ликвидности, т.е. положительный коэффициент, показывающий, насколько изменяется реальный спрос на деньги при изменении уровня дохода на единицу;

i – ставка процента;

h – чувствительность спроса на деньги к ставке процента или положительный коэффициент, показывающий, как изменится реальный спрос на деньги при изменении ставки процента на один процентный пункт; знак «минус» перед h означает обратную зависимость (увеличение ставки процента сокращает спрос на деньги и наоборот).

В результате кривая общего спроса на деньги имеет отрицательный наклон, обусловленный его обратной зависимостью от ставки процента.

Равновесие на денежном рынке устанавливается в точке пересечения кривой спроса на деньги с кривой предложения денег. Экономический механизм установления этого равновесия также объясняет кейнсианская теория предпочтения ликвидности, которая основана на положении об отрицательной зависимости между ставкой процента и ценой облигации.

Движение ставки процента к равновесию происходит потому, что люди начинают менять структуру портфеля своих активов. (При равновесной ставке процента соотношение денежных и неденежных активов в портфеле является оптимальным). К изменению ставки процента ведет как изменение спроса на деньги, так и изменение предложения денег. Если спрос на деньги увеличивается, а предложение остается без изменения, ставка процента повышается, так как люди будут продавать облигации. На рынке облигаций предложение начинает превышать спрос, и цена облигаций падает. А поскольку цена облигации находится в обратной зависимости со ставкой процента, то ставка растет.

Ставка процента увеличивается и в том случае, когда Центральный банк снижает предложение денег. Уменьшение денежной массы заставляет людей продавать облигации, что будет иметь результат, аналогичный представленному выше. И наоборот. Если спрос на деньги уменьшается, либо Центральный банк увеличивает предложение денег, ставка процента падает.

Однако не только величина процентной ставки i оказывает влияние на величину спроса на реальные денежные запасы, воздействуя на равновесие денежного рынка. Уровень дохода Y также влияет на спрос на деньги. Когда доход высок, расходы велики, люди вступают в большее количество сделок, покупая большее количество товаров и услуг и увеличивая транзакционный спрос на деньги.

Используя эти зависимости, можно построить кривую равновесия денежного рынка – кривую LM, показывающую связь между ставкой процента (i) и уровнем дохода (Y).

Построение кривой LM. Кривая LM показывает все комбинации уровня дохода Y и ставки процента i , при которых денежный рынок находится в равновесии, т.е. при которых реальный спрос на деньги равен реальному предложению денег: $(\frac{M}{P})^D = (\frac{M}{P})^S$ – более высокая ставка процента. Поэтому наклон кривой LM положительный.

Из рис.7.3 кривая LM (IV график) выводится из принципа равенства общего спроса на деньги (включающего: 1) транзакционный спрос на деньги, зависящий от дохода и представленный кривой $(\frac{M}{P})^D_T$ на II графике, и 2) спекулятивный спрос на деньги, зависящий от ставки процента и изображенный кривой $(\frac{M}{P})^D_A$ на III графике) предложению денег (кривая $(\frac{M}{P})^S$, представленная на I графике в III квадранте, где показано бюджетное ограничение, налагаемое фиксированным количеством денег в экономике). При уровне дохода Y_1 транзакционный спрос на деньги равен $[(\frac{M}{P})^D_T]_1$, то при существующей в экономике величине предложения денег спекулятивный спрос на деньги составит $[(\frac{M}{P})^D_A]_1$, что соответствует ставке процента i_1 . Если уровень дохода возрастет до Y_2 , транзакционный спрос на деньги составит $[(\frac{M}{P})^D_T]_2$, при котором спекулятивный спрос на деньги равен $[(\frac{M}{P})^D_A]_2$, что соответствует ставке процента i_2 . Таким образом, более высокому уровню дохода соответствует более высокая ставка процента.

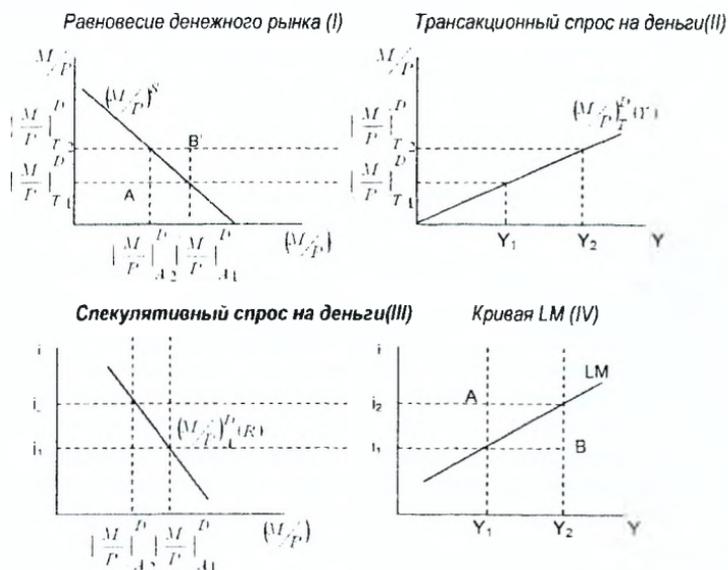


Рисунок 7.3 – Построение кривой LM

Точки вне кривой LM. Все точки, находящиеся вне кривой LM, соответствуют неравновесию денежного рынка. Рассмотрим точку А (рис.7.3.), которая находится выше кривой LM. В этой точке уровень дохода равен Y_1 , что соответствует величине транзакционного спроса на деньги $[(\frac{M}{P})^D]_1$, а ставка процента составляет i_2 , что соответствует величине спекулятивного спроса на деньги $[(\frac{M}{P})^D]_2$. Сумма этих величин спросов на деньги соответствует величине предложения денег, характеризуемое точкой А', лежащей на кривой, где предложение денег меньше, чем имеющееся в экономике (кривая $(\frac{M}{P})^S$). Таким образом, во всех точках, лежащих выше кривой LM, предложение денег превышает общий спрос на деньги, что означает избыточное предложение денег. В точке В, соответственно, спрос на деньги оказывается выше предложения денег. Следовательно, во всех точках, находящихся ниже кривой LM, имеет место избыточный спрос на деньги.

Сдвиги кривой LM. Сдвиги кривой LM обусловлены изменением номинального предложения денег (M^S). Поскольку уровень цен фиксирован ($P = \text{const}$), то изменение Центральным банком количества денег в обращении меняет реальное предложение денег $(\frac{M}{P})^S$. Рост предложения денег ведет к сдвигу кривой вправо, в то время как его сокращение сдвигает кривую на такое же расстояние влево.

Наклон кривой LM. Наклон кривой LM зависит от двух параметров: 1) чувствительности спроса на деньги к уровню дохода (k) и 2) чувствительности спроса на деньги к ставке процента (h).

Уменьшение h увеличивает наклон кривой LM (она становится более крутой) и при $h = 0$ кривая становится вертикальной. При росте h кривая LM становится более пологой. При уменьшении k кривая LM будет более пологой, а при его увеличении – более крутой.

7.4 Совместное равновесие двух рынков. Модель IS-LM

Ни кривая IS, ни кривая LM не определяют сами по себе величину равновесного дохода Y_e и равновесной ставки процента i_e . Равновесие в экономике определяется совместно кривыми IS и LM в точке их пересечения (рис.7.4).

Одновременное равновесие на денежном и товарном рынках существует лишь при единственных значениях уровня дохода (Y_e) и ставки процента (i_e) (рис. 7.4)

Равновесное положение обоих рынков может быть определено совместным решением уравнений кривых IS и LM. Например, на рис.7.4, в точках А и В существует равновесие на товарном рынке, поскольку они лежат на кривой IS, а в точках С и D - неравновесие. Наоборот, точки С и D соответствуют равновесию на денежном рынке, так как они находятся на кривой LM, а точки А и В - неравновесию. Общее равновесие – это ситуация одновременного равновесия на товарном и денежном рынках в экономике, которое существует в точке Е (рис.7.4(а) и 7.4(б)). Величину равновесного дохода Y_e (рис.7.4 (а)), соответствующую одновременно равновесию товарного и денежного рынков (а, следовательно, и рынка ценных бумаг, т.е. финансового рынка в целом) Кейнс назвал «*величиной эффективного спроса*».

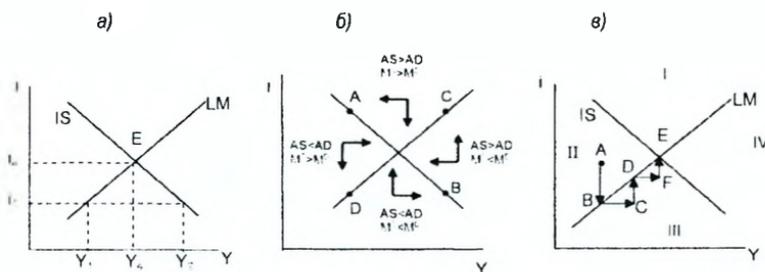


Рисунок 7.4 – Совместное равновесие товарного и денежного рынков

МЕХАНИЗМ УСТАНОВЛЕНИЯ СОВМЕСТНОГО РАВНОВЕСИЯ. Если рынок товаров и услуг находится в неравновесии, то происходит непредвиденное изменение запасов, и фирмы либо сокращают, либо увеличивают объем производства, двигая экономику в точку E. Если денежный рынок в неравновесии, произойдет давление на ставку процента, и она будет расти при избыточном спросе на деньги, поскольку люди начнут продавать облигации, если они не смогут удовлетворить свой спрос на деньги иным путем, или покупать облигации, если предложение денег превышает спрос на них, и экономика начнет передвигаться в точку E.

Пересечение кривых IS и LM делит плоскость на 4 области (рис.7.4 (б)), в каждой из которых имеет место неравновесие. В областях I и II наблюдается избыточное предложение денег, так как они находятся выше кривой LM, а в областях III и IV, лежащих ниже кривой LM - избыточный спрос на деньги. При этом области I и IV соответствуют избыточному предложению товаров и услуг, поскольку находятся выше кривой IS, в то время как в областях II и III имеет место избыточный спрос на товары и услуги. Направления приспособления экономики и движения ее к равновесию показаны стрелками. С учетом этого обстоятельства рассмотрим *экономический механизм достижения равновесия*, если экономика находится в неравновесии, например, в точке A (рис.7.4 (в)). Эта точка находится в области II, где имеет место избыточное предложение денег и избыточный спрос на товары и услуги. Превышение предложения денег над спросом на деньги вызовет снижение ставки процента в результате стремления людей превратить «лишние» деньги в ценные бумаги и в связи с этим ростом спроса на облигации и повышением их цен. На денежном рынке установится равновесие в точке B на кривой LM. Но существующий в этой области избыточный спрос на товары и услуги приведет к снижению запасов у фирм и росту выпуска (дохода), что обусловит неравновесие денежного рынка и сместит экономику в область III (точка C), соответствующую избыточному спросу на деньги, что приведет к росту ставки процента и возврату на кривую LM. Однако сохраняющийся избыточный спрос на товарном рынке, несмотря на возможное сокращение инвестиционного спроса, вызванное ростом процентной ставки, обеспечит дальнейшее сокращение запасов и увеличение производства. Денежный рынок окажется в неравновесии (появится избыточный спрос на деньги вследствие роста дохода), что обусловит рост ставки процента и возвратит экономику на кривую LM в точку D, которая лежит ниже кривой IS и соответствует все еще избыточному спросу на товары и услуги. В результате дальнейшего сокращения запасов и роста производства экономика переместится в т. F, вновь нарушив равновесие денежного рынка и т.д., пока не придет в равновесную

точку Е. Таким образом, экономика будет двигаться как бы по лестнице (по ступенькам), пока не попадет в точку одновременного равновесия товарного и денежного рынков - точку пересечения кривых IS и LM.

7.5 Фискальная и денежно-кредитная политика в модели IS-LM

Модель IS-LM позволяет проанализировать воздействие фискальной и денежно-кредитной (монетарной) политик на экономику и оценить их эффективность.

Фискальная политика сдвигает кривую IS, а денежно-кредитная политика сдвигает кривую LM. Фискальная и денежно-кредитная политика могут быть как стимулирующей, так и сдерживающей. Их воздействие на экономику графически представлено на рис.7.5 и на рис.7.6.

Поскольку модель IS-LM является моделью кейнсианского типа, то в своем анализе мы по-прежнему исходим из предпосылки, что уровень цен постояен и что изменения в номинальном предложении денег представляют изменения в их реальном предложении.

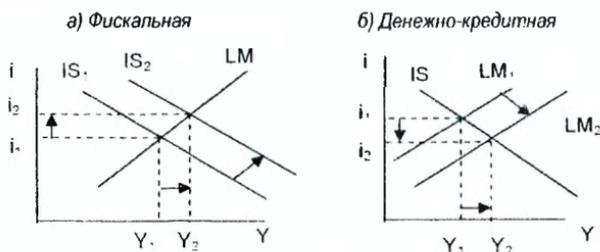


Рисунок 7.5 – Стимулирующая политика в модели IS-LM

Из графиков видно, что результатом стимулирующей фискальной политики (сдвиг вправо кривой IS), инструментами которой являются увеличение государственных закупок, снижение налогов и увеличение трансфертов, служит рост уровня дохода от Y_1 до Y_2 и рост ставки процента от i_1 до i_2 (рис.7.5 (а)).

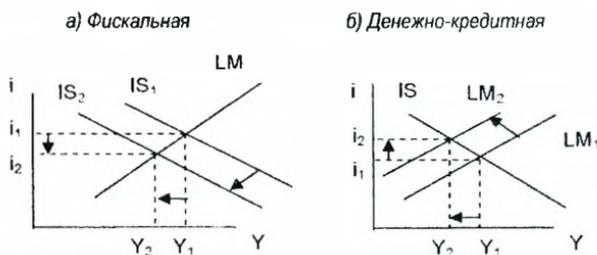


Рисунок 7.6 – Сдерживающая политика в модели IS-LM

Сдерживающая фискальная политика (сокращение государственных закупок, увеличение налогов и уменьшение трансфертов) сдвигает кривую IS влево, что сокращает доход и уменьшает ставку процента (рис.7.6 (а)). Стимулирующая денежно-кредитная политика, инструментом которой выступает увеличение предложения денег (сдвиг вправо

кривой LM), ведет к росту уровня дохода от Y_1 до Y_2 и снижению ставки процента от i_1 до i_2 (рис.7.5 (б)). Результатом сдерживающей денежно-кредитной политики (сдвиг влево кривой LM), основанной на сокращении предложения денег, является снижение дохода и рост ставки процента (рис.7.6 (б)).

Воздействие фискальной политики. Рассмотрим подробно экономический механизм воздействия и последствия стимулирующей фискальной политики (рис. 7.7(a)). Предположим, что первоначально экономика находится в точке А. Правительство увеличило государственные закупки товаров и услуг на величину ΔG , в результате кривая IS_1 сдвигается вправо до IS_2 на расстояние $m_g \cdot \Delta G$. При ставке процента i_1 это ведет к росту дохода от Y_1 до Y_3 , что соответствует полному эффекту мультипликатора стимулирующей фискальной политики (точка С). Но в точке С денежный рынок не находится в состоянии равновесия, так как эта точка лежит вне (ниже) кривой LM. Более высокий уровень дохода на товарном рынке (Y_3) ведет к росту спроса на деньги на денежном рынке. Так как предложение денег не меняется, превышение спроса на деньги над их предложением вызывает движение вдоль кривой LM, что ведет к росту ставки процента от i_1 до i_2 .

В соответствии с теорией предпочтения ликвидности, в условиях неизменного предложения денег, если растет спрос на деньги (M^D), т.е. если людям требуется больше наличных денег, они начинают менять структуру своего финансового портфеля и продавать облигации, что ведет к росту предложения облигаций (B^S) и, следовательно, к снижению их цены (P_B), а так как цена облигации находится в обратной зависимости со ставкой процента, то ставка процента растет ($M^D \uparrow \Rightarrow B^S \uparrow \Rightarrow P_B \downarrow \Rightarrow i \uparrow$).

Рост ставки процента служит причиной сокращения совокупных планируемых автономных расходов (потребительских, инвестиционных и расходов на чистый экспорт) (А) и, следовательно, совокупного дохода ($i \uparrow \Rightarrow A \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$). Рост процентной ставки (движение вдоль кривой LM из точки С в точку В) происходит до тех пор, пока не достигается совместное равновесие на товарном и денежном рынках при уровне дохода Y_2 и ставке процента i_2 (т. В).

Таким образом, вследствие стимулирующей фискальной политики уровень дохода увеличивается, но не на полную величину мультипликатора. Это происходит из-за роста ставки процента от i_1 до i_2 , что, с одной стороны, обеспечивает равновесие денежного рынка, но при этом вытесняет часть чувствительных к изменению ставки процента планируемых автономных расходов и поэтому уменьшает стимулирующий эффект фискальной политики. В результате фискального импульса доход увеличивается не до Y_3 , а только до Y_2 (рис.7.7 (a)).

Рост дохода от Y_1 до Y_2 носит название *эффекта дохода* стимулирующей фискальной политики.

Величина дохода, который не был получен из-за роста ставки процента ($Y_2 - Y_3$), называется *эффектом вытеснения*.

Эффект вытеснения представляет собой воздействие, которое оказывают меры стимулирующей фискальной политики на сокращение величины автономных планируемых расходов частного сектора, и показывает величину дохода, который был недополучен в результате такого сокращения.

Вытеснение отсутствует, если сдвиг кривой IS, обусловленный проведением стимулирующей фискальной политики, не ведет к росту ставки процента, т.е. когда кривая LM горизонтальна и действует только эффект мультипликатора.

Вытеснение может быть частичным или полным. Если в ответ на стимулирующую фискальную политику уровень дохода растет, то *вытеснение частичное* (эффект мультипликатора превышает эффект вытеснения). Если величина дохода не меняется, то *вытеснение полное* (эффект мультипликатора равен эффекту вытеснения), что имеет место, когда кривая LM вертикальна.

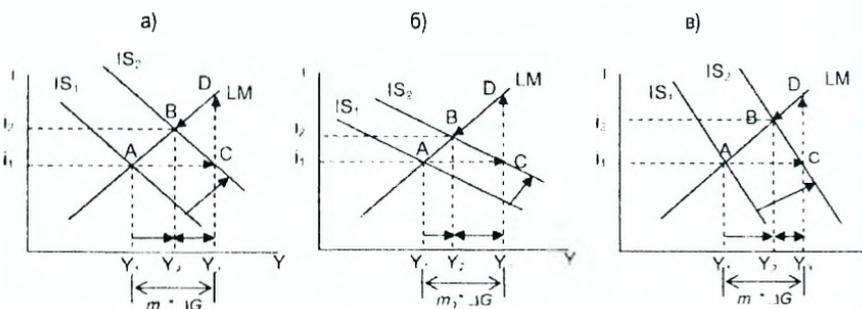


Рисунок 7.7 – Стимулирующая фискальная политика и оценка ее эффективности в модели IS-LM

Величина эффекта дохода, определяющего эффективность стимулирующей фискальной политики, т.е. степень воздействия последней на экономику, зависит от наклонов кривых IS и LM (рис. 7.7). **Фискальная политика тем эффективнее, чем более крутая кривая IS и чем более пологая кривая LM.**

Воздействие денежно-кредитной политики. Денежно-кредитная политика, инструментом которой выступает изменение предложения денег Центральным банком, выражается в сдвигах кривой LM.

Если Центральный банк проводит стимулирующую денежно-кредитную политику, то с целью увеличения предложения денег он, проводя операции на открытом рынке, покупает государственные ценные бумаги (облигации), что увеличивает резервы коммерческих банков и, следовательно, денежную базу, а это, в свою очередь, с эффектом денежного мультипликатора увеличивает предложение денег. Увеличение предложения денег приводит к падению ставки процента, что объясняется с помощью кейнсианской теории предпочтения ликвидности. При данном уровне дохода рост предложения денег ($M^S \uparrow$) ведет к тому, что у людей появляется больше денег, чем им требуется для покупки товаров и услуг, поэтому часть наличных денег они используют на покупку ценных бумаг. Спрос на облигации (B^D) растет, что приводит к росту их цены (P_B), а поскольку цена облигации находится в обратной зависимости со ставкой процента, то ставка процента снижается ($M^S \uparrow \Rightarrow B^D \uparrow \Rightarrow P_B \uparrow \Rightarrow i \downarrow$).

Если первоначально экономика находится в точке A, то рост предложения денег (ΔM) сдвигает кривую LM вправо от LM_1 до LM_2 на расстояние $\Delta M(1/k)$ (рис. 7. 8 (а)). При

неизменном уровне дохода (Y_1) увеличившееся предложение денег вызывает снижение ставки процента с i_1 до i_3 (точка В). Такое падение ставки процента в результате увеличения предложения денег получило в экономической теории название «эффекта ликвидности» стимулирующей денежно-кредитной политики.

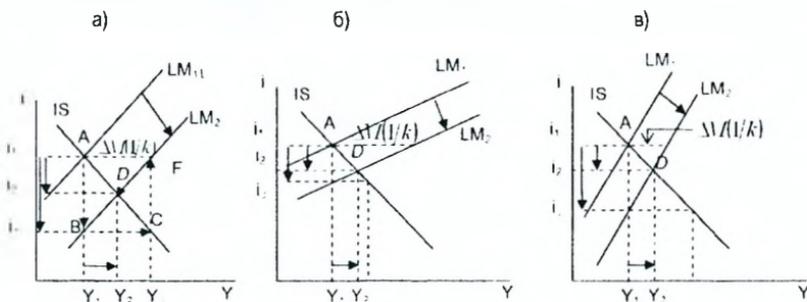


Рисунок 7.8 – Стимулирующая денежно-кредитная политика и оценка ее эффективности в модели IS-LM

Однако при уровне дохода Y_1 и ставке процента i_3 на товарном рынке появляется избыточный спрос на товары (точка В находится ниже кривой IS), обусловленный тем, что более низкая ставка процента увеличивает уровень автономного потребления, инвестиций и чистого экспорта, что ведет к мультипликативному росту производства и соответственно дохода до Y_3 (точка С). Равновесие товарного рынка обеспечено, поскольку точка С лежит на кривой IS. На денежном рынке – неравновесие (точка С находится ниже кривой LM_2). Однако мультипликативный рост совокупного дохода от Y_1 до Y_3 на товарном рынке увеличивает транзакционный спрос на деньги, оказывая давление на ставку процента в сторону ее повышения, поэтому начинается движение вверх вдоль кривой LM_2 из точки С в точку D. По мере роста ставка процента на денежном рынке от i_3 до i_2 , на товарном рынке начинает сокращаться величина автономных расходов и соответственно совокупного дохода (от Y_3 до Y_2). В итоге совокупный доход в результате стимулирующей монетарной политики увеличивается от Y_1 до Y_2 . Увеличение дохода от Y_1 до Y_2 в результате снижения ставки процента от i_1 до i_2 носит название «эффекта дохода» стимулирующей монетарной политики.

Совместное воздействие «эффекта ликвидности» и «эффекта дохода» стимулирующей денежно-кредитной политики, сокращая ставку процента и увеличивая доход, обеспечивает одновременное равновесие денежного и товарного рынков при ставке процента i_2 и уровне дохода Y_2 .

Степень влияния денежно-кредитной политики на экономику определяется силой воздействия эффекта ликвидности и эффекта дохода на ставку процента i и уровень дохода Y , что зависит от наклона кривых IS и LM.

Эффективность денежно-кредитной политики тем выше, чем более крутая кривая LM и более пологая кривая IS.

Особые случаи в модели IS-LM. В модели IS-LM выделяют три особых случая, когда один из видов политики не оказывает никакого воздействия на экономику. Это происходит, когда:

- 1) кривая LM горизонтальна, что соответствует ситуации «ликвидной ловушки» (рис.7.9 (а));
- 2) кривая IS вертикальна, что соответствует ситуации «инвестиционной ловушки» (рис.7.9 (б));
- 3) кривая LM вертикальна или так называемый «классический случай» (рис.7.9 (в)).

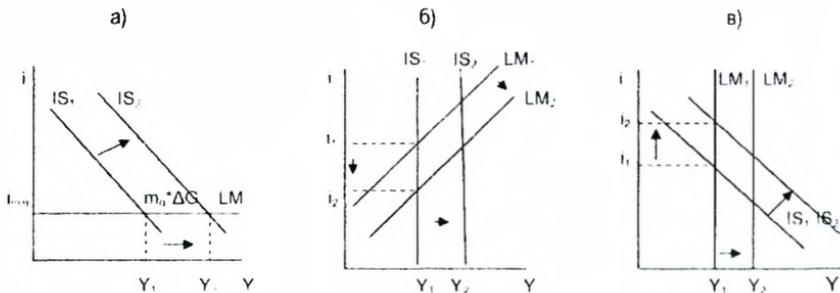


Рисунок 7.9 – Особые случаи в модели IS-LM

«Ликвидная ловушка»

«Ликвидная ловушка» – это ситуация, когда ставка процента минимальна, т.е. альтернативные издержки хранения наличных денег близки к нулю, и поэтому люди готовы держать любое количество денег, которое им будет предложено. В результате даже при нормальном отрицательном наклоне кривой IS увеличение предложения денег Центральным банком не способно обеспечить рост дохода. Обычно увеличение предложения денег снижает ставку процента, так как люди стараются избавиться от избытка денег, покупая облигации. Но если ставка процента находится на минимальном уровне, то цены облигаций максимальны, поэтому люди стремятся их продать, опасаясь, что цены на облигации вот-вот упадут и их владельцы окажутся в проигрыше. В результате люди предъявляют безграничный спрос на деньги, отказываясь покупать облигации, и кривая спроса на деньги принимает горизонтальный вид. Кривая LM поэтому тоже горизонтальна (рис.7.9 (а)), и изменение денежной массы не вызовет ее смещения, поэтому эффект ликвидности монетарной политики отсутствует и изменения дохода не происходит (величина дохода остается неизменной на уровне Y_1). Стимулирующая монетарная политика не окажет никакого воздействия ни на ставку процента, ни на объем инвестиций, ни на уровень дохода, т.е. абсолютно неэффективна.

В этом случае эффективна только фискальная политика. Например, рост государственных закупок на ΔG увеличивает равновесный доход на $m_0 \cdot \Delta G$ (от Y_1 до Y_2), т.е. эффект вытеснения отсутствует, доход возрастает на всю величину мультипликатора, поэтому эффективность фискальной политики максимальна (рис. 7.9 (а)).

«Инвестиционная ловушка»

«Инвестиционная ловушка» – это ситуация, при которой спрос на инвестиции совершенно неэластичен к ставке процента, поэтому график функции инвестиций приобретает вертикальный вид. Вертикальной кривой инвестиций соответствует вертикальная кривая IS (рис.7.9 (б)).

В этом случае чувствительность совокупных расходов к изменению ставки процента (b) равна 0, и эффективной будет только фискальная политика. При этом эффективность фискальной политики максимальна, поскольку отсутствует эффект вытеснения и действует только эффект мультипликатора. Рост государственных расходов, вызывая увеличение совокупных расходов, ведет к росту спроса на деньги, что повышает ставку процента, но более высокая ставка не приводит к вытеснению расходов частного сектора (в первую очередь, частных инвестиций), поскольку они не зависят от ставки процента. В результате фискального импульса наблюдается полный мультипликативный рост дохода (от Y_1 до Y_2) (рис. 7.9 (б)).

Денежно-кредитная же политика совершенно неэффективна, поскольку снижение ставки процента (от i_1 до i_2) в результате увеличения предложения денег (сдвиг кривой LM вправо от LM_1 до LM_2) не повлияет на величину инвестиционных расходов, так как они совершенно нечувствительны к ее изменению.

«Классический случай»

Третьим особым случаем в модели IS-LM является ситуация, когда спрос на деньги абсолютно нечувствителен (неэластичен) к изменению ставки процента и определяется только уровнем дохода. Т.е. никакое изменение ставки процента не может увеличить спрос на деньги, и смещение кривой LM происходит лишь за счет изменения величины дохода. Когда кривая LM вертикальна, действует только эффект дохода и не действует эффект ликвидности. Это так называемый «классический случай». Как известно, в классической макроэкономической модели имеет место только транзакционный спрос на деньги, который зависит только от дохода и не зависит от ставки процента. Кривая спроса на деньги вертикальна, соответственно кривая LM имеет тоже вертикальный вид (рис. 7.9 (в)). Это случай, когда фискальная политика бессильна, а денежно-кредитная политика является максимально эффективной. Сдвиг вправо кривой IS ведет к росту ставки процента от i_1 до i_2 , но не меняет величины дохода (он остается на уровне Y_1), поскольку наблюдается полное вытеснение расходов частного сектора ростом государственных расходов. Монетарный же импульс сдвигает вправо кривую LM, снижая ставку процента и вызывая максимальный рост величины дохода. Рост предложения денег на ΔM сдвигает кривую LM от LM_1 до LM_2 , вызывая рост равновесного дохода от Y_1 до Y_2 .

Смешанная политика в модели IS-LM. Смешанная фискальная и денежно-кредитная политика может быть использована для максимального увеличения уровня равновесного дохода (рис. 7. 10). Поскольку стимулирующая фискальная политика (сдвиг вправо кривой IS) вызывает рост ставки процента (от i_1 до i_2), то происходит «вытеснение» части чувствительных к ставке процента расходов частного сектора. (Эффект вытеснения равен величине $Y_2 - Y_3$).

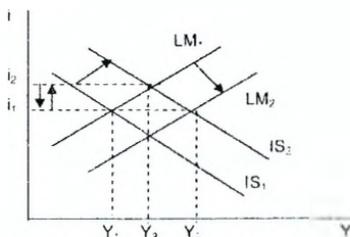


Рисунок 7.10 – Смешанная политика в модели IS-LM

Вытеснения можно избежать, если дополнить фискальную экспансию денежно-кредитной, увеличив предложение денег на такую величину, которая обеспечит равновесие денежного рынка и скомпенсирует возросший спрос на деньги в результате роста дохода (от Y_1 до Y_2), обусловленного стимулирующей фискальной политикой. Это сохранит ставку процента на прежнем уровне (i_1). В этом случае будет наблюдаться полный мультипликативный рост равновесного дохода (от Y_1 до Y_3). Однако следует заметить, что в долгосрочном периоде подобная политика чревата инфляцией. Если для удержания на неизменном уровне ставки процента либо с целью обеспечения максимального роста совокупного выпуска, либо с целью поддержания на неизменном уровне валютного курса национальной денежной единицы Центральный банк постоянно увеличивает предложение денег, инфляция неизбежна.

7.6 Модель IS-LM как теория совокупного спроса: построение кривой совокупного спроса

Модель IS-LM представляет собой модель совокупного спроса, поскольку точка пересечения кривых IS и LM соответствует уровню дохода Y и ставке процента i , которые обеспечивают одновременное равновесие товарного и денежного рынков, т.е. определяет равновесную величину совокупных расходов (при которых спрос и предложение на товарном рынке равны) при определенном равновесном уровне ставки процента (при которой спрос на деньги равен предложению денег).

Чтобы из модели IS-LM получить кривую совокупного спроса, необходимо отказаться от одной из основных предпосылок модели IS-LM – от предпосылки о неизменности уровня цен. В модели совокупного спроса – совокупного предложения (модели AD-AS) уровень цен становится эндогенной величиной.

Графическое построение кривой AD. Выведем кривую AD из модели IS-LM (рис. 7.11 (а)).

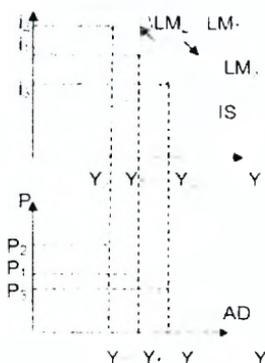


Рисунок 7.11 – Кривая AD

Изменение уровня цен (P) меняет величину реального предложения денег $(\frac{M}{P})^s$, если величина номинального предложения денег (M)^s остается неизменной, а изменение

реального предложения денег сдвигает кривую LM. При уровне цен P_1 величина реального предложения денег равна $(\frac{M}{P})^S_1$, что соответствует кривой LM_1 , при которой уровень дохода равен Y_1 и ставка процента равна i_1 . Таким образом, уровень цен P_1 соответствует уровню дохода Y_1 (нижний график). Когда уровень цен растет до P_2 ($P_2 > P_1$), реальное предложение денег сокращается ($(\frac{M}{P})^S_2 < (\frac{M}{P})^S_1$), и кривая LM сдвигается влево до LM_2 , что соответствует уровню дохода Y_2 . При снижении уровня цен до P_3 , реальное предложение денег растет, кривая LM сдвигается вправо до LM_3 , а уровень дохода возрастает до Y_3 . Это означает, что при уровне цен P_3 величина дохода составляет Y_3 .

Соединив полученные на нижнем графике точки, получим кривую совокупного спроса (кривую AD), каждая точка которой показывает парные сочетания величины совокупного спроса (совокупного дохода) и уровня цен, при которых денежный и товарный рынок одновременно находятся в равновесии. Кривая AD имеет отрицательный наклон, что объясняется тремя эффектами: 1) эффектом реальных денежных запасов (реально-богатства), т.е. эффектом Пигу; 2) эффектом процентной ставки, т.е. эффектом Кейнса и 3) эффектом обменного курса (чистого экспорта), т.е. эффектом Манделла-Флеминга.

Меры фискальной и монетарной политики сдвигают кривую AD. При стимулирующей политике она сдвигается вправо (рис. 7.11 (б) и рис. 7.11 (в)), при сдерживающей – влево.

Из кривой совокупного спроса невозможно определить единственные значения равновесного уровня цен и величины равновесного дохода, которые обеспечивают макроэкономическое равновесие. Для определения этих значений необходимо найти точку пересечения кривой совокупного спроса и кривой совокупного предложения. Совокупное предложение обусловлено производственной функцией. Основным экономическим ресурсом выступает труд, поэтому чтобы определить совокупное предложение, следует проанализировать рынок труда и условия его равновесия.

ТЕМА 8. СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ. КРИВАЯ ФИЛЛИПСА

8.1 Совокупное предложение в краткосрочном и долгосрочном периодах. Взаимосвязь инфляции и безработицы в краткосрочном периоде. Краткосрочная кривая Филлипса. Шоки совокупного предложения. Стагфляция.

8.2 Монетаризм. Основное уравнение монетаризма. Стабильность скорости обращения денег в монетаристской модели. Денежное правило.

8.3 Модификации кривой Филлипса. Теории статических, рациональных и адаптивных ожиданий

8.4 Экономическая политика стимулирования предложения и теория экономики предложения. Кривая Лаффера.

8.1 Совокупное предложение в краткосрочном и долгосрочном периодах. Взаимосвязь инфляции и безработицы в краткосрочном периоде. Краткосрочная кривая Филлипса. Шоки совокупного предложения. Стагфляция

Совокупное предложение – это общее количество конечных благ (товаров и услуг) в денежном выражении, произведенных в экономике за определенный период. Кривая совокупного предложения (AS) отражает функциональную зависимость величины валового выпуска (Y) от уровня цен в экономике (P) (рис.8.1).

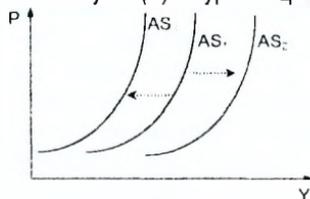


Рисунок 8.1 – Кривая совокупного предложения

Изменение величины совокупного предложения под воздействием изменения уровня цен характеризуется движением вдоль кривой AS. Изменение совокупного предложения под воздействием неценовых факторов характеризуется смещением самой кривой AS влево-вверх (уменьшение предложения, из положения AS_1 в положение AS_2) или вправо-вниз (рост предложения, AS_1 – AS_2). К неценовым факторам совокупного предложения относятся изменения в технологиях производства

товаров и услуг, ценах производственных ресурсов, налогов.

Форма кривой совокупного предложения в различных теоретических концепцияхлагается разной. Классическая и кейнсианская модели предлагают два крайних варианта трактовки совокупного предложения и вызваны различными обоснованиями природы совокупного предложения (AS).

Прежде всего, это зависит от рассматриваемого периода времени.

Классическая модель рассматривает экономику в *долгосрочном периоде*, в течение которого цены на ресурсы успевают приспособиться к ценам на товары так, чтобы в экономике поддерживалась полная занятость. Долгосрочная кривая AS отражает производственные возможности страны и является абсолютно неэластичной. Она представлена в виде вертикальной линии, при которой повышение уровня цен не связано с увеличением предлагаемого совокупного выпуска. AS характеризует естественный уровень объема производства (рис. 8.2), т.е. объема производства в условиях полной занятости, при котором ресурсы экономики полностью используются, а безработица находится на естественном уровне.

Валовой продукт определяется независимо от совокупного спроса (а именно от $M \cdot v$). Колебания совокупного спроса изменяют только уровень цен: $M \cdot v \uparrow \rightarrow Y \cdot P \uparrow$.

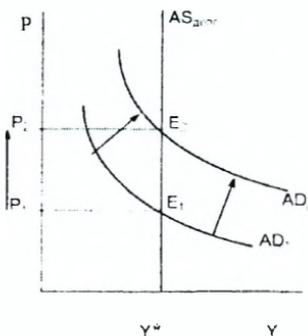


Рисунок 8.2 – Кривая совокупного предложения в классической (монетарной) модели

Кривая совокупного предложения, согласно классической школе, представляет собой вертикальную линию, которая иллюстрирует функциональную зависимость между уровнем цен и уровнем равновесного дохода. Она трактуется как функция долгосрочного периода при приспособлении уровней заработной платы и цен.

Сдвиги кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде возможны только при изменении величины факторов производства и технологии.

Кейнсианская модель описывает экономику в краткосрочном периоде и в этих условиях кривая совокупного предложения горизонтальна (рис. 8.3).

Кейнсианцы утверждают, что совокупное предложение относительно эластично, за исключением случаев, когда достигается полная занятость. Таким образом, Y – переменная, зависящая от изменений совокупного спроса. Рост совокупного спроса (а именно рост M^*v) повлечет за собой рост валового продукта Y : $M^*v \uparrow \rightarrow Y \uparrow, P_{const}$. И наоборот, политика сокращения совокупного спроса сократит Y , особенно, если существует сопротивление монополистических фирм и союзов к сокращению цен и зарплат: $M^*v \downarrow \rightarrow Y \downarrow, P_{const}$.

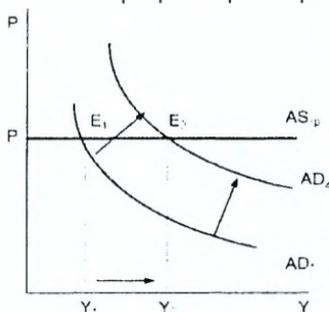


Рисунок 8.3 – Кривая совокупного предложения в кейнсианской модели

Колебания совокупного спроса оказывают влияние на объем производства, но уровень цен не изменяется. Например, при стимулировании совокупного спроса кривая AD_1 смещается в положение AD_2 . Экономическое равновесие перемещается из точки E_1 в точку E_2 , объем производства – из точки Y_1 в точку Y_2 .

Общим методологическим подходом кейнсианцев является концепция активной макроэкономической политики государства, которая проводится для стабилизации внутренне нестабильной экономики. Фискальная политика рассматривается как наиболее эффективное средство макроэкономической стабилизации, так как государственные расходы оказывают непосредственное воздействие на величину совокупного спроса и сильное мультипликативное воздействие на потребительские расходы.

Внутренняя нестабильность во многом связана с недостаточной гибкостью рынка труда, «жесткостью» заработной платы и неэластичностью цен в сторону понижения. Рынки не в состоянии мгновенно отреагировать на изменения в краткосрочном периоде. Экономика нуждается в приспособлении.

Несмотря на разность подходов, последователи как классического, так и кейнсианского направления рассматривают совокупное предложение как величину, зависящую от уровня цен в краткосрочном периоде.

Соответственно, кривая AS показывает, что величина выпуска отклоняется от своего потенциального уровня (естественного значения), если уровень цен отклоняется от ожидаемого, и описывается уравнением:

$$Y = Y^* + \alpha (P - P^e), \alpha > 0, \quad (8.1)$$

где Y – величина выпуска;

Y^* – потенциальная величина выпуска;

P – фактический уровень цен;

P^e – ожидаемый уровень цен;

α – параметр, который показывает, насколько чувствителен выпуск к неожиданным изменениям уровня цен.

В соответствии с уравнением 8.1 величина совокупного предложения отклоняется от потенциального уровня, если фактический уровень цен не совпадает с ожидаемым экономическими субъектами уровнем.

Каким образом ошибочные ожидания экономических субъектов относительно динамики цен могут повлиять на объем совокупного предложения? Прежде всего, субъекты наблюдают изменения цен, но не знают в точности, какому фактору приписать большее влияние: то ли цены изменяются на все товары в результате инфляции (дефляции), то ли изменяются цены на продаваемые данными субъектами товары относительно цен на другие товары, что связано с изменениями в структуре спроса.

Если работодатели повысили заработную плату работникам в той же пропорции, в какой возросли цены на товары, реальный уровень зарплаты не изменится.

Но работники могут воспринять увеличение своей зарплаты как более значительное, чем общий уровень инфляции, т.е. посчитать, что растет реальная величина заработной платы, и увеличить предложение труда. Это приведет к снижению реальной заработной платы, а, соответственно, к относительному удешевлению продукции фирмы и увеличению ее производства. Совокупное предложение возрастет при росте уровня цен. Аналогично, фирмы видят рост цен, но не уверены, полностью ли рост цен объясняется инфляцией, или же в том числе растет спрос на товары данной фирмы. Они могут осторожно увеличить объемы производства и поднять цены на выпускаемую продукцию. Наблюдается рост объема совокупного предложения и рост уровня цен.

Как видно из формулы 8.1, наклон кривой совокупного предложения определен величиной параметра α , характеризующего влияние уровня цен на объем национального производства. При значительных периодических колебаниях цен и совокупного спроса кривая совокупного предложения является достаточно крутой – производители привывают к скачкам цен и объясняют их лишь инфляцией, не изменяя свои объемы производства, а лишь изменяя цены на свой товар. При незначительных колебаниях цен производители склонны объяснять их изменениями реального спроса и увеличивают объемы производства, в меньшей степени повышая цены на товар.

Взаимосвязь инфляции и безработицы. Краткосрочная и долгосрочная кривые Филлипса. В 1958г. экономист А. Филлипс опубликовал статью «Зависимость между безработицей и темпом изменения номинальной заработной платы в Великобритании в период с 1861 по 1957 год». В ней доказано существование обратной зависимости между уровнем безработицы и темпом инфляции. А. Филлипс показал, что в периоды низкого уровня безработицы для экономики характерны высокие темпы роста цен и наоборот, рассчитав темпы инфляции через рост номинальной заработной платы.

Через два года после выхода в свет работы А. Филлипса экономисты П. Самуэльсон и Р. Солоу в статье «Анализ антиинфляционной политики» привели доказательства аналогичной обратной зависимости между инфляцией и безработицей для экономики США (рис.8.4).



Рисунок 8.4 – Кривая Филлипса

Точка А предполагает высокий уровень безработицы и низкую инфляцию, точка В – низкий уровень безработицы и высокие темпы инфляции. Политики стоят перед проблемой компромиссного выбора между инфляцией и безработицей, а кривая Филлипса отображает доступные варианты.

Ее возникновение ученые связали с тем, что высокий совокупный спрос, с одной стороны, ведет к снижению уровня безработицы, а с другой – оказывает давление в сторону повышения заработной платы и цен. Именно П.Самуэльсон и Р.Солоу назвали отрицательную зависимость между инфляцией и безработицей «кривой Филлипса». В дальнейшем в графике Филлипса ими была произведена замена ставки заработной платы на темпы прироста цен (рис.8.4).

Кривая Филлипса показывает комбинации инфляции и безработицы, которые возникают в краткосрочном периоде, когда сдвиги кривой совокупного спроса перемещают экономику вдоль краткосрочной кривой совокупного предложения.

Увеличение совокупного спроса на товары и услуги ($AD \uparrow$) приводит в краткосрочном периоде к увеличению выпуска товаров и услуг ($AS \uparrow$) и к росту уровня цен ($P \uparrow$). Повышение же объема производства означает увеличение занятости ($N \uparrow$) и, следовательно, сокращение безработицы.

Кроме того, каким бы ни был уровень цен в прошлом, чем выше будут цены в текущем году, тем выше окажутся темпы инфляции. Цепочка $AD \uparrow \rightarrow AS \uparrow \rightarrow L \uparrow \rightarrow P \uparrow$ позволяет рассматривать кривую Филлипса как зеркальное отражение краткосрочной кривой совокупного предложения, где рост цен сопровождается увеличением выпуска и, следовательно, снижением уровня безработицы.

Таким образом, изменение совокупного спроса вызывает краткосрочное изменение показателей роста цен и безработицы в противоположных направлениях, что соответствует зависимости, описываемой кривой Филлипса (рис.8.5).

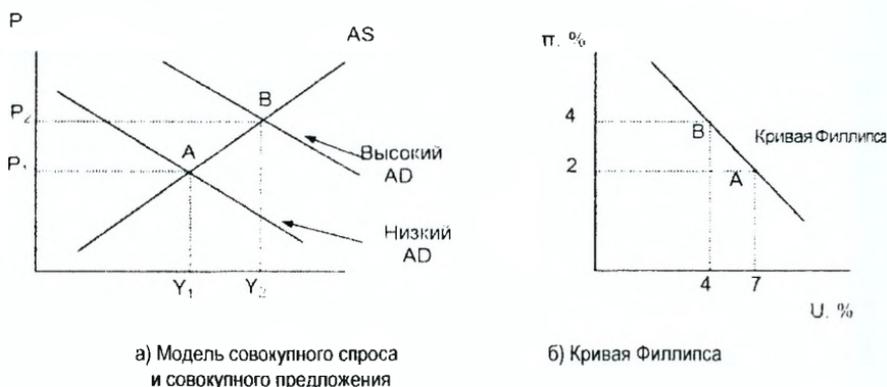


Рисунок 8.5 – Связь кривой Филлипса и модели совокупного спроса

Уравнение краткосрочной кривой Филлипса можно выразить следующим образом:

$$W_{t+1} = \pi^e_{t+1} - b(U_t - U^*), \quad (8.2)$$

где W_{t+1} – прирост реальной заработной платы в будущем периоде;

π^e_{t+1} – ожидаемый темп инфляции в будущем периоде;

U_t – уровень безработицы в текущем периоде;

U^* – естественный уровень безработицы;

b – коэффициент, определяющий реакцию реальной заработной платы на конкретный уровень безработицы.

В 1968г. экономист Милтон Фридмен опубликовал статью «Роль денежно-кредитной политики». М.Фридмен утверждал, что инструменты денежно-кредитной политики не позволяют добиться комбинации уровней инфляции и безработицы, соответствующих кривой Филлипса, разве только на короткий промежуток времени, т.е. в долгосрочном периоде отсутствует взаимосвязь темпов роста цен с уровнем безработицы. Из этого следует вывод, что органы, ответственные за проведение денежно-кредитной политики, имеют дело с вертикальной долгосрочной кривой Филлипса (рис.8.6).

Долгосрочная кривая Филлипса

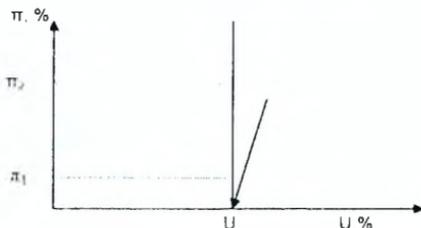


Рисунок 8.6 – Долгосрочная кривая Филлипса

Когда правительство увеличивает темп роста предложения денег, темп инфляции увеличивается, но безработица остается на своем естественном уровне в долгосрочном периоде.

Антиинфляционная политика правительства, согласно кривой Филлипса, в краткосрочном периоде приводит к росту безработицы и снижению выпуска. Экономика перемещается вдоль кривой Филлипса. Сокращение государственных расходов или денежной массы снижает уровень цен, тогда как заработная плата, зафиксированная в трудовых договорах, остается прежней. В этих условиях прибыли фирм падают и они сокращают объем своего выпуска, а значит, и занятость.

Для количественной оценки эффективности борьбы с инфляцией используется так называемый *коэффициент потерь* (*коэффициент ущерба*). Он показывает, сколько процентов реального годового объема выпуска необходимо принести в жертву, чтобы снизить инфляцию на один процентный пункт. Чем меньше коэффициент ущерба, тем «дешевле» обходится ликвидация инфляции.

В современной интерпретации в кривой Филлипса уровень инфляции зависит от трех факторов:

- ожидаемой инфляции;
- отклонения нормы безработицы от естественного уровня;
- шоковых изменений предложения.

Формально эту зависимость можно вывести из функции краткосрочной кривой предложения (формула 8.1) и Закона Оукена:

$$Y = Y^* + \alpha (P - P^e) \rightarrow P = P^e + 1/\alpha \times (Y - Y^*). \quad (8.3)$$

Если из обеих частей уравнения $P = P^e + 1/\alpha \times (Y - Y^*)$ вычесть уровень цен предшествующего периода, получим:

$$P - P_{-1} = P^e - P_{-1} + 1/\alpha \times (Y - Y^*). \quad (8.4)$$

Используя Закон Оукена, вместо $1/\alpha \times (Y - Y^*)$ подставим $\beta (U - U^*)$ и получим:

$$\pi = \pi^e - \beta (U - U^*) + \varepsilon, \quad (8.5)$$

где π^e – ожидаемая инфляция;

U – уровень фактической безработицы;

U^* – норма естественной безработицы;

ε – параметр, отражающий резкие изменения в предложении;

β – параметр > 0 .

Знак «минус» перед параметром изменения уровня безработицы отражает обратную зависимость между темпами инфляции и безработицы.

Первый член этого выражения π^e означает, что инфляция является инерционным процессом. Если безработица остается на естественном уровне и не наблюдается резких изменений предложения, то цены будут расти постоянным темпом. Эта инерция возникает потому, что уровень инфляции, сложившийся в прошлом периоде, оказывает влияние на представления о ее уровне в будущем. Тем самым ожидания роста инфляции влияют на размер заработной платы и цены, устанавливаемые в текущий момент.

Второй и третий член уравнения кривой Филлипса характеризуют факторы, способные повлиять на уровень инфляции.

Второй член $\beta(U - U^e)$ показывает, что циклическая безработица – отклонение безработицы от естественного значения – оказывает сдерживающее или стимулирующее воздействие на инфляцию, вызванную ростом совокупного спроса. Низкая безработица подталкивает уровень инфляции вверх. Высокий уровень безработицы ведет к снижению уровня инфляции. Параметр β показывает, насколько сильно реагирует инфляция на циклическую безработицу.

Третий член ϵ показывает, что инфляция увеличивается или снижается вследствие шоковых изменений предложения. Неблагоприятный внешний шок, такой как рост мировых цен на нефть в 1970-е гг., придает ϵ положительное значение и вызывает увеличение темпа инфляции (*инфляция издержек*, вызванная повышением издержек производства). Благоприятный шок со стороны предложения, такой как перепроизводство нефти, приведшее к снижению цен на нефть в 1980-е гг., придает ϵ отрицательное значение и замедляет инфляцию.

До 1960 г. кривая Филлипса не подвергалась сомнению. Основной вывод, который следовал из выведенной закономерности, состоял в том, что экономическая политика должна быть нацелена на нахождение некоей «золотой середины» между допустимыми уровнями инфляции и безработицы. Однако в 1970-е г. шоки предложения вызвали *стагфляцию*, в 1980-е г. наблюдалось одновременное снижение инфляции и безработицы.

Стагфляция – это сочетание инфляции и стагнации (застой в производстве), сопровождаемой безработицей.

В условиях стагфляции государство одновременно решает исключительно сложные задачи преодоления спада производства и инфляции.

В долгосрочном периоде кривая Филлипса представляет собой вертикальную линию, при этом она фиксирована на уровне естественной безработицы. На долгосрочном временном интервале различия между фактической и ожидаемой инфляцией не существует ($\pi^e = \pi$), а это возможно только при достижении безработицей естественного уровня.

Вид же краткосрочной кривой Филлипса определяется характером поведения экономических субъектов, т.е. типами инфляционных ожиданий. Кейнсианская концепция построена на основе статических ожиданий, неоклассическая – рациональных ожиданий, монетаристская – адаптивных ожиданий.

8.2 Монетаризм. Основное уравнение монетаризма. Стабильность скорости обращения денег в монетаристской модели. Денежное правило

Монетаризм – направление экономической теории, утверждающее приоритетную роль денег и денежно-кредитной политики в установлении макроэкономического равновесия. Виднейшим представителем монетаризма является М. Фридмен.

Термин «монетаризм» был введен в научный оборот в 1968 г. американским экономистом К. Бруннером с тем, чтобы обозначить подход, согласно которому денежная масса является основным фактором, определяющим экономическую конъюнктуру. При более широкой трактовке монетаризм можно рассматривать не только как совокупность практических рекомендаций по решению макроэкономических проблем, выбору методов макроэкономического регулирования. Его можно оценивать как своего рода экономическую философию, выступающую против кейнсианства по широкому кругу вопросов, и, прежде всего, против активного вмешательства государства в экономику.

Монетаристы утверждают, что инфляция полностью связана с повышением денежного предложения. Чем быстрее увеличивается денежное предложение, тем выше будет уровень инфляции. Имея в качестве теоретической основы неоклассическую количественную теорию денег, монетаризм основное внимание уделяет разработке нового варианта этой теории и предложений по совершенствованию макроэкономической политики.

Основное уравнение монетаризма. Уравнение обмена показывает отношение между национальными расходами и национальным доходом:

$$M^*v = P^*Y, \quad (8.6)$$

где M – количество денег;
 v – скорость обращения денег;
 P – общий уровень цен;
 Y – реальный объем производства (ВВП).

Члены уравнения, стоящие в левой части, описывают поведение денег, использованных при совершении сделок: M – количество денег; v – скорость обращения, скорость, с которой деньги циркулируют в экономике, показывает, сколько раз за определенный промежуток времени рублевая купюра переходит из рук в руки.

В правой части уравнения в системе национальных счетов Y – реальный ВВП (физический объем товаров и услуг, произведенных в стране), P – дефлятор ВВП (уровень цен) и P^*Y – номинальный ВВП (объем производства в денежном выражении).

Поскольку P^*Y равно $ВВП_{\text{номинальный}}$, то уравнение можно записать так:

$$M^*v = ВВП_{\text{номинальный}}. \quad (8.7)$$

где $ВВП$ – номинальный валовой внутренний продукт.

Тем самым можно сказать, что в левой части уравнения – затраты, в правой – результаты производства.

Стабильность скорости обращения денег. Из уравнения обмена вытекает, что рост M^*v должен сопровождаться ростом P^*Y . Вместе с тем возникает вопрос, как влияет изменение *только* M на P . Скорость обращения денег v в левой части формулы 8.6 означает, что предложение денег M может влиять на $ВВП$ только при условии, что v остается стабильной (v_{const}).

По вопросу изменения денежного предложения M на v и Y между представителями отдельных экономических школ ведется ожесточенная полемика.

Кейнсианцы утверждают, что v стремится изменяться обратно пропорционально M (т.е. когда один показатель возрастает, другой уменьшается: $M \uparrow \rightarrow v \downarrow$). При этом рост денежного предложения:

- приведет к падению процентных ставок и росту удержания спекулятивных балансов, а следовательно, к уменьшению средней скорости обращения денег (v);

- ограниченно влияет на общую сумму затрат (M^*v и P^*Y). Это влияние может быть как слабым, так и сильным, а также иметь *непредвиденный и довольно слабый эффект* на процентные ставки и, следовательно, *непредвиденный и слабый эффект* на совокупный спрос:

$$M \uparrow \rightarrow v \downarrow \rightarrow (?) M^*v. \quad (8.8)$$

Представители *монетаризма* предполагают, что в долгосрочном периоде v определяется абсолютно независимо от денежного предложения (M). Таким образом, рост $M \uparrow$ не будет влиять на v и поэтому не изменится прямо пропорционально при потреблении M^*v :

$$M \uparrow \rightarrow M^*v_{const} \uparrow, \quad (8.9)$$

где v_{const} означает, что скорость денежного обращения определена внешне (экзогенно), т.е. она независима от M .

Из равенства 8.7 следует, что изменение предложения денег (при постоянной величине скорости их обращения) влияет только на номинальные, а не на реальные экономические величины.

Если, например, Центральный банк удвоит предложение денег, то в два раза возрастет уровень цен, а также рублевое выражение заработной платы и все другие величины, имеющие стоимостное выражение. В то же время реальные величины, такие как уровень производства, занятость, реальная заработная плата и реальная ставка процента, останутся неизменными:

$$M \uparrow v_{const} = P \uparrow Y_{const}. \quad (8.10)$$

Изменение предложения денег влияет только на номинальные, а не на реальные экономические величины.

Независимость реальных переменных величин от монетарных изменений называется *нейтральностью денег*. Использование свойства нейтральности денег позволяет провести анализ реальных экономических процессов в долгосрочном периоде.

Нейтральность денег – теоретическое положение, согласно которому на долгосрочных временных интервалах любое однократное изменение количества денег в обращении оказывает воздействие только на уровень цен и не затрагивает реального объема производства, уровня занятости и реального объема плановых инвестиций.

Уравнение обмена может быть представлено в темповой зависимости:

$$\left(\frac{\Delta M}{M}\right)\% + \left(\frac{\Delta v}{v}\right)\% = \left(\frac{\Delta P}{P}\right)\% + \left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)\%. \quad (8.11)$$

Данная зависимость названа **«правилом монетаристов»**. Первый член уравнения (8.11) показывает процентное изменение количества денег ($\Delta M\%$), регулируемое Центральным банком. Второй – процентное изменение скорости обращения денег ($\Delta v\%$), а также отражает изменение спроса на деньги. Третий ($\Delta P\%$) – изменения уровня цен в процентном выражении, т.е. темп инфляции. Четвертый – изменение количества продукции в процентах ($\Delta Y\%$) – связан с ростом затрат факторов производства и научно-техническим прогрессом.

Монетаристы считают, что денежно-кредитная политика определяет уровень экономической активности в гораздо большей степени, чем считают кейнсианцы. Они выступают за законодательное установление **монетарного правила**, согласно которому ежегодный темп прироста денежного предложения должен соответствовать среднегодовому темпу прироста реального объема производства, тогда уровень цен в экономике будет стабилен.

Пытаясь дать ответ на вопрос, каков будет результат, если произойдет рост общего спроса (M^*V), мы можем получить два разных ответа:

- монетаристы утверждают, что результатом может быть повышение цен (P);
- кейнсианцы считают, что только рост ВВП.

Различие в данных позициях объяснимо в рамках кривой совокупного предложения.

8.3 Модификации кривой Филлипса. Теории статических, рациональных и адаптивных ожиданий

Главный вклад монетаристов в теорию инфляции и безработицы состоит в учете ожиданий при рассмотрении кривой Филлипса. Домашние хозяйства, фирмы и государство, как правило, вынуждены принимать динамические, многопериодные решения в ситуации неопределенности будущего. Большинство многопериодных решений требует от экономических агентов формирования ожиданий относительно будущего. **Ожидания** должны быть сформированы в области уровня доходов, цен, безработицы.

Согласно концепции **статических ожиданий** существует определенная, четко формулируемая альтернатива между инфляцией и безработицей, поэтому кривая Филлипса интерпретируется на уровне догмы. Рост совокупного спроса в условиях *статических ожиданий* будет сопровождаться и повышением спроса на факторы; в результате безработица упадет ниже естественного уровня до значения U_1 , при этом инфляция возрастет с π_0 до π_1 (рис. 8.7).

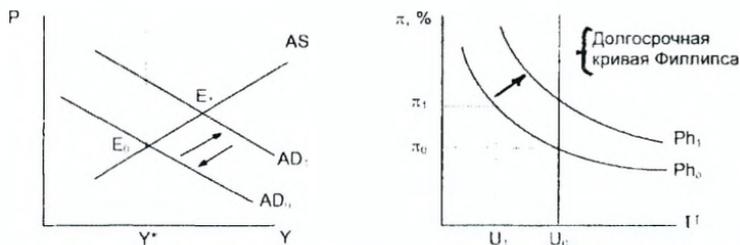


Рисунок 8.7 – Краткосрочная кривая Филлипса для статических ожиданий

Государство стимулирует совокупный спрос $AD \uparrow$, повышая при этом уровень занятости и сокращая безработицу; ценой снижения безработицы с U_1 до U_0 – является рост уровня инфляции с π_0 до π_1 ; отказ от стимулирующей политики возвращает AD_1 в положение AD_0 . Такая ситуация складывается благодаря статичности ожиданий экономических субъектов, которые не меняют своих планов относительно продажи факторов; кривая AS статична.

Так как субъекты статичны в своих ожиданиях, то цены на факторы не растут; издержки производства снижаются; спрос на труд растет. Отказ от стимулирующей поли-

тики возвращает экономическую систему в первоначальное положение. Сдвиг кривой Филлипса вправо-вверх возможен только в случае шока предложения ($Ph_0 \rightarrow Ph_1$).

Тем не менее, не исключено, что экономические субъекты могут вносить коррективы в свои ожидания на краткосрочных временных интервалах. В соответствии с концепцией *рациональных ожиданий* экономические субъекты адекватно реагируют на изменения экономической конъюнктуры, так как обладают всей доступной информацией. Их реакция будет выражаться в изменении условий продажи факторов в соответствии с оценкой ожидаемой инфляции. Поэтому любые изменения в совокупном спросе будут сопровождаться одновременным изменением совокупного предложения; и уровень выпуска, и занятость не изменятся. Графически это можно интерпретировать как одновременное смещение краткосрочных кривых AD и AS (рис. 8.8). Поэтому краткосрочная кривая Филлипса представлена вертикальной линией, совмещенной с долгосрочной кривой Филлипса.

В *концепции рациональных ожиданий* отсутствует проблема альтернативности объема производства и инфляции: совокупное предложение не изменится при росте уровня цен в долгосрочном периоде, а краткосрочная кривая Филлипса совпадает с вертикальной прямой на уровне естественной безработицы.

Экономические субъекты при рациональных ожиданиях учитывают изменение конъюнктуры и действия Правительства. Любые изменения в совокупном спросе ($AD_0 \rightarrow AD_1$) сопровождаются одновременным изменением совокупного предложения ($AS_0 \rightarrow AS_1$). Таким образом, экономические субъекты формируют и меняют свои планы в соответствии с условиями продажи факторов. В итоге не изменяются ни реальный ВВП, ни занятость. Кривая Филлипса в краткосрочном и долгосрочном периодах вертикальна.

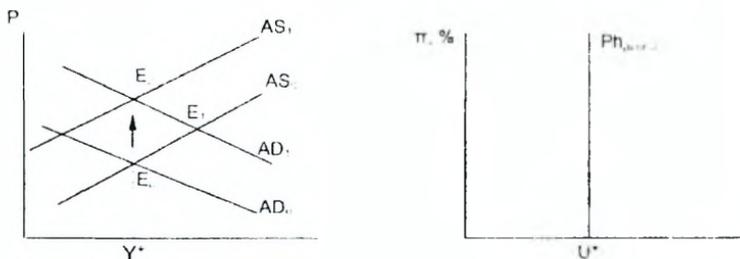


Рисунок 8.8 – Краткосрочная кривая Филлипса при рациональных ожиданиях

Важную роль в теории рациональных ожиданий играет кредит доверия к правительству: если доверие существует, инфляция будет прогнозироваться на основе политических решений правительства, а не на прошлых представлениях. Ликвидации инфляции будут способствовать:

- отсутствие долгосрочных соглашений о заработной плате;
- рациональность ожиданий экономических субъектов;
- кредит доверия правительства

Если все это присутствует, то краткосрочная кривая Филлипса совпадает с вертикальной прямой на уровне естественной безработицы.

В соответствии с концепцией *адаптивных ожиданий* экономические субъекты корректируют свои ожидания с учетом ошибок прошлых лет. Тем не менее, на краткосрочных временных отрезках кривая Филлипса достаточно ясно выражена. Во-первых, субъекты

реагируют на изменения экономической конъюнктуры с некоторым запозданием, так как не имеют полной и достоверной информации. Во-вторых, при условии, что уровень инфляции растет, ожидания субъектов будут постоянно отставать от его фактических значений.

Разовые мероприятия в рамках стимулирующей политики, по мнению монетаристов, могут привести к росту занятости и национального дохода. Графически это можно интерпретировать как перемещение вдоль кривой Филлипса Ph_1 при смещении кривой AD вправо. AD_0 в положение AD_1 . В результате безработица уменьшится с U^* до U_1 (рис. 8.9).

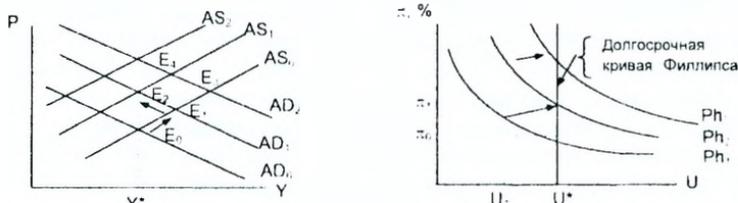


Рисунок 8.9 – Краткосрочная кривая Филлипса при адаптивных ожиданиях

В отличие от случая статических ожиданий экономические субъекты на изменения совокупного спроса реагируют с некоторым опозданием. При этом происходит адаптация как к изменениям конъюнктуры, так и действиям правительства.

После того как экономические субъекты адаптируются к изменениям конъюнктуры, они начнут пересматривать условия продажи факторов, что вызовет сдвиг кривой совокупного предложения вверх. Восстановление предложения будет сопровождаться смещением кривой Филлипса вправо-вверх ($Ph_1 \rightarrow Ph_2 \rightarrow Ph_3$). В результате занятость возвратится к своему первоначальному значению, но при более высоком уровне инфляции.

Из сказанного выше можно сделать следующие *выводы*:

- длительная экспансионистская политика вызовет не просто повышение уровня цен, но и повышение темпов инфляции. Это происходит потому, что с каждым новым витком цикла субъекты все в большей степени адаптируются к ценовой конъюнктуре, в результате чего уровень ожидаемой инфляции приближается к фактическому. И для достижения целей стабилизации правительству необходимо постоянно повышать уровень инфляции с тем, чтобы сохранить разрыв между уровнем фактической и ожидаемой инфляции. Однако такая политика в конечном итоге приводит к ускорению инфляции;

- чем ближе экономика находится к состоянию полной занятости, тем меньше расхождение между ожидаемым и фактическим уровнем инфляции. Попытки искусственно перейти на естественный уровень занятости в конечном итоге приводят к *стагфляции*;

- каждому уровню инфляции соответствует свое положение кривой Филлипса.

8.4 Экономическая политика стимулирования предложения и теория экономики предложения. Кривая Лаффера

Экономическая теория предложения – набор теоретических положений, возникших в 1980-х гг. в США на базе неоавстрийской школы, теории предельной эффективности факторов производства и монетаризма, основанных на том, что эффективное распределение и использование ресурсов является важнейшим фактором роста национального производства как в кратко, так и в долгосрочном периоде, а потому особое внимание уделяющих виду и положению долгосрочной функции агрегированного предложения факторов производства.

Причинами роста безработицы, с точки зрения представителей экономической теории предложения, являются: увеличение налога на заработную плату; выплата пособий по безработице или предоставление других государственных трансфертов, ослабляющих стимулы к труду у занятого населения (по сравнению с досугом) и уменьшающих стремление незанятых к поиску работы.

Причиной инфляции могут стать: высокие налоги на факторы производства, снижающие эффективность их использования и распределения между конкурирующими областями; высокий налог на прибыль предприятий, снижающий интенсивность накопления капитала в частном секторе; действия государства, вызывающие неожиданные колебания издержек производства (финансовые санкции, требования вкладывать капитал в очистительные сооружения и т.д.). В результате, экономические субъекты сталкиваются с дополнительным налогом - инфляционным налогом, поступающим в доход государства в виде суммы налоговых платежей, умноженной на темп инфляции.

Причиной замедления темпов экономического роста является дефицит сбережений, который может быть вызван целым рядом факторов:

- выплата государственных трансфертов искажает выбор между потреблением и сбережением, усиливая стимулы к текущему потреблению вследствие формирования ожиданий о получении постоянного дополнительного дохода в первой (например, пособия по безработице) или во второй половине жизни (например, пенсии по старости). Это приводит к уменьшению доли сбережений в располагаемом доходе, а значит, и к замедлению экономического роста;

- увеличение ставок налогов на доход от процента, на прирост капитальных активов, на дивиденды и других налогов на доходы от собственности ведет к уменьшению склонности к сбережениям по сравнению с потреблением, уменьшает предложение ссудного капитала и увеличивает номинальную процентную ставку, что замедляет инвестиционный процесс и экономический рост;

- увеличение налога на прибыль предприятий уменьшает стимулы к инвестированию путем сокращения уровня выплачиваемых дивидендов, что уменьшает рыночную стоимость активов фирмы и не способствует привлечению внешних средств. Кроме того, эта мера не позволяет расширить источники внутренних ресурсов накопления, заменить устаревшее оборудование, внедрить в производство достижения научно-технического прогресса, что также замедляет экономический рост;

- рост налогов на заработную плату и другие трудовые доходы уменьшает предложение труда и не дает возможности обеспечить процесс накопления капитала необходимым приростом трудовых ресурсов. Это приводит к снижению нормы накопления и замедлению экономического роста, к сокращению доли трудовых доходов в национальном доходе, что требует увеличения социальных расходов государственного бюджета, а, следовательно, и других налогов.

Кривая Лаффера. Данная кривая была предложена профессором Артуром Лаффером для интерпретации взаимосвязи между ставкой налога и доходами бюджета от налогов (поступления в бюджет).

Основная идея Лаффера заключается в том, что существует связь между ставкой налога и поступлениями в бюджет от налогов; более того, изменения в ставке налога имеют два эффекта: арифметический и экономический.

Арифметический эффект является простым и заключается в том, что если ставка налога понижается, то поступления в бюджет, доходы бюджета (на денежную единицу налоговой базы) будут уменьшаться в сумме уменьшения ставки. И напротив, это также действует при увеличении налоговой ставки.

Экономический эффект заключается в положительном воздействии того, что понижение в налоговой ставке воздействует на производство, выпуск продукции и безработицу (и таким образом на налоговую базу) путем обеспечения инициативы по увеличению экономической деятельности. Рост налоговой ставки, напротив, имеет экономический эффект «наказывать» участников экономической налогооблагаемой деятельности.

Арифметический эффект всегда работает в противоположном направлении от экономического эффекта.

Когда арифметический и экономический эффекты изменения в налоговой ставке сочетаются, воздействие изменения в ставке налога на общий доход не является таким очевидным.

При ставке налога, равной 0%, правительство не будет получать дохода. Точно так же при ставке, равной 100%, правительство также не получит налоговых доходов, потому, что никто не согласится иметь работу с заработной платой равной 0. Между этими двумя крайностями существуют две ставки налога, которые будут давать одинаковые суммы дохода: высокая ставка на малой базе и низкая ставка на высокой базе.

Как подчеркивает Лаффер, сама кривая Лаффера «не говорит», будут ли налоговые изменения увеличивать или снижать доходы. Реакция поступлений в доход бюджета на изменение налоговой ставки зависит от ряда факторов:

- системы налогообложения в государстве или регионе, рассматриваемого временного периода;
- легкости перехода к теневой активности, сложившихся ставок налогов в данном месте;
- присутствия повушек в законах, в том числе бухгалтерских ловушек;
- склонности в факторах производства. Если существующая налоговая ставка является высокой, как показано на рис. 8.10 (выше в «препятствующем диапазоне»), тогда снижение налоговой ставки должно означать увеличение налоговых поступлений. Экономический эффект должен перевесить арифметический эффект снижения налоговой ставки.



Рисунок 8.10 – Кривая Лаффера

Двигаясь от налоговых доходов к самому бюджету, отметим, что существует так называемый «эффект расходов» – дополнительный эффект к двум предыдущим эффектам, показывающим взаимодействие снижения налоговой ставки и доходов. Так как снижение налогов создает инициативу по выпуску продукции, росту занятости и производства, оно также помогает сбалансировать бюджет путем уменьшения правительственных расходов. Быстрорастущая экономика предполагает меньшую безработицу и более высокий

доход, что повлечет за собой уменьшение программ по безработице и других программ по повышению благосостояния.

ТЕМА 9. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

9.1 Деловые циклы и экономический рост.

9.2 Показатели и факторы экономического роста. Экстенсивный и интенсивный экономический рост.

9.3 Неокейнсианские теории экономического роста (модели Е. Домара и Р. Харрода).

9.4 Неоклассические теории экономического роста. Производственная функция Кобба-Дугласа. Модель Р.Солоу. «Золотое правило» Э. Фелпса.

9.1 Деловые циклы и экономический рост

Экономический рост является одной из самых важных целей для любого правительства. Ибо от решения проблем экономического роста в стране зависят и благосостояние населения, и уровень безработицы, и многие другие показатели социально-экономического развития страны.

Кризисы в развитии рыночной экономики наблюдались уже давно. Первый промышленный кризис разразился в Англии в 1825 году. С тех пор они повторяются с периодичностью 5-12 лет в одной или нескольких странах. Наиболее разрушительным за всю историю стран Запада стал кризис 1929-1933 гг. («Великая депрессия»), когда объем производства снизился на 40-50%, а безработица выросла до 25%.

После Второй мировой войны амплитуда колебаний экономической активности уменьшилась, фазы спада стали короче, фазы подъема – продолжительнее. Например, в США спад 1990-1991 гг. продолжался 9 месяцев и привел к сокращению ВВП на 1.4%.

В условиях свободной конкуренции кризис выполнял функцию «созидательного разрушения» (И. Шумпетер). Он не только разрешал назревшие проблемы и противоречия в рыночной экономике, но и содействовал прогрессивному обновлению основного капитала, улучшению качества и конкурентоспособности продукции. Свою «очистительную» функцию кризис выполнял через механизм цен. В XIX веке цены во время кризиса падали больше, чем объем производства, что вело к установлению новых ценовых пропорций и обесценению основного капитала. Когда шел процесс обновления капитала, цены вновь возрастали.

В современных условиях характер протекания кризисов изменился:

1) в условиях влияния монополий, в том числе и монополии профсоюзов, падение производства происходит при сохранении монопольно высоких цен. Это затрудняет процесс избавления экономики от старого производственного аппарата и выход из кризиса;

2) монополии подорвали рыночный механизм выхода из кризиса. Поэтому потребовалось вмешательство государства, которое впервые стало использовать антициклическое регулирование во время Великой депрессии;

3) ускорение научно-технического прогресса ускоряет обновление основного капитала, которое происходит теперь во всех фазах цикла. В результате производство товаров сменяется производством капитала и хронической недогрузкой производства. Это размывает циклический характер воспроизводства;

4) в условиях глобализации производства кризисы стали носить мировой характер. Таким был финансовый кризис во второй половине 90-х гг. прошлого века.

В результате указанных изменений в протекании циклов рыночная система стала более стабильной и надежной.

С момента возникновения кризисных явлений и до настоящего времени экономическая наука пытается выявить их причины. Одним из первых в начале XIX века был Ж. Сисмонди, который видел причину кризисов в несовершенстве организации капиталистического хозяйства. Предприниматели, принимая решение об объемах и способах выпуска товаров, вынуждены ориентироваться в основном на цены и издержки, ничего не зная о действиях друг друга. В результате объем предложения определяется обилием капитала, но не истинными размерами потребления. Отсюда и возникают кризисы перепроизводства.

Исследование природы кризисов перепроизводства привело ученых к пониманию, что они есть часть единого процесса чередования фаз спада и подъемов экономической активности. Предметом исследования стал *экономический деловой цикл* – регулярные колебания уровня производства, занятости и дохода, продолжающегося обычно от 2 до 10 лет. В XX в. для исследования циклов начали применять экономико-математические методы. Анализ рядов статистических данных с помощью математических методов выявил существование ряда циклов различной длительности. Например, есть «циклы запасов» (продолжительностью 2-3 года), «строительный цикл» (15-20 лет), «длинные циклы» (волны Кондратьева-Шумпетера, 40-60 лет). Наложение действия всех циклов проявляется в экономическом деловом цикле.

Исследования циклов с помощью математических моделей выявили, что процессы роста и циклических колебаний оказались слитыми воедино, как это происходит и в действительности. Поэтому циклические колебания стали рассматривать как колебания относительно долгосрочного тренда (рис. 9.1).

В настоящее время в качестве фундаментальной причины циклов рассматривается процесс приспособления запасов капитала к условиям воспроизводства, которые сами, в свою очередь, изменяются в процессе и под воздействием этого приспособления. Предполагается, что существует некая «нормальная», или «равновесная», пропорция между объемом выпуска («поток») и накопленным к данному моменту капиталом («запас»). Пока эта пропорция не нарушена, циклических колебаний не должно быть. Но фактическая пропорция поток/запас отклоняется от «нормальной» величины. При этом происходят колебания как выпуска, так и капитала. Маневрирование капиталом как бы преследует постоянно ускользающую цель – достичь «нормальной» величины по сравнению с размерами ежегодного воспроизводства.

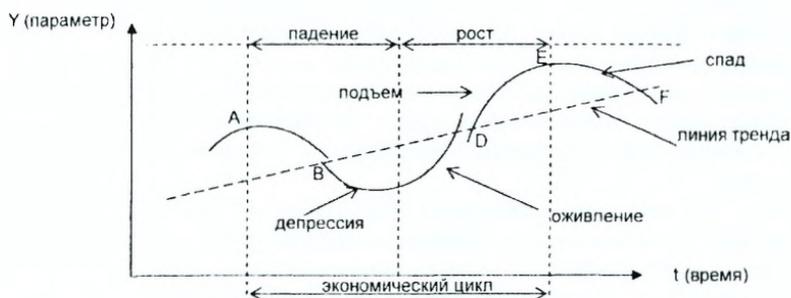


Рисунок 9.1 – Циклические колебания на фоне долгосрочного тренда

Основная «демаркационная» линия, разделяющая два основных направления в теории цикла, связана с ответом на вопрос о характере и причинах движения пропорции запас/поток: 1) в изменении указанной пропорции активная роль принадлежит изменению запаса; 2) первичным признается движение потока.

Неокейнсианская концепция цикла. Стремление предпринимателей сравнивать фактический капитал K с его равновесным уровнем K^* - главная причина запуска механизма цикла. Сам равновесный уровень K^* является оптимальной на данный момент величиной запаса, величиной «желаемой» для капиталистов.

Если обозначить через Y размеры потока ежегодного воспроизводства (доход, объем производства и пр.), а через I - инвестиции в капитал K , то механизм цикла можно представить следующим образом. Разрыв между оптимальным и фактическим уровнем капитала ($K^* - K$) вызывает прирост капитала ΔK , что, в свою очередь, изменяет инвестиции I . Инвестиции являются частью потока Y и изменяют его, что вызывает изменение K^* , формируется новое отклонение ($K - K^*$), и цикл повторяется.

При разработке моделей цикла необходимо определить зависимость: как размер инвестиций влияет на изменения потока и как изменения потока влияют на инвестиции. С этой целью в кейнсианских моделях вводятся понятия мультипликатора для определения связи $I \rightarrow Y$ и акселератора - для связи $Y \rightarrow I$.

Рассмотрим **принцип акселератора**. Теорию акселератора развивали в начале XX в. французский экономист А. Афтальен и американский экономист Дж. Кларк. Согласно этой теории рост потока (доходов, спроса) действует как ускоритель (акселератор) на темпы роста инвестиций. Предполагается, что темпы роста инвестиций превышают темпы роста потока, поскольку капиталовложения должны обеспечить не только износ существующих основных фондов, но и обеспечить их прирост.

Таким образом, новые капиталовложения есть функция прироста дохода, умноженного на коэффициент акселерации v :

$$\Delta I = v \cdot \Delta Y \quad (9.1)$$

Величина коэффициента акселерации зависит от типа технического прогресса. При капиталоемком техническом прогрессе величина v растет, при капиталосберегающем типе развития v снижается.

С другой стороны, рост инвестиций вызывает (в соответствии с эффектом мультипликатора) рост доходов. Самоускоряющийся экономический рост приводит к накоплению фактического капитала сверх оптимального уровня, и тогда в верхней точке подъема выпуска инвестиции становятся отрицательными. Это означает, что капитал потребляется без пополнения. Начинается фаза спада. Так механизм мультипликатора - акселератора вызывает самоподдерживающийся процесс циклических колебаний экономической системы.

Неоклассическая концепция цикла. Причиной цикла также является нарушение «нормальной» или «равновесной» пропорции запас/поток, т.е. накопленного капитала и объема ежегодного производства. Однако предприниматели стремятся не к какому-то оптимальному уровню накопленного капитала, а к прибыли. Прибыль тем больше, чем больше объем применяемого капитала. Чем больше объем капитала, тем больше он

требует рабочей силы, и, следовательно, тем меньше уровень безработицы. Чем меньше безработица, тем сильнее позиции рабочего класса и выше заработная плата, что неблагоприятно сказывается на прибыли. Инвестирование замедляется, уменьшаются объем применяемого капитала и занятости. Снижается уровень зарплаты, после чего следует подъем.

Таким образом, различие между двумя концепциями состоит в толковании тех сил, которые возникают и поддерживают циклический процесс. Для кейнсианцев – это несоответствие между фактическим и оптимальным уровнем накопленного капитала ($K^0 \neq K$), для неоклассиков – различие между равновесным и неравновесным значениями занятости ($L^0 \neq L$).

9.2 Показатели и факторы экономического роста. Экстенсивный и интенсивный экономический рост

Экономический рост представляет собой долгосрочную тенденцию увеличения реального ВВП. В этом определении ключевыми являются слова:

- **тенденция**, что означает, что реальный ВВП не должен обязательно увеличиваться каждый год, а указывается лишь *направление движения* экономики, так называемый «тренд»;

- **долгосрочная**, поскольку экономический рост является показателем, характеризующим долгосрочный период, а поэтому речь идет об увеличении *потенциального ВВП* (т.е. ВВП при полной занятости ресурсов), о росте производственных возможностей экономики;

- **реального ВВП** (а не номинального, рост которого может происходить за счет роста уровня цен, причем даже при сокращении реального объема производства). Поэтому **важным показателем экономического роста** выступает показатель *величины реального ВВП*.

Графически экономический рост может быть представлен **тремя способами**:

- 1) через кривую реального ВВП;
- 2) через кривую производственных возможностей;
- 3) с помощью модели совокупного спроса – совокупного предложения (модели AD-AS).

На рис. 9.2 а) кривая (тренд) отражает долгосрочную тенденцию увеличения реального ВВП. На рис. 9.3 (б) экономический рост показан с помощью кривой производственных возможностей.

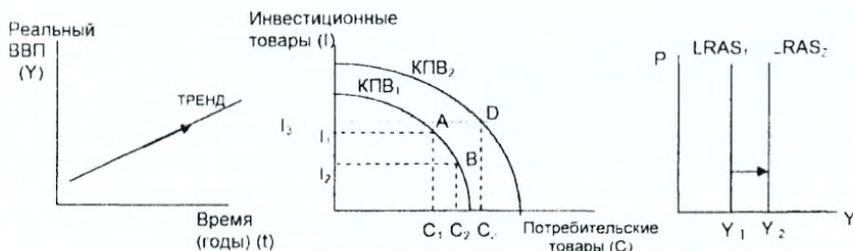


Рисунок 9.2 – Способы графического представления экономического роста

Основные виды товаров, производящихся в экономике, — это инвестиционные товары (производственного назначения) и потребительские товары. Кривая производственных возможностей (КПВ) отражает ограниченность ресурсов в экономике в определенный период времени. Каждая точка кривой соответствует некоторому сочетанию количеств потребительских товаров и инвестиционных товаров, которое можно произвести с помощью имеющихся экономических ресурсов. Например, в точке А на КПВ₁ с помощью того количества ресурсов, которое соответствует этой кривой, можно произвести количество потребительских товаров C_1 и инвестиционных товаров I_1 . Если поставлена цель увеличить количество потребительских товаров до величины C_2 , то, находясь на той же кривой производственных возможностей (переход из т. А в т. В), можно решить эту проблему только за счет сокращения производства инвестиционных товаров до I_2 , т.е. иметь *альтернативные издержки*. Если экономика перейдет на новую кривую производственных возможностей (КПВ₂), т.е. из т.А в т.С, то увеличивается производство и потребительских (до C_3), и инвестиционных товаров (до I_3), причем без альтернативных издержек. А это и есть экономический рост, т.е. переход на новый уровень производственных возможностей, решение проблемы ограниченности ресурсов и альтернативных издержек. Таким образом, экономический рост может быть представлен как сдвиг (не обязательно параллельный) кривой производственных возможностей. На рис. 9.2 в) экономический рост изображен с помощью модели AD-AS. Поскольку экономический рост представляет собой рост потенциального ВВП, т.е. реального ВВП в долгосрочном периоде, то графически его можно представить как сдвиг вправо долгосрочной кривой совокупного предложения (LRAS) и рост объема производства от Y^*_1 до Y^*_2 .

Хотя показатель величины реального ВВП широко используется для оценки *уровня экономического развития* страны, ее *экономического потенциала*, следует иметь в виду, что это абсолютный показатель, который не может точно отражать уровень жизни. *Более точным показателем* благополучия страны, *уровня благосостояния* выступает *величина реального ВВП на душу населения*, т.е. относительный показатель, отражающий стоимость того количества товаров и услуг, которое *не вообще производится* в экономике, а *приходится в среднем на одного человека*. Дело в том, что уровень жизни в большой степени зависит от темпов прироста населения. С одной стороны, численность населения страны определяет численность рабочей силы, т.е. трудовых ресурсов. Однако, с другой стороны, рост населения уменьшает показатель среднедушевого ВВП, т.е. ведет к снижению уровня жизни. *Об экономическом росте можно говорить* лишь, если происходит рост уровня благосостояния, т.е. если экономическое развитие сопровождается *более быстрым ростом реального ВВП по сравнению с ростом населения*.

В разных странах разная *скорость экономического роста*. Показатель скорости роста является показателем *динамики* экономического роста, который позволяет определить, какая страна развивается быстрее. Скорость экономического роста выражается в *среднегодовых темпах прироста ВВП* или *среднегодовых темпах прироста ВВП на душу населения* (это более точный показатель) в течение определенного периода времени. Различия в темпах роста реального ВВП на душу населения очень велики. Благодаря высоким средним темпам экономического роста за последние 100 лет, например, Япония смогла резко вырваться вперед, в то время как из-за низких темпов роста Великобритания и Аргентина утратили свои позиции.

Причем, даже небольшие различия в темпах роста могут привести к громадным различиям в уровне дохода и выпуска между странами по прошествии ряда лет. Это происходит благодаря *накапливаемому росту*, т.е. кумулятивному эффекту. Кумулятивный эффект подсчитывается по формуле «сложного процента», когда учитывается процент на ранее полученный процента. Если известен среднегодовой темп прироста ВВП (g_a), то, зная исходный уровень ВВП (Y_0) и используя формулу сложного процента, можно рассчитать величину ВВП через t лет (Y_t):

$$Y_t = Y_0(1 + g_a)^t, \quad (9.2)$$

из чего следует, что среднегодовой темп прироста ВВП равен:

$$g_a = \sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_0}} - 1. \quad (9.3)$$

Итак, *среднегодовой темп прироста ВВП* представляет собой *среднюю геометрическую темпов прироста* за определенное количество лет.

Для облегчения расчетов обычно используется «правило 70», которое утверждает, что если какая-то переменная растет темпом x % в год, то ее величина удвоится приблизительно через $70/x$ лет. Если ВВП на душу населения ежегодно растет на 1%, то его величина удвоится через 70 лет ($70/1$). Если ВВП на душу населения растет на 4% в год, то его величина удвоится примерно через 17,5 лет ($70/4$).

Процесс экономического роста сопровождается количественными и качественными изменениями в экономике и обществе. Например, по мере насыщения потребностей общества в продуктах питания происходит сокращение доли сельского хозяйства в производстве ВВП, сокращается сельское население и изменяется образ жизни и ценности большого количества людей. Рост ВВП позволяет большую долю ресурсов общества использовать для производства предметов длительного пользования и удовлетворения потребности в услугах, создает условия для повышения качества жизни.

Факторы роста. Способность экономики к росту определяется рядом факторов, По способу воздействия на экономический рост можно различать прямые и косвенные факторы. **Прямыми** считаются факторы, которые делают рост физически возможным (**факторы предложения**):

- количество и качество природных ресурсов;
- количество и качество трудовых ресурсов;
- объем основного капитала;
- технология и организация производства;
- уровень развития предпринимательских способностей в обществе.

Опыт ряда стран показывает, что наличие природных ресурсов и трудовых ресурсов в настоящее время не являются решающими факторами экономического роста. Например, в Японии, показавшей после Второй мировой войны высокие темпы экономического роста, практически отсутствуют природные ресурсы. В то же время в ряде африканских стран наличие природных и трудовых ресурсов сопровождается стагнацией экономики и низким уровнем душевого ВВП.

Косвенные факторы роста (факторы спроса и распределения):

- степень монополизации рынка;
- налоговый климат в стране;

- эффективность кредитно – банковской системы;
- величина потребительских, инвестиционных и государственных расходов;
- степень включения в международное разделение труда;
- действующая система распределения дохода и т.д.

Общество развивается как целый организм, где все процессы взаимообусловлены. Современная наука продолжает расширять и углублять наше понимание влияния процессов в других сферах общественной жизни на возможность экономического роста. Поэтому представленный перечень косвенных факторов пополняется. К факторам экономического роста ряд исследователей относят, например, степень доверия в обществе, от которого зависит уровень коррупционности бюрократии и эффективность государственного управления, или влияние религии на нормы экономического поведения людей.

Различают два типа экономического роста в зависимости от соотношения результатов и факторов производства. Если экономически рост обеспечивается за счет привлечения дополнительных ресурсов в экономический оборот, то такой рост называется экстенсивным. При этом затраты ресурсов на единицу производимой продукции остаются неизменными. **Интенсивный рост** – это такой рост, который обеспечен более эффективным использованием ресурсов, например, в результате применения новых технологий, материалов или лучшей организации труда.

Экстенсивный рост – более простой тип экономического роста. Этот тип роста легче реализовать, если у страны есть возможность привлечь дополнительные ресурсы. Экстенсивный рост исторически предшествует интенсивному росту. Все страны прошли или проходят через этот тип роста. Страны Запада перешли к интенсивному типу роста в середине XX в.

9.3 Неокейнсианские теории экономического роста (модели Е. Домара и Р. Харрода).

Неокейнсианские модели экономического роста были разработаны экономистами Е. Домаром и Р. Харродом. Они, в соответствии с методологией Дж. Кейнса, полагали, что, во-первых, совокупный спрос является решающим условием развития экономики, и, во-вторых, основным фактором роста считаются капиталовложения (инвестиции).

Модель экономического роста Е. Домара Это наиболее простая модель, разработанная в конце 40-х годов XX в. Ее предпосылки:

- прирост инвестиций является экзогенной переменной и рассматривается как единственный фактор роста совокупного спроса и совокупного предложения. В этом пункте Е. Домар поправил Кейнса, поскольку последний исключил из своего анализа влияние инвестиций на предложение товаров. (Кейнс анализировал периоды кризисов, когда мощности недоиспользуются);

- труд не является дефицитным ресурсом, поэтому цена труда не растет в случае увеличения занятости в процессе роста;

- капиталоемкость (K/Y), норма сбережений (s) и предельная производительность капитала, или капиталотдача, (α) - величины постоянные;

- выбытие капитала отсутствует;

- инвестиционный лаг равен нулю;

- инвестиции равны сбережениям ($I=S$).

Домар предполагает, что национальный доход равен совокупному спросу и пропорционален количеству капитала

$$Y = \alpha * K, \quad (9.4)$$

где $\alpha = \frac{Y}{K}$, т.е. количество дохода, которое производится одной единицей капитала.

Как следует из (9.4) прирост дохода пропорционален приросту капитала или инвестиций (I):

$$\Delta Y = \alpha * \Delta K = \alpha * I, \quad (9.5)$$

Из предпосылок модели следует, что сбережения определяются как $S = I + Y$. Выражение (9.5) теперь можно записать:

$$\Delta Y = \alpha * s * Y \quad (9.6)$$

или

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha * s, \quad (9.7)$$

Отношение $\frac{\Delta Y}{Y}$ представляет собой темп прироста дохода при заданной норме сбережения и предельной производительности капитала (капиталоотдачи). Зная установившиеся в экономике s и α можно рассчитать темпы равновесного экономического роста. Например, если $\alpha = 0.3$, а $s = 0.1$, то ежегодные темпы роста доходов составят 3%.

Модель Е. Домара не претендовала на роль теории роста. Она показала, что есть условие, при выполнении которого возможен долгосрочный равновесный рост.

Модель экономического роста Р. Харрода. В отличие от модели Е. Домара в модели Р. Харрода ставится цель исследовать траекторию экономического роста. При этом у него инвестиции рассматриваются как эндогенная переменная, зависящая от уровня дохода. Эта зависимость устанавливается в модели посредством параметра ν (принцип акселератора), неизменного во времени. Если Е. Домар оперировал с *автономными* инвестициями, т.е. с той частью инвестиций, которая определяется решениями правительства независимо от уровня национального дохода, то Р. Харрод рассматривает инвестиции, которые являются *производными* (индуцированными), вызванными ростом национального дохода.

Все остальные предпосылки модели Е. Домара сохранены.

Р. Харрод исходит из следующего предположение о поведении предпринимателей. Они определяют объем производства на текущий год, исходя из ситуации сложившейся в экономике в предшествующие годы. Темпы роста остаются неизменными, если в предшествующий период спрос был равен предложению. Если спрос превышал предложение, то они увеличат предложение, в противном случае предложение уменьшится.

Поведение предпринимателей выражается следующей зависимостью:

$$\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = a \frac{Y_{t-1} - Y_{t-2}}{Y_{t-2}}, \quad (9.8)$$

где $a=1$, если спрос и предложение в периоде $(t-1)$ был равен предложению, $a>1$, если спрос превысил предложение, и $a<1$ - в остальных случаях (в данном случае Y – предложение).

Отсюда получим следующее выражение:

$$Y_t = Y_{t-1} (a \frac{Y_{t-1} - Y_{t-2}}{Y_{t-2}} + 1) \quad (9.9)$$

Совокупный спрос задается с помощью акселератора v^* и коэффициента сбережения (s):

$$Y_t = \frac{I_t}{s} = v(Y_t - Y_{t-1}) \quad (9.10)$$

В выражении (9.10) Y означает спрос.

Из равенства (9.9) = (9.10) можно получить следующее выражение (поделив обе части на Y_{t-1}):

$$\frac{v(Y_t - Y_{t-1})}{Y_{t-1}} = a \left(\frac{Y_{t-1} - Y_{t-2}}{Y_{t-2}} \right) + 1 \quad (9.11)$$

В левой части выражения (9.11) Y означает предложение, в правой части – спрос.

Предположим, что в предыдущий интервал спрос равнялся предложению, т.е. $a=1$. Тогда, в соответствии с предпосылками о поведении предпринимателей темпы роста предложения в текущем интервале (t) будут такими же, как и в предшествующий временной интервал, т.е.:

$$\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{Y_{t-1} - Y_{t-2}}{Y_{t-2}} = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} \quad (9.12)$$

Используя выражение (9.12), выражение (9.11) можно переписать в следующей форме $\frac{v^* \Delta Y_t}{s Y_{t-1}} = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} + 1$. Отсюда равновесный темп прироста объемов выпуска можно выразить:

$$\frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} = \frac{s}{v - s} = \beta \quad (9.13)$$

Значение темпа прироста β для случая $a=1$ Р. Харрод назвал **«гарантированным» темпом роста**. Поддерживая такой же темп роста, как и в предыдущем интервале, когда спрос был равен предложению, предприниматели могут рассчитывать на равенство спроса и предложения и в текущем интервале. В этом случае полностью используется накопленный капитал, но полная занятость не гарантирована.

Предприниматели при планировании выпуска могут отклониться от гарантированных темпов роста, и **фактические темпы роста** могут не совпадать с гарантированными темпами (либо превышать, либо быть ниже). В этом случае система будет удаляться от состояния равновесия.

Экономический рост имеет естественные границы, которые задаются темпами технического прогресса и ростом населения. Понятие **«естественного» темпа роста**, которое Р. Харрод вводит в научный оборот, отражает эти ограничения. Естественный темп роста – это такой равновесный темп роста, который обеспечивает полную занятость не только капитала, но и труда.

Если гарантированный темп роста окажется выше его естественного уровня, то из-за недостатка трудовых ресурсов фактический темп роста окажется ниже гарантированного. В последующем году инвестиции и выпуск снизятся, и экономическая система окажется в состоянии депрессии. Если гарантированный темп роста выше естественного, то фактический темп может оказаться выше гарантированного, поскольку может увеличиться занятость и соответственно инвестиции. Тогда экономическая система будет переживать бум.

Таким образом, всякое отклонение инвестиций от условий гарантированного темпа роста выводит систему из состояния равновесия. Идеальным развитием экономической системы было бы такое ее равновесное состояние, когда гарантированный, естественный и фактический темпы роста совпадают. Но поскольку в действительности указанные совпадения маловероятны, то динамическое равновесие в модели Р. Харрода оказывается неустойчивым.

В рассмотренной модели отсутствует запаздывания действий мультипликатора и акселератора. Поэтому модель не является вполне динамической и не может исследовать циклические колебания в процессе экономического роста. Но, несмотря на наличие значительного числа упрощающих предпосылок, она помогает осознать определенные закономерности экономического развития и выработать рекомендации для проведения экономической политики по сглаживанию отклонений от экономического равновесия. Кроме того, исследование экономической динамики, которая вызывается несколькими простыми предпосылками, взаимодействующими в рамках одной модели, помогает осознать колоссальную сложность экономических процессов.

Общность предпосылок и целей исследования, близость полученных результатов делают модели Е.Д омара и Р. Харрода похожими. Поэтому в науке их стали именовать как модель Харрода-Домара. Обе модели были разработаны в первой половине XX в. века, когда главные усилия в производстве были сосредоточены на увеличении инвестиций и создании новых производственных мощностей, когда темпы технического прогресса и обновление капитала были еще не столь высоким, как десятилетия спустя. Поэтому эти модели отражали условия своего времени. Теперь, когда экономический рост все в большей мере определяется техническим прогрессом и качественными изменениями в факторах производства, при среднесрочном моделировании экономических процессов следует отходить от предпосылок постоянства во времени показателей капиталоёмкости продукции или капиталовооруженности труда. Возросшая динамичность условий: воспроизводства нашла отражение в неоклассических теориях экономического роста.

9.4 Неоклассические теории экономического роста. Производственная функция Кобба-Дугласа. Модель Р.Солоу. «Золотое правило» Э. Фелпса

Неоклассические модели экономического роста разрабатывались на основе использования *производственных функций*, т.е. функций, устанавливающих зависимость между выпуском продукции и факторами производства. Обычно исследователи исходят из предпосылки эффективного использования факторов. Например, из всего множества комбинаций труда и капитала, удовлетворяющих бюджетным возможностям фирмы, анализ останавливается на множестве комбинаций факторов, соответствующих полному использованию бюджета, (граничная линия на графике бюджетных возможностей фирмы).

Производственная функция. Производственные функции могут отражать зависимость выпуска от любого количества факторов и иметь различный вид. Например, это может быть математическая модель межотраслевого баланса или модели линейного программирования (для максимизации выпуска на выпуклом множестве производственных возможностей для большого числа факторов).

Рассмотрим производственную функцию в общем виде $Y=f(K,L)$ и определим свойства производственных функций. Производственная функция строится таким образом, чтобы удовлетворить следующим гипотезам (времененно абстрагируемся от технического прогресса).

1. *Непрерывность.* Функции являются непрерывными и превращаются в нуль, когда один из производственных факторов превращается в нуль:

$$f(0,L)=f(K,0)=0. \quad (9.14)$$

2. *Аддитивность.* Это означает, что объединение усилий двух групп (L_1, K_1) и (L_2, K_2) даст результаты по меньшей мере такие же хорошие, как и результаты, достигнутые при раздельном производстве этих групп; кооперация групп не может дать худшие результаты:

$$f(L_1 + L_2, K_1 + K_2) \geq f(L_1, K_1) + f(L_2, K_2). \quad (9.15)$$

3. *Делимость.* Гипотеза делимости означает, что любой производственный процесс может осуществляться в сокращенных масштабах. Из закона падающей предельной производительности факторов производства при росте его объемов следует:

$$f\left(\frac{L}{n}, \frac{K}{n}\right) \leq \frac{1}{n} f(L, K). \quad (9.16)$$

Используя указанные три гипотезы можно вывести некоторые важные свойства производственных функций.

Свойство 1. Постоянная отдача. Удвоение факторов производства, например, приводит к удвоению выпуска продукции:

$$f(\lambda L, \lambda K) = \lambda f(L, K). \quad (9.17)$$

Если опустить гипотезы 2) и 3), то кроме постоянной отдачи можно было бы получить *возрастающую* и *убывающую* отдачу:

$$f(\lambda L, \lambda K) = \lambda^h f(L, K), \quad (9.18)$$

возрастающая отдача при $h > 1$;

постоянная отдача при $h = 1$;

убывающая отдача при $h < 1$.

При постоянной отдаче выражение (9.14) можно заменить следующим уравнением

$$L f_L(K, L) + K f_K(L, K) = f(L, K), \quad (9.19)$$

где f_L и f_K есть предельный продукт труда (MP_L) и капитала (MP_K).

Свойство 2. Падение предельной производительности. Это свойство известно из экономической теории, когда один фактор из двух увеличивается, то его предельная производительность снижается (свойство постоянной отдачи соблюдается при увеличении двух факторов в одинаковой пропорции).

Производственная функция Кобба-Дугласа – это производственная функция, которая учитывает совокупность двух основных факторов производства – капитала и труда - и обладает установленными выше свойствами. В соответствии с общим свойством всех производственных функций данная функция предполагает полное использование капитала и полную занятость.

Функция Кобба-Дугласа была введена двумя американскими экономистами, Ч. Коббом и П. Дугласом, для изучения замены факторов «труд-капитал»: $Y = L^\alpha K^{1-\alpha}$, где $0 < \alpha < 1$.

Функция может быть переписана в виде:

$$\frac{Y}{L} = \left(\frac{K}{L} \right)^{1-\alpha} \quad (9.20)$$

или

$$y = \varphi(k), \quad (9.21)$$

где $y = \frac{Y}{L}$; $k = \frac{K}{L}$.

Существует еще один фактор, помимо труда и капитала, который вызывает рост производства – *технический прогресс*. Этот термин отражает не только технологическое обновление производства на основе использования более производительной техники или новых материалов, но и все другие причины, которые влияют на отдачу труда и капитала (более совершенная организация труда, улучшение качества рабочей силы, улучшение отраслевой структуры производства, повышение эффективности государственного управления и пр.).

В производственной функции технический прогресс задается экзогенным параметром:

$$Y = e^{\lambda t} L^\alpha K^{1-\alpha} \quad (9.22)$$

или в общем виде:

$$Y = A(t)F(L, K), \quad (9.23)$$

где параметр λ , или $A(t)$, задает постоянный во времени темп роста выпуска, вызванный техническим прогрессом.

Модель экономического роста Р. Солоу. Неоклассические модели роста начали разрабатываться в 50-х годах прошлого века, когда на первый план вышла проблема достижения экономического роста не столько за счет неиспользованных мощностей, сколько за счет технического прогресса. Методологической основой их моделей осталась классическая теория факторов производства и предельной производительности.

Представители неоклассической школы критиковали кейнсианцев за игнорирование других факторов кроме накопления капитала, за рассмотрение капиталоемкости выпуска

как величины постоянной, за их недооценку способности рынка восстановить равновесие. В отличие от неокейнсианцев они считали, что только свободная рыночная экономика может обеспечить сбалансированность экономического роста. Помимо рыночного механизма вторым условием возможности поддержания равновесного роста они считали устойчивость денежной системы. Поэтому неоклассики выступали против инфляционных государственных расходов, которые рекомендовали правительствам кейнсианцы в период кризисов, и рассматривали такие расходы как фактор нестабильности.

В 1956-1957гг. Р. Солоу опубликовал статьи, в которых предложил свою модель экономического роста. В 1957 г. ему было присуждена Нобелевская премия по экономике.

В модели Р. Солоу выпуск продукции – функция не только капитала, но и труда, которые являются хорошими субститутами, и сумма коэффициентов эластичности выпуска по этим факторам равна единице. Другие предпосылки модели – убывающая предельная производительность капитала, постоянная отдача от масштаба, постоянная норма выбытия капитала, отсутствие инвестиционных лагов. Сначала модель описывает как система приходит в равновесие при отсутствии учета технического прогресса (т.е. при нейтральности технического прогресса) и постоянной отдаче от масштаба, затем в нее вводится технологические сдвиги посредством изменения нормы накопления капитала и убывающей отдачи от масштаба.

В модели используется производственная функция Кобба-Дугласа в форме (9.22). Она устанавливает зависимость между душевыми показателями выпуска и капиталовооруженности. Графическое представление данной функции дано на рис. 9.3. По мере роста капиталовооруженности труда, его производительность возрастает со снижающейся скоростью.

Модель описывается следующим уравнениями, выражающими зависимость между экономическими показателями в пересчете на одного работника:

$$y=f(k) \text{ - совокупное предложение.} \quad (9.24)$$

$$c=(1-s)y \text{ - потребление.} \quad (9.25)$$

Здесь s - норма сбережения (накопления).

$$y=c+i=(1-s)y+i=\frac{i}{s} \text{ - совокупный спрос} \quad (9.26)$$

Здесь c и i – потребление и инвестиции.

(Из равенства $i=s \cdot y$ следует $y=\frac{i}{s}$)

$f(k)=\frac{i}{s}$ – равенство предложения и спроса.

$i=s \cdot f(k)$ - инвестиции на одного работника. Они зависят от капиталовооруженности и нормы накопления. Норма накопления определяет деление продукта на инвестиции и потребление при любом значении k . Поэтому чем выше k , тем выше уровень производства и больше инвестиции, т.е. существует связь между накопленным запасом капитала и накоплением нового капитала, что иллюстрирует рис. 9.3.

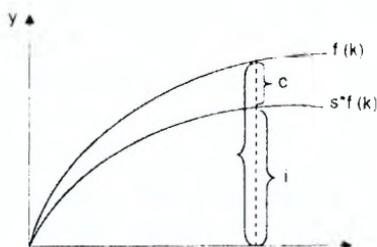


Рисунок 9.3 – Производство y и спрос $c+i$ на одного работника

Теперь рассмотрим, как изменяется запас капитала (Δk).

Запас капитала изменяется в случае, когда его выбытие d^*k вследствие износа ранее накопленного капитала (d – норма амортизации) не равно инвестициям. Величина выбытия пропорциональна накопленному капиталу. На рис. 9.4. эта связь отражается прямой, выходящей из точки начала координат с угловым коэффициентом d .

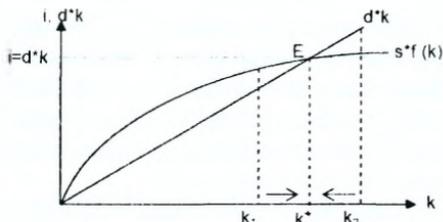


Рисунок 9.4 – Инвестиции, выбытие и устойчивый уровень капиталовооруженности

$$\Delta k = i - d^*k = s^*f(k) - d^*k - \text{прирост запаса капитала на одного занятого} \quad (9.27)$$

Запас капитала (k) будет расти ($\Delta k > 0$) до уровня, при котором инвестиции будут равны величине выбытия. Затем величины выбытия и инвестиций уравниваются друг друга ($\Delta k = 0$). Уровень запаса капитала, при котором инвестиции равны выбытию, называется **равновесным (устойчивым) уровнем капиталовооруженности труда** (k^*). При достижении k^* экономика находится в состоянии долгосрочного равновесия.

Независимо от первоначального накопления капитала, с которого начинает развиваться экономика, она затем приходит в состояние равновесия. Если запасы капитала (k_1) ниже устойчивого уровня, валовые инвестиции превышают выбытие (d^*k), запас капитала будет расти на величину чистых инвестиций и приблизится к k^* , если запасы капитала (k_2) выше k^* , то произойдет обратный процесс. В точке равновесия валовые инвестиции станут равными выбытию, а чистые инвестиции Δk будут равны нулю.

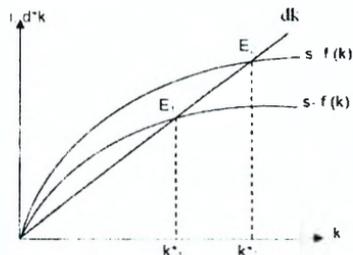


Рисунок 9.5 Влияние нормы сбережения на равновесное состояние экономики

На равновесный уровень капиталовооруженности влияет норма накопления (сбережения). Рост нормы сбережения с s_1 до s_2 сдвигает кривую инвестиций вверх из положения $s_1^*f(k)$ в $s_2^*f(k)$ (см. рис. 9.5). При этом экономика переходит в новое состояние долгосрочного равновесия. **Более высокая норма сбережения обеспечивает больший запас капитала и более высокий уровень производства.** Страны с более высокой долей инвестиций в ВВП имеют и более высокий уровень жизни.

Но процесс накопления в результате повышения нормы сбережения не объясняет механизм непрерывного экономического роста, а лишь показывает переход экономики из одного равновесного состояния в другое. Поэтому Р. Солоу развивает модель и вводит в нее факторы технического прогресса и роста численности населения.

Равновесный уровень капиталовооруженности при росте населения. Пусть население растет с постоянным темпом n . Если при этом другие условия не изменяются, то рост населения будет вести к снижению капиталовооруженности труда. Теперь уравнение, показывающее изменение запасов капитала на одного работника, будет выглядеть:

$$\Delta k = i - d^*k - n^*k = i - (d+n)k. \quad (9.28)$$

На поддержание капиталовооруженности при росте численности населения необходим такой объем инвестиций, который не только покрывал бы выбытие капитала, но и обеспечивал бы капиталом новых работников. Произведение n^*k показывает, сколько требуется дополнительного капитала в расчете на одного занятого, чтобы капиталовооруженность увеличившегося количества работников не отличалась от уровня до повышения численности занятых.

Уравнение, формализующее условие сохранения устойчивого равновесия в экономике при росте занятости, выглядит как:

$$\Delta k = s^*f(k) - (d+n)k = 0 \quad (9.29)$$

или

$$s^*f(k) = (d+n)k. \quad (9.30)$$

Это означает, что инвестиции $s^*f(k)$ должны компенсировать и выбытие капитала, и рост населения. Но из постоянства капиталовооруженности при росте населения следует, что капитал должен возрастать с тем же темпом, что и население, т.е.

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta I}{I} = \frac{\Delta K}{K}. \quad (9.31)$$

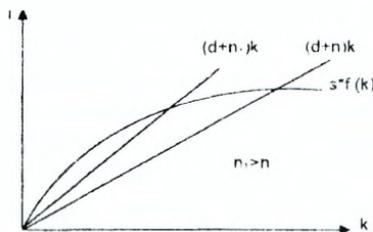


Рисунок 9.6 Последствия роста населения при неизменных запасах капитала

Отсюда следует, что рост населения вызывает экономический рост в условиях устойчивого состояния экономики. Но если рост населения не сопровождается увеличением инвестиций, то это ведет к уменьшению капиталоемкости и уменьшению душевого дохода (рис.9.6).

Учет в модели Р. Солоу технического прогресса. Третьим источником экономического роста после инвестиций и роста занятых является технический прогресс. Включение технического прогресса в производственную функцию приводит

ее к следующему виду:

$$Y = f(K, L, e), \quad (9.32)$$

где e – эффективность труда;

Le – численность условных единиц труда с постоянной эффективностью.

Технический прогресс проявляется в приросте эффективности труда с постоянным темпом g . Такая форма технического прогресса называется трудосберегающей, а g – темпом трудосберегающего технического прогресса. Если, например, $g=0,02$, то отдача от каждой единицы труда увеличиться на 2% в год. Это равносильно росту численности занятых на 2%. Например, в текущем году 100 рабочих могут произвести столько продукции, сколько в предыдущем году производили 102 рабочих. Или, по другому, можно считать, что в базовом году $Le = 100$, а в следующем году, когда наблюдался техниче-

ский прогресс, $L_e = 102$ работникам, производительность которых осталась на уровне базового года.

Таким образом, технический прогресс может быть отражен в модели аналогично росту населения, но без снижения уровня капиталовооруженности. Уравнение, выражающее в равновесной точке равенство между объемом инвестиций и выбытием части ранее накопленного капитала, выглядит теперь следующим образом:

$$\Delta k = s \cdot f(k) - (d+n+g)k = 0, \quad (9.33)$$

где g – темп технического прогресса, который как будто приводит к более быстрому обесценению действующего оборудования.

В новом устойчивом состоянии (k^*) общий объем капитала K и выпуска Y будет расти с темпом $(n+g)$. Но в отличие от случая роста населения теперь с темпом g будут расти капиталовооруженность $(\frac{K}{L})$ и выпуск $(\frac{Y}{L})$ в расчете на одного занятого. Это означает, что технический прогресс в модели Р. Солоу является единственным условием непрерывного экономического роста и роста уровня жизни, поскольку лишь при его наличии происходит устойчивый рост выпуска на душу населения.

В модели Р. Солоу норма сбережения s является экзогенным фактором. При любом заданном s экономическая система приходит со временем в некоторое состояние равновесия, которое характеризуется своим уровнем выбытия капитала и, следовательно, уровнем потребляемого дохода. Модель Солоу помогает найти тот уровень сбережений, который позволяет максимизировать потребляемый доход. Условие, при котором достигается максимальный уровень потребления, американский экономист Э. Фелпс в работе «Басня для тех, кто занимается ростом» (1961) назвал **«золотым правилом» накопления**.

В устойчивом состоянии:

$$c^* = f(k^*) - i^* = f(k^*) - d^*k^*, \quad (9.34)$$

где c^* – потребление в устойчивом состоянии.

В соответствии с «золотым правилом», *уровень потребления будет самым высоким при достижении наибольшей разницы между объемом выпуска $f(k^*)$ и объемом выбытия d^*k^* в условиях устойчивого уровня капиталовооруженности, когда $d^*k^* = i^*$* . Потребление в этом случае называется **устойчивым уровнем потребления**:

$$c^{**} = f(k^*) - d^*k^*. \quad (9.35)$$

Запас капитала, который обеспечивает устойчивое состояние при таком потреблении, называется «золотым уровнем» накопления капитала (k^{**}). На рис. 9.8 показано как можно найти c^{**} и k^{**} графическим способом. При уровне капиталовооруженности k^{**} , соответствующем «золотому правилу», выполняется условие $MPK = d$ (предельный продукт капитала равен норме выбытия), а с учетом роста населения и технического прогресса

$$MPK = d + n + g. \quad (9.36)$$

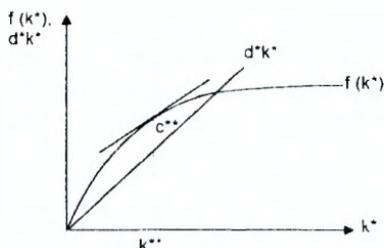


Рисунок 9.7 – Устойчивый уровень потребления по золотому правилу

На основании результатов, полученных из анализа модели Солоу, неоклассики дали несколько рекомендаций для разработчиков экономической политики. Норму сбережения следует увеличивать или уменьшать в зависимости от отношения фактического запаса капитала по отношению к запасу капитала, рекомендуемого в соответствии с «золотым правилом».

Если, например, экономика начинает развиваться с меньшей капиталовооруженностью, чем при устойчивом состоянии по «золотому правилу», то необходимо увеличить норму сбережения.

В этом случае повысятся инвестиции и снизится потребление, но по мере накопления капитала с некоторого момента потребление начнет снова расти. Экономика достигнет нового равновесного состояния, при котором в соответствии с «золотым правилом» потребление будет иметь более высокий уровень.

Поскольку единственным фактором долгосрочного экономического роста, как следует из модели Р. Солоу, является технический прогресс, правительства многих стран мира проводят государственную политику по его стимулированию, используя различные инструменты.

Рассмотренная модель не лишена недостатков. Как любое формальное описание, она содержит много упрощающих предпосылок; некоторые экзогенные переменные следовало бы не задавать до исследования, а находить в процессе исследований, т.е. сделать эндогенными; не учитываются некоторые важные ограничители роста, например, экологические и т.д. Эти и другие недостатки пытаются преодолеть современные теории экономического роста.

ТЕМА 10. СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА

10.1 Социальная политика: содержание, направления, принципы, уровни.

10.2 Уровень и качество жизни населения.

10.3 Доходы населения и факторы, их определяющие.

10.4 Проблема неравенства в распределении доходов.

10.5 Модели социальной политики.

10.6 Механизм и основные направления социальной защиты.

10.1 Социальная политика: содержание, направления, принципы, уровни

Социальная политика – деятельность институтов государства, направленная на управление социальным развитием, умножением и распределением материальных и духовных благ для обеспечения достойного уровня и качества жизни всех слоев общества, каждого человека.

Объектом социальной политики могут быть как отдельные граждане, так и их группы, объединенные конкретными связями и отношениями.

Субъекты социальной политики – органы государственного управления на республиканском и местном уровнях, различные негосударственные объединения, коммерческие структуры, а также отдельные граждане, действующие в рамках гражданской инициативы.

Цель социальной политики государства – формирование социально стабильного и высокоразвитого общества, в котором нет нищеты и резких социальных контрастов, достигнут социально приемлемый жизненный уровень и качество жизни, имеется достаточная степень общественного согласия и общественной солидарности, а социальные противоречия разрешаются без острых конфликтов. Следовательно, можно выделить две основные функции социальной политики – *стимулирующую* и *стабилизирующую*. Реализация первой функции предполагает стимулирование всех видов экономической деятельности в рамках правового поля, формирование высокой трудовой мотивации работников к высокоэффективному труду, учет доли каждого работника в созданном продукте. Реализация второй функции достигается на основе перераспределения доходов, развития системы социальных гарантий и социальной защиты как населения в целом, так и его социальных групп. Реализация этих принципов требует больших усилий и определенного времени, решения целого комплекса сложных и противоречивых задач.

Социальная политика базируется на ряде принципов:

Принцип социальной справедливости предполагает, с одной стороны, равенство всех членов общества независимо от их индивидуальных и социальных различий в возможностях (уравнительный тип справедливости), с другой – дифференциацию населения по заслугам (распределительный тип справедливости).

Принцип индивидуальной социальной ответственности означает, что каждый дееспособный член общества обязан прилагать максимум усилий для того, чтобы самостоятельно обеспечить удовлетворение своих потребностей. Государство должно оказывать помощь своим гражданам только в случае, если они не в состоянии обеспечить себя сами. Реализация этого принципа осуществляется через механизм налогов и трансфертов посредством перераспределения финансовых ресурсов от более сильных

и обеспеченных к тем, кто в силу объективных обстоятельств не имеет возможности за счет трудовой деятельности извлекать доходы, достаточные для обеспечения основных потребностей.

Принцип социальных гарантий предусматривает предоставление гражданам гарантированного минимума социальных услуг (обучение, воспитание, духовное и физическое развитие), потребление которых обеспечивает подготовку личности к самостоятельной жизни.

Принцип всеобщности состоит в том, что социальными мероприятиями должны быть охвачены все члены общества, на основе дифференцированного к ним подхода.

С точки зрения субъектов социальной политики выделяют два ее уровня – общегосударственный и региональный.

Государственная социальная политика характеризуется единым законодательным пространством для всего населения, единой социальной инфраструктурой. На этом уровне определяются цели, задачи, приоритеты социального развития и способы их достижения по отношению ко всему обществу. принимаются нормативно-правовые акты, регулирующие общие принципы социальной политики в стране, устанавливаются минимальные социальные гарантии в области оплаты труда, пенсионного обеспечения, стипендий, медицинского обслуживания, образования и культуры, определяется порядок предоставления гражданам льгот и социального обслуживания, разрабатываются целевые социальные программы.

Региональная социальная политика предназначена для обеспечения удовлетворения потребностей жителей конкретного региона с учетом особенностей культурного, исторического, религиозного и иного характера. На этом уровне принимаются нормативно-правовые акты, регулирующие социально-экономические отношения в регионе, а также региональные социальные программы, направленные на решение конкретных проблем населения региона.

Существуют также различные виды социальной политики, сориентированные на отрасли социально-культурного комплекса и различные группы населения.

Социальная политика определяет многие стороны жизнедеятельности человека и общества, ее основными **направлениями** являются:

- политика в сфере социально-трудовых отношений (в области оплаты труда, занятости, нормирования труда, обеспечения безопасных условий труда, социального партнерства, защиты трудовых прав граждан);
- социальная поддержка и защита нетрудоспособных и малообеспеченных граждан, отдельных групп населения (инвалидов, ветеранов, молодежи, маргиналов);
- развитие отраслей социальной сферы (здравоохранения, образования, науки, искусства и культуры, физической культуры и спорта, жилищной сферы, бытового обслуживания населения);
- демографическая и миграционная политика;
- охрана окружающей среды.

10.2 Уровень и качество жизни населения

Под **уровнем жизни** понимается уровень потребления материальных и духовных благ в сравнении с исторически обусловленными социальными нормативами потребления. Уровень жизни является комплексной категорией, которую невозможно выразить с 120

помощью единственного критерия. При его исследовании следует использовать множество показателей, каждый из которых должен отражать лишь одну из сторон жизнедеятельности человека.

Система показателей уровня жизни населения строится на основе классификации ООН, что позволяет использовать ее при международных сопоставлениях. Сюда включаются следующие *группы показателей*:

- демографические, санитарно-гигиенические условия жизни;
- потребление продуктов питания;
- жилищные условия;
- образование и культура;
- условия труда и занятость;
- доходы и расходы населения;
- индексы потребительских цен;
- наличие транспортных средств;
- организация отдыха;
- социальное обеспечение;
- права человека.

Набор потребительских товаров и услуг, обеспечивающих удовлетворение потребностей человека, называется **потребительским бюджетом**. В зависимости от состава потребностей и нормативов потребления различают оптимальный, рациональный и минимальный потребительские бюджеты.

Под **минимальным потребителем бюджетом** понимается стоимостная величина расходов на приобретение благ, структура и уровень потребления которых необходима для полного воспроизводства неквалифицированной рабочей силы.

Рациональный потребительский бюджет определяется на основе таких норм потребления различных благ, которые общество признает разумными, учитывая достигнутый уровень развития экономики в той или иной стране.

Оптимальный потребительский бюджет предполагает такой состав благ и такие нормы их потребления, которые максимально возможны в связи с достигнутым уровнем развития науки и техники в мировом обществе.

Обычно потребительские бюджеты разрабатываются для разных социально-демографических групп населения, наиболее распространенных в стране.

Потребительские бюджеты рассчитываются в среднем на семью или на душу населения. Кроме того, минимальные потребительские бюджеты разрабатываются для пенсионера и пенсионерки, студента и студентки, мужчины в трудоспособном возрасте, женщины в трудоспособном возрасте, а также мальчиков и девочек в разных возрастных группах.

Натурально-вещественная структура потребительских бюджетов формируется на основе системы потребительских корзин.

Потребительская корзина – это научно обоснованный набор товаров и услуг, удовлетворяющих конкретные функциональные потребности человека. Потребительские блага, составляющие потребительские корзины бюджетов, делятся на три основные группы:

- предметы разового потребления, срок использования которых ограничивается одним годом (продукты питания, одежда, обувь и т.п.);

- предметы длительного пользования, потребляемые в течение ряда лет (товары культурно-бытового назначения, мебель и т.п.);
- услуги, производство и потребление которых происходит одновременно (потребление тепла, электроэнергии и т.п.).

Потребительская корзина минимального потребительского бюджета в Республике Беларусь содержит:

- питание, включая хлеб и хлебобродуки, мясо и мясopодукты, молоко и молокопродукты, яйца, сливочное масло, рыбу и рыбopодукты, картофель, овощи, фрукты и ягоды, растительное масло и маргарин, сахар и кондитерские изделия, др. продукты;
- одежду, белье, обувь;
- лекарства, предметы санитарии и гигиены;
- мебель, предметы культурно-бытового и хозяйственного назначения;
- жилье и коммунальные услуги;
- культурно-просветительские мероприятия и отдых;
- бытовые услуги, транспорт, связь;
- содержание детей в дошкольных учреждениях.

Существует два подхода к определению структуры и норм потребления в потребительских бюджетах – нормативный и статистический.

При *нормативном методе* расходная часть потребительских бюджетов формируется с помощью научно обоснованных норм сбалансированного потребления товаров и услуг. Индивидуальные нормы потребления дифференцируются по полу, возрасту и профессиям членов семей.

Статистический подход состоит в изучении поведения потребителей как статистической совокупности, на основе анализа которой выявляются структуры потребления так называемых опережающих групп (например, группы с более высоким или, напротив, с более низким доходом, может быть группы с наиболее высоким культурно-образовательным уровнем или какой-то профессиональной группы и т.п.).

К середине 50-х гг. XX в. стало очевидным, что понятие уровня жизни не в полной мере отражает изменившиеся условия жизнедеятельности человека (загрязнение окружающей среды, кризисы, урбанизацию и т.д.). В связи с этим началась переоценка представлений о месте данной категории в системе социально-экономических отношений. На первый план выходит понятие **«качество жизни»**, которое трактуется как уровень развития и степень удовлетворения всего комплекса потребностей, обеспечивающих благополучие людей.

Качество и уровень жизни тесно взаимосвязаны. Если под уровнем жизни традиционно понимается комплекс жизненных стандартов преимущественно материального характера, то качество жизни характеризуется степенью достижения высших ценностей человеческого бытия как в личностном, так и в социальном аспектах. Они включают морально-психологические качества, уровень образованности и культуры, здоровья, условия труда и проживания, отдыха, степень комфортности экономических условий, уровень потребностей и степень их удовлетворения и др. Качественным оценкам подвергаются и количественно измеряемые материальные компоненты по критериям соответствия мировым стандартам.

В качестве международного обобщающего социального индикатора, характеризующего достигнутый уровень развития человеческого потенциала, выступает агрегированный индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) как среднеарифметическое суммы трех индексов:

- продолжительности жизни,
- достигнутого уровня образования,
- скорректированного реального ВВП на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности (ППС).

Качество жизни имеет две стороны: объективную и субъективную. Критерием объективной оценки качества жизни служат научно обоснованные нормативы потребностей людей, по соотношению с которыми можно объективно судить о степени их удовлетворения. С другой стороны, потребности людей индивидуальны, и степень их удовлетворения могут оценить только сами субъекты. Они не фиксируются какими-либо статистическими величинами и практически существуют лишь в сознании людей и, соответственно, в их личных мнениях и оценках. Таким образом, оценка качества жизни выступает в двух формах: степень удовлетворения научно обоснованных потребностей и интереса; удовлетворенность качеством жизни самих людей.

10.3 Доходы населения и факторы их определяющие

Доходы населения являются одним из наиболее значимых индикаторов уровня жизни в стране. **Доходы населения** – средства, поступающие в распоряжение людей от общества и его институтов согласно результатам функционирования принадлежащих им факторов производства: труда, капитала, земли, предпринимательства. Доход может быть получен от производственной деятельности, от собственности, а также в результате перераспределительных операций.

Доходы населения представляют собой сумму натуральных и денежных поступлений. **Денежные доходы** весьма разнообразны по форме – заработная плата, предпринимательский доход, социальные трансферты (в том числе пенсии, стипендии, пособия), поступления от продажи личного и домашнего имущества, доход от сдачи в наем или продажи недвижимости, от продажи сельскохозяйственной продукции, дивиденды. **Натуральные доходы** – это в стоимостной оценке натуральные поступления от личного подсобного хозяйства, товары и услуги, потребляемые без какого-либо возмещения, оплата труда продукцией. В целом денежная форма доходов распространена шире, чем натуральная, однако у малообеспеченных слоев населения доля натуральных доходов выше, чем у богатых.

Доход отдельного домохозяйства в денежной форме, как правило, подразделяют на три группы:

- доход, получаемый владельцем фактора производства – труда;
- доход, получаемый за счет использования иных факторов производства (капитала, земли, предпринимательских способностей);
- трансферты, выплаты, не связанные с участием в общественном производстве (пенсии, пособия, стипендии и т.д.).

С юридической точки зрения, доходы бывают **законными** (легальными) и **незаконными** (нелегальными). Ко вторым относятся доходы от незарегистрированной в установленном порядке деятельности, укрываемые от налогообложения, имеющие криминальное происхождение и т.п.

Для оценки уровня доходов применяют понятия номинального, располагаемого и реального доходов.

Номинальный доход – это вся сумма денежного дохода, не зависящая от налогообложения и уровня цен.

Располагаемый доход – это номинальный доход за вычетом налогов и других обязательных платежей, т.е. средства, непосредственно используемые населением на потребление и сбережения.

Реальный доход – это количество товаров и услуг, которые можно приобрести на сумму располагаемого дохода. Величина реального дохода зависит от его номинального уровня, налогов на доходы, цен на потребительские товары. Реальные доходы населения определяются только в динамике за конкретный период времени с использованием *индекса потребительских цен*, который рассчитывается за каждый месяц и за год в целом.

Дифференциация (неравенство) доходов складывается под воздействием разнообразных **факторов**, связанных с личными достижениями или независимых от них, имеющих экономическую, демографическую, социобиологическую или политическую природу:

- различия в физических и интеллектуальных способностях, образовании и квалификации, профессиональной инициативности и склонность к риску;
- трудолюбие и мотивация;
- профессия;
- владение собственностью;
- происхождение, размер и состав семьи.

Многообразие факторов, влияющих на дифференциацию доходов, можно условно разделить *зависящие и не зависящие* от личных усилий доходополучателей.

В странах с развитой рыночной экономикой источником информации о доходах населения являются выборочные обследования домохозяйств, данные деклараций физических лиц об их доходах, подаваемых в налоговые органы, показатели оплаты труда и расходов на конечное потребление домохозяйств в Системе национальных счетов (СНС). Анализ первичного распределения доходов показывает, что в развитых странах зарплата составляет 75-80% от общего дохода, прибыль - 7-10%, процент - 10-12%, рента – 2-5%.

В Республике Беларусь при изучении доходов опираются на баланс денежных доходов и расходов населения и выборочные обследования около 6 тыс. домохозяйств.

10.4 Проблема неравенства в распределении доходов

Доходы являются фактором расслоения общества, возникновения в нем неравенства. При этом различают социальное неравенство и экономическое. **Социальное неравенство** заключается в неодинаковом доступе различных категорий населения к социально-значимым благам, дефицитным ресурсам, ликвидным ценностям. **Экономическое неравенство** состоит в том, что меньшинство всегда владеет большей частью национального богатства. Это явление известно также как закон Парето, согласно которому между уровнем доходов и числом их получателей всегда существует обратная зависимость.

Анализ статистических данных по всем странам показывает большую дифференциацию населения по величине получаемого дохода. Существует несколько способов оценки степени дифференциации:

1. По уровню располагаемых ресурсов. Первоначально семьи ранжируются в порядке возрастания среднедушевых располагаемых ресурсов, а затем делятся на пять равных групп, каждая из которых включает 20% всех семей. В результате первая квинтильная группа (низшая) включает 20% семей с наименьшим уровнем располагаемых ресурсов, вторая квинтильная группа – следующие 20% семей и так далее; пятая квинтильная группа (высшая) включает 20% семей с самым высоким уровнем располагаемых ресурсов на члена семьи (Табл. 10.1).

Таблица 10.1 – Распределение доходов в стране

Население (%)	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Доходы каждой группы населения (%)	5	10	15	20	50

2. Децильный коэффициент: все население делится на 10 групп в зависимости от величины дохода. Первая группа - 10% самых богатых семей, последняя группа - 10% самых бедных семей. Децильный коэффициент показывает, во сколько раз доходы первой группы населения превышают доходы последней группы.

3. Кривая Лоренца: строится на основе кумулятивных данных о доходах групп населения, объединенных по величине дохода. На основании формы кривой Лоренца делается вывод о равномерности распределения дохода: если кривая Лоренца - биссектриса угла, то это свидетельствует о равномерном распределении дохода, и чем дальше она отдалена от биссектрисы, тем неравномернее распределение дохода (рис. 10.1).

Например, на основе таблицы 10.1. можно построить кривую Лоренца. Для этого мы должны суммировать доходы нарастающим итогом и отложить их на графике.

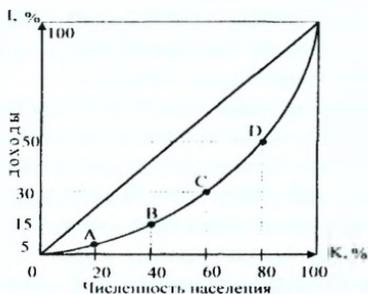


Рисунок 10.1 – Кривая Лоренца

4. Методикой определения степени неравномерности распределения доходов является расчет коэффициента Джини. Коэффициент Джини показывает, какую долю площадь между кривой Лоренца и прямой абсолютного равенства составляет от площади треугольника под прямой абсолютного равенства. При этом индекс Джини, равный нулю процентов, характеризует ситуацию абсолютного равенства, а индекс Джини, равный ста процентам, свидетельствует об «абсолютном неравенстве». Поскольку в реальной жизни не существует ни абсолютного равенства, ни абсолютного неравенства, фактическое значение индекса Джини всегда больше нуля, но меньше ста процентов, и чем больше его значение, тем выше неравенство в распределении доходов в стране.

Чрезмерное неравенство в доходах может угрожать политической стабильности в стране. Политическая нестабильность наносит огромный ущерб перспективам экономического развития страны, увеличивая риск инвестирования в экономику страны, отпугивая потенциальных инвесторов.

Высокий уровень неравенства в доходах ограничивает возможности применения важнейших рыночных методов регулирования экономики, таких как повышение цен или обложение налогами и штрафами. Например, существенное повышение коммунальных платежей могло бы стать решающим способом повышения эффективности жилищно-коммунального хозяйства, однако в условиях острого неравенства доходов такие меры могут привести к неприемлемым лишениям среди беднейших слоев населения.

Чрезмерное неравенство в доходах может также отрицательно сказываться на моральных нормах поведения участников экономических процессов, препятствовать возникновению отношений доверия и приверженности выполнению принятых на себя обязательств. В результате существенно затрудняется всякая деловая активность.

С другой стороны, из опыта СССР известно, что слишком равномерное распределение доходов отрицательно влияет на эффективность экономики. Минимальные различия в доходах, при искусственно выравненных уровнях оплаты труда разной сложности, не создают достаточных материальных стимулов к активному участию людей в экономической деятельности, к добросовестному труду.

Чрезмерное неравенство в доходах отрицательно влияет также на качество жизни людей, обуславливает относительно большую долю бедняков в составе населения страны.

Бедность – это обусловленное низким уровнем дохода недопустимое лишение необходимых материальных благ.

Представление о величине дохода, ниже которого начинается бедность, в разных странах очень различно. Как правило, чем богаче страна в целом, тем выше уровень ее национальной черты бедности, или порога бедности.

В целях проведения международных сравнений используется так называемая международная черта бедности по доходам, которая Мировым банком установлена на уровне реального дохода чуть больше одного доллара на человека в день. С помощью этого условного инструмента было подсчитано, что из 6 миллиардов человек, живших на Земле в конце XX века, почти половина жили менее чем на 2 доллара в день, в том числе около одной пятой части - менее чем на 1 доллара в день.

В Беларуси в конце 90-х годов доля населения с доходами ниже международной черты бедности, по данным Всемирного банка, составляла менее 2%.

Различают три типа бедности: абсолютную, относительную и субъективную.

Абсолютная бедность – это такой уровень жизни семьи, группы, граждан, при котором их доходы не обеспечивают приобретение ими предметов (товаров, услуг) первой необходимости в соответствии с определенными нормативами данного общества. То, что в одной стране относится к предметам первой необходимости, в другой может не иметь значения или, наоборот, входить в число престижных благ. Поэтому какой-то единой, общей для всех количественной меры абсолютной бедности не может быть.

Относительная бедность – отсутствие достаточного дохода по сравнению с другими членами общества, например, по сравнению со средним уровнем дохода по стране или с тем уровнем благосостояния, которое семья, группа, гражданин имели в прошлом.

Субъективная бедность – оценка человеком своего благосостояния с точки зрения того, насколько имеющийся доход позволяет ему и его семье жить достойно.

Признаками бедности считаются низкое качество питания и жилищных условий. «Бедность по доходу» в большинстве случаев сопровождается также низкими показателями состояния здоровья и образования, так называемой «бедностью человеческого потенциала». Таким образом, бедность – это крайняя степень ограничения возможностей человека вести достойный, принятый в данном обществе и желательный для человека образ жизни.

Для целей социальной политики, помимо официального национального порога бедности, нередко устанавливается еще и критерий нуждаемости, под которым понимается тот минимальный уровень доходов, который дает право на получение в той или иной форме государственной поддержки (пособий, льгот, помощи в натуральной форме и т.д.).

Перераспределительная деятельность в области доходов населения имеет конечной целью обеспечение социальной справедливости. Для этого в распоряжении государства находится широкий арсенал средств. Важнейшее место среди них занимает **налоговая политика**, инструментами которой являются дифференциация налоговых ставок, изменение системы налогообложения и предоставление налоговых льгот.

Одним из направлений перераспределения доходов является также государственная **ценовая политика**. Все мероприятия в этой области базируются на наблюдении за динамикой цен для определения ее влияния на стоимость жизни. В этих целях исчисляются индексы потребительских цен (ИПЦ) и за тем, по необходимости, осуществляется индексация или компенсация доходов населения.

Индексация – это установленный государством механизм повышения доходов населения, позволяющий частично или полностью возместить удорожание потребительских товаров и услуг в результате инфляции. Она осуществляется путем увеличения доходов на определенный процент один раз в год или в квартал либо их корректировки по мере роста уровня цен на заранее оговоренный процент. При этом используются корректирующие коэффициенты, шкалы и другие нормативы, определяющие минимальные гарантии индексации. Задача индексирования доходов состоит в сохранении определенного уровня жизни населения в том или ином временном периоде.

Компенсация – это возмещение населению части дополнительных расходов, вызванных повышением цен на группы товаров массового спроса. Компенсируется лишь определенная норма потребления, т.е. процесс носит дифференцированный характер и в отличие от индексации не предусматривает постоянной систематической поддержки людей.

При фиксировании роста цен на социально значимые товары государство поддерживает определенный уровень реальных доходов малообеспеченных слоев населения. В рамках денежно-кредитной политики оно осуществляет льготное кредитование отдельных групп граждан, косвенно регулируя тем самым их доходы.

10.5 Модели социальной политики

На первом плане социальной политики находятся: преодоление бедности, осуществление адресной социальной помощи малообеспеченным семьям и гражданам, создание условий, обеспечивающих новым поколениям адекватную профессиональную и общеобразовательную подготовку к трудовой деятельности, улучшение медицинского обслужи-

живания граждан, обеспечение эффективной занятости. При этом по отношению к большей части населения стоит задача, с одной стороны, достижения соответствия материальной обеспеченности людей приемлемому прожиточному стандарту, с другой стороны, способствовать активной жизненной позиции людей, путем создания условий для более полной реализации их стремления к самоутверждению и достижению большего материального достатка.

Таким образом, социальная политика решает проблему сочетания требований социальной целесообразности и экономической эффективности, увязывая социальные цели и рациональные экономические пути их достижения.

Эффективная социальная политика в современных условиях предполагает создание принципиально новых механизмов функционирования социально-трудовых отношений: перераспределение доходов населения, сокращение дотирования и льготного кредитования различных отраслей, реструктуризацию рынка труда, проведение реформы оплаты труда, создание благоприятных условий для активной экономической деятельности всех членов общества.

Выбор принципов справедливого распределения доходов для каждого определяется экономическим, политическим устройством, а также зависит от исторических и национальных особенностей общества.

Образцом успешного решения проблемы нахождения равновесия между социальной справедливостью и экономической эффективностью стала *социал-демократическая*, или *скандинавская, модель социальной политики*, наиболее полно реализованная в Швеции. Она основана на праве всех граждан на социальное обеспечение и получение широкого спектра социальных услуг. Высокое качество договорных отношений между объединениями работодателей и работников при постоянном контроле со стороны государства обеспечивает через систему налогообложения перераспределение национального дохода в пользу малоимущих слоев населения. Реальная социальная защита повышая жизненный уровень малообеспеченных граждан, способствует увеличению их потребительского спроса на товары и услуги, стимулируя тем самым экономический рост. Пенсии в такой модели дифференцируются как народные (социальные), выплачиваемые каждому жителю страны из бюджета по достижении им пенсионного возраста, и трудовые, зависящие от успешности трудовой деятельности. В этом находит отражение реализация двух типов справедливости – уравнилельного и распределительного.

Консервативную модель социальной политики часто называют институциональной или континентальной европейской. Она построена на принципе обязательного трудового участия и зависимости степени социального обеспечения от эффективности и продолжительности труда человека. Наиболее полно модель реализована в Германии, где в 1880 г. впервые в мире было введено медицинское страхование, а затем принят пакет законов, согласно которым размер страховых взносов связывался с заработками, а сумма расходов на взносы распределялась в равной степени между нанимателями и работниками. В финансировании пенсий принимало участие и государство. И хотя параметры данной модели постоянно совершенствовались, принципы, заложенные в ней изначально, сохраняются и сегодня.

В консервативной модели социальной политики реализуется распределительный тип социальной справедливости: перераспределительные тенденции здесь выражены слабо, а основной упор делается на трудовое участие работников в общественном производстве.

Либеральная модель социальной политики функционирует в Великобритании и США. Здесь государство обеспечивает благополучие уязвимых слоев населения и максимально стимулирует создание негосударственных форм социального страхования и социальной поддержки. Кроме того, граждане получают помощь со стороны государства в виде трансфертов за счет бюджетов различного уровня. Главное условие получения государственного пособия — малообеспеченность. Существует реальная возможность получения социальной помощи одновременно по нескольким программам. Величина этих пособий незначительна, однако в совокупности они позволяют человеку, находящемуся в затруднительном положении, улучшить свое благосостояние.

Помимо перечисленных выше существует *модель социальной политики в центрально-управляемых экономиках*. Здесь государство сосредоточивает в своих руках всю полноту социальной политики и является единственным ее субъектом.

Накопленный опыт зарубежных стран свидетельствует о формировании так называемого «двухэтажного» управления социальными процессами. Если первый этаж - сфера производства благ и услуг - регулируется механизмами рынка, то второй этаж - сфера воспроизводства человека, накопления «человеческого потенциала» - все в большей мере регулируется государством.

Социальная политика формируется с учетом конкретно-исторических условий страны.

Наряду с этим большое значение имеет и характеристика субъектного фактора. Поскольку поведение людей, обладающих определенными интересами, возможностями, социальной активностью, мобильностью, типом культуры, формирует социальную сферу, поэтому для социального управления, выбора модели социальной политики необходимо иметь четкое представление о стимулах, предпочтениях, особенностях различных социальных групп, традициях населения страны.

Социальная политика государства и представляет собой управление общественным выбором с целью сбалансирования противоречивых интересов представителей различных социальных групп, недопущения социальных конфликтов, достижения согласия в обществе.

10.6 Механизм и основные направления социальной защиты

Реализация социальной политики требует больших расходов. Средства, необходимые для реализации социальной политики, государство аккумулирует в бюджет через налоговую систему.

Расходы на социальные нужды, несмотря на их большую значимость, не должны приходиться в противоречие с условиями эффективного функционирования экономики, ускорения экономического роста.

Это достигается за счет стимулирования трудовой и хозяйственной активности населения, предоставления каждому трудоспособному человеку возможности своим трудом и предприимчивостью обеспечить доходы и необходимый уровень жизни, а для нетрудоспособных и малоимущих членов общества – обеспечения адресной социальной защиты.

Потребность в социальной защите со стороны государства для конкретного человека наступает в случае, когда он в силу каких-либо обстоятельств не имеет возможности за счет труда извлекать доходы, достаточные для обеспечения основных жизненных потребностей.

Причины снижения уровня социальной защищенности условно можно подразделить на две группы:

- личного характера (полная или частичная потеря трудоспособности в связи с инвалидностью, временная потеря трудоспособности в связи с заболеванием, увеличением состава семьи, потери кормильца, вынужденный переход на нижеоплачиваемую работу, вынужденная миграция);
- порожденные системными изменениями социально-экономических отношений (снижение реальных доходов в результате инфляции, спада производства, уменьшении доли ВВП, направляемого на потребление, рост безработицы).

Таким образом, под **социальной защитой** понимается защита человека либо определенных групп населения от социальных рисков, связанных с утратой трудоспособности и/или потери дохода, необходимого для обеспечения средств к существованию. К таким рискам относятся: беременность и роды, содержание детей, болезнь и инвалидность, старость, смерть человека, потеря кормильца, безработица, трудовое увечье.

Социальная защита обеспечивает гражданам доход, либо предоставляет социальные услуги, необходимые для обеспечения их потребностей в определенные периоды жизни.

Функция социальной защиты заключается в оказании помощи человеку, находящемуся в трудной жизненной ситуации, или в том, чтобы предупредить возможные материальные трудности.

Основополагающим документом по вопросам социальной защиты в международном праве является Конвенция Международной организации труда №102 о минимальных нормах социального обеспечения, вступившая в силу в 1995 году. В данном документе содержится перечень основных видов социальной защиты. Данная конвенция определяет **девять видов социальной защиты**: медицинское обслуживание, пособия по безработице, пенсии по старости, пособия по производственному травматизму, пособия по инвалидности, пособия в связи с потерей кормильца, пособия по беременности и родам, пособия по болезни, семейные пособия. Однако далеко не все социальные проблемы были охвачены в Конвенции (например, не упомянута защита беднейших групп населения, бездомных, беженцев).

На основе рекомендаций Международной организации труда страны вырабатывают свое национальное социальное законодательство. Особенно развито социальное законодательство в странах Северной Европы, наименее - в США, где центр тяжести решения социальных вопросов переносится на коллективные соглашения и систему трудового арбитража.

Несмотря на разнообразные подходы в вопросах социальной защиты, существуют общие **принципы** ее организации в различных странах:

- ✓ **принцип дифференцированного подхода** к различным слоям и группам населения в зависимости от их социального положения, возраста, трудоспособности и степени экономической самостоятельности;
- ✓ требование того, чтобы механизм социальной защиты создавался на основе совокупности законодательно закрепленных экономических, правовых и социальных гарантий, предоставляемых обществом каждому члену и обеспечивающих соблюдение его важнейших социальных прав. Иными словами, это **принцип перехода от социально-**

го иждивенчества к социальным гарантиям. Основой для этого должна быть научно обоснованная система социальных гарантий в виде системы минимальных социальных стандартов. В самом общем виде государственные минимальные социальные стандарты – это установленные органами государственной власти социальные нормы и нормы, определяющие уровень гарантированного удовлетворения важнейших потребностей человека в материальных благах, бесплатных и общедоступных социально-культурных услугах, имеющих приоритетное значение;

✓ *принцип интегрированности.* Данный принцип определяет фундаментальное требование к системе социальной защищенности, которое состоит в том, чтобы эта система действовала на всех уровнях с четким определением прав, ответственности и функций каждого института гражданского общества.

Важную роль в развитии системы социальной защиты за рубежом играют неправительственные некоммерческие организации. Они объединяют представителей различных общественных движений, социальных или профессиональных групп, ветеранов войны и труда, лиц, подвергшихся политическим репрессиям, инвалидов, женщин, молодежь, потребителей, предпринимателей. Сюда, например, относятся различные женские ассоциации, организации защиты детей, ассоциации инвалидов и ветеранов, молодежные организации по правам человека, медицинские и врачебные ассоциации, Общество Красного Креста и другие гуманитарные общества.

В отличие от экономики, где основные функции регулируются через рыночные структуры, в сфере социальной защиты господствующее положение занимает государство.

В настоящее время основными компонентами системы социальной защиты в странах с рыночной экономикой являются: социальное страхование, общественное вспомоществование (социальная помощь) и социальное обслуживание.

Социальное страхование основано на уплате страховых взносов в форме отчислений от заработной платы. В большинстве стран источниками фондов социального страхования являются взносы наемных работников, нанимателей, а также государства из фондов социальной помощи, финансируемых за счет общих налогов. В Финляндии, Швеции, Италии обязательные взносы уплачивают только наниматели, в Дании финансирование социальных выплат осуществляется из государственных средств, в Австрии, Бельгии, Германии, Великобритании, Франции основное бремя взносов в страховые фонды несут наемные работники. В США практически нет обязательных взносов со стороны нанимателей, основной упор делается на договорные условия.

Расходы средств социального страхования могут осуществляться в виде таких выплат, как пенсии, пособия.

Под общественным вспомоществованием (социальной помощью) понимается финансирование из бюджетных средств жизненно важных потребностей отдельных лиц или групп населения, при котором в качестве ориентира выступает их индивидуальная нуждаемость. Оно направлено на поддержание уровня жизни бедных семей и граждан независимо от уплаты страховых взносов. Социальная помощь рассматривается как временная поддержка и осуществляется как в денежной, так и натуральной форме (например, горячее питание или купоны на оплату продовольственных товаров, лекарств, помощь в уходе за детьми, оплата детского сада, дрова и уголь для отопления, оплата коммунальных услуг и квартирной платы).

Социальное обслуживание предназначено для удовлетворения социально-культурных, духовных, интеллектуальных потребностей человека, поддержания его нормальной жизнедеятельности. Система социального обслуживания населения предоставляет собой широкий спектр социально-экономических, медико-социальных, психолого-педагогических, правовых, социально-бытовых и иных социальных услуг гражданам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации. Социальное обслуживание предоставляется как государственными учреждениями, так и коммерческими организациями. Соотношение государственных и негосударственных учреждений социальной инфраструктуры различны и определяются особенностями социальной политики государств.

С точки зрения воздействия на объекты меры социальной защиты реализуются в *активной и пассивной формах*.

Активные меры воздействуют на причины снижения уровня социальной защищенности с целью их устранения. Широкое использование получили активные формы защиты трудящихся от безработицы: создание дополнительных рабочих мест, переобучение новым профессиям, организация самостоятельной занятости населения. К активным формам относятся также меры по социальной реабилитации инвалидов, социальной адаптации многодетных и неполных семей.

Пассивные меры сводятся к поддержанию уровня жизни социально уязвимых слоев населения. К ним относятся: выплата пособий по безработице, семейных пособий, оказание социальной помощи малоимущим гражданам, беженцам, бездомным, пожилым людям.

Система социальной защиты реализуется через систему прав и гарантий. Частные лица могут иметь право на определенные пособия благодаря своей принадлежности к конкретной демографической категории, например, дети или пенсионеры. Они могут также иметь право получать в условиях безработицы пособие из Фонда занятости с учетом нынешнего или прошлого вклада. В большинстве промышленно развитых государств система социальной защиты включает также государственную помощь для обеспечения «социально-гарантируемого минимума».

С учетом различной социальной направленности существуют системы социальной защиты, предполагающие либо защиту всего населения (как, например, в Швеции, Норвегии), либо корпоративистскую защиту (как, например, в Японии, Германии, Франции). С учетом такой общей социальной направленности в ряде стран стало создаваться социальное рыночное хозяйство, которое достигает общественного согласия благодаря тому, что энергию сильных и богатых оно ставит на службу в пользу слабых. **Социальное государство** – это тип государства, призванного гарантировать каждому определенный уровень жизни (минимум материального и культурного существования) посредством перераспределения доходов и собственности. В соответствии с основным принципом социального государства на первый план выдвигается ответственность общества за условия существования каждого его гражданина.

ТЕМА 11. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ

11.1 Открытая экономика и ее основные взаимосвязи.

11.2 Понятие и модели внутреннего и внешнего равновесия. Диаграмма Свона и Модель Манделла-Флеминга (модель IS – LM – BP).

11.3 Макроэкономическая политика в малой открытой экономике при фиксированном и плавающем валютном курсе.

11.1 Открытая экономика и ее основные взаимосвязи

Платежный баланс. **Платежный баланс** отражает весь спектр международных торговых и финансовых операций страны с другими странами и представляет собой итоговую запись всех экономических сделок (транзакций) между данной страной и другими странами в течение года. Он характеризует соотношение между валютными поступлениями в страну и платежами, которые данная страна производит другим странам.

В платежном балансе используется *принцип двойной записи*, поскольку любая сделка имеет две стороны – дебет и кредит. **Дебет** отражает приток ценностей (реальных и финансовых активов) в страну, за которые страна должна заплатить иностранной валютой, поэтому дебетные операции записываются со знаком «минус», так как они увеличивают предложение национальной валюты и создают спрос на иностранную валюту (это импортоподобные операции). Операции, которые отражают отток ценностей (реальных и финансовых активов) из страны, за который должны заплатить иностранцы, отражаются со знаком «плюс», отражаются по **кредиту** и являются экспортотподобными. Они создают спрос на национальную валюту и увеличивают предложение иностранной валюты.

Платежный баланс включает три раздела:

- **счет текущих операций**, который отражает сумму всех операций данной страны с другими странами, связанные с торговлей товарами, услугами и переводами и поэтому включает в себя:

а) экспорт и импорт товаров. Экспорт товаров отражается со знаком «+», т.е. кредит, поскольку он увеличивает запасы иностранной валюты. Импорт записывается со знаком «-», т.е. дебет, так как он уменьшает запасы иностранной валюты. Экспорт и импорт товаров представляет собой торговый баланс;

б) экспорт и импорт услуг, например, международный туризм. Этот раздел, однако, исключает кредитные услуги;

в) чистые доходы от инвестиций (иначе называемые чистыми факторными доходами или чистыми доходами от кредитных услуг), которые представляет собой разницу между процентами и дивидендами, полученными гражданами страны от зарубежных инвестиций, и процентами и дивидендами, полученными иностранцами от инвестиций в данной стране;

г) чистые трансферты, которые включают иностранную помощь, пенсии, подарки, гранты, денежные переводы

Сальдо счета текущих операций в макроэкономических моделях отражается как чистый экспорт:

$$E_x - I_m = X_n = Y - (C + I + G), \quad (11.1)$$

где E_x – экспорт;

I_m – импорт;

X_n – чистый экспорт;

Y – ВВП страны, а сумма потребительских расходов, инвестиционных расходов и государственных закупок ($C + I + G$) носит название **абсорбции** и представляет собой часть ВВП, реализуемую отечественным макроэкономическим агентам – домохозяйствам, фирмам и государству.

Сальдо счета текущих операций может быть как положительным (профицит счета текущих операций), так и отрицательным (дефицит счета текущих операций). Если имеет место дефицит, то он финансируется либо с помощью зарубежных займов, либо путем продажи финансовых активов, что отражается во втором разделе платежного баланса – счете движения капитала;

- **счет движения капитала**, в котором отражаются все международные сделки с активами, т.е. притоки и оттоки капиталов как по долгосрочным операциям, так и по краткосрочным (продажа и покупка ценных бумаг, покупка недвижимости, прямые инвестиции, текущие счета иностранцев в данной стране, займы иностранцев и у иностранцев, казначейские векселя и т.п.).

Сальдо счета движения капитала может быть как положительным (чистый приток капитала в страну), так и отрицательным (чистый отток капитала из страны);

- **счет официальных резервов**, включающий запасы иностранной валюты, золота и международных расчетных средств, таких, например, как СДР (специальные права заимствования). СДР (называемые бумажным золотом) представляет собой резервы в форме счетов в МВФ (Международным валютным фондом). В случае дефицита платежного баланса страна может взять резервы со счета в МВФ, а при профиците – увеличить свои резервы в МВФ.

Если сальдо платежного баланса отрицательное, т.е. наблюдается дефицит, его следует профинансировать. В этом случае Центральный банк сокращает официальные резервы, т.е. происходит **интервенция** (вмешательство) Центрального банка. **Интервенция** – это покупка и продажа Центральным банком иностранной валюты в обмен на национальную. При дефиците платежного баланса в результате интервенции Центрального банка предложение иностранной валюты на внутреннем рынке увеличивается, а предложение национальной валюты сокращается. Эта операция является экспортной и учитывается со знаком «+», т.е. это кредит. Поскольку количество национальной валюты на внутреннем рынке сократилось, то ее валютный курс повышается, и это оказывает сдерживающее влияние на экономику.

Если сальдо платежного баланса положительное, т.е. имеет место профицит, происходит рост официальных резервов в Центральном банке. Это отражается со знаком «-», т.е. это дебет (импортной подобная операция), так как предложение иностранной валюты на внутреннем рынке сокращается, а предложение национальной валюты увеличивается, следовательно, ее курс падает, и это оказывает стимулирующее воздействие на экономику.

В результате этих операций сальдо платежного баланса становится равным нулю.

$$BP = X_n + CF - \Delta R = 0 \quad \text{или} \quad BP = X_n + CF = \Delta R \quad (11.2)$$

Операции с официальными резервами используется при системе фиксированных валютных курсов с тем, чтобы курс валюты оставался неизменным. Если же курс валюты плавающий, то дефицит платежного баланса компенсируется притоком капитала в страну (и наоборот), и сальдо платежного баланса выравнивается (без вмешательства, т.е. интервенций Центрального банка).

Докажем это из макроэкономического тождества.

$$Y = C + I + G + X_n \quad (11.3)$$

Вычтем из обеих частей тождества величину $(C + G)$, получим:

$$Y - C - G = C + I + G + X_n - (C + G) \quad (11.4)$$

В левой части уравнения мы получили величину национальных сбережений, отсюда:

$$S = I + X_n \quad (11.5)$$

или перегруппировав, получим:

$$(I - S) + X_n = 0 \quad (11.6)$$

Величина $(I - S)$ представляет собой превышение внутренних инвестиций над внутренними сбережениями (сальдо счета движения капитала), а X_n – сальдо счета текущих операций. Перепишем последнее уравнение:

$$X_n = S - I \quad (11.7)$$

Это означает, что положительное сальдо счета текущих операций соответствует оттоку капитала (отрицательному сальдо счета движения капитала), поскольку национальные сбережения превышают внутренние инвестиции, они направляются за рубеж, и *страна выступает кредитором*. Если сальдо счета текущих операций отрицательное, то национальных сбережений не хватает, чтобы обеспечить внутренние инвестиции, поэтому необходим приток капитала из-за рубежа, и *страна выступает заемщиком*. Если в страну происходит приток капитала, то национальная валюта дорожает, а если происходит отток капитала из страны, то национальная валюта дешевеет. Вмешательство Центрального банка при режиме плавающих валютных курсов не требуется.

Валютный курс. Чтобы обеспечить осуществление торговых и финансовых операций между странами, устанавливается определенное соотношение между их национальными денежными единицами. Денежная единица страны называется **национальной валютой**. Соотношение национальных валют называется **валютным курсом**. **Обменный курс** – это цена национальной денежной единицы одной страны, выраженная в национальных денежных единицах другой страны. (Например, 1 фунт = 2 доллара, что означает, что цена 1 фунта равна 2 долларам). Различают два **вида** валютных курсов:

1) **девизный**, который показывает, сколько единиц иностранной валюты можно получить за одну единицу отечественной валюты, т.е. это цена отечественной валюты, выраженная в единицах иностранной валюты (это так называемая **прямая котировка**, существующая, например, в Великобритании);

2) **обменный**, который представляет собой величину, обратную к девизному курсу и показывает, сколько единиц отечественной валюты можно получить в обмен на единицу

иностранной валюты, т.е. это цена единицы иностранной валюты, выраженная в единицах отечественной валюты (так называемая *обратная котировка*, используемая в США, в России и большинстве европейских стран).

(В нашем анализе под валютным курсом мы будем понимать девизный курс, т.е. прямую котировку валют).

Валютный курс устанавливается в зависимости от соотношения спроса на национальную валюту и предложения национальной валюты на валютном рынке.

Различают 2 режима валютных курсов: фиксированный и плавающий.

Фиксированный валютный курс При режиме *фиксированного* валютного курса валютный курс устанавливается Центральным банком в определенном жестком соотношении, например, 2 доллара за 1 фунт и поддерживается путем *интервенций* Центрального банка. Так, если спрос на национальную валюту растет, то ее курс повышается. Между тем Центральный банк должен поддерживать фиксированный валютный курс. Следовательно, чтобы снизить курс, Центральный банк должен вмешаться и увеличить предложение фунтов, скупая доллары (т.е. предъявляя спрос на доллары). В результате предложение фунтов увеличится и восстановится первоначальный курс фунта.

Если увеличится предложение национальной валюты в результате роста спроса на импортные товары и иностранные финансовые активы, то курс национальной валюты (фунта) снизится. Центральный банк, который обязывается поддерживать фиксированный курс, проводит интервенцию с целью повышения валютного курса. В этом случае он должен *уменьшить* предложение национальной валюты.

Снижение курса национальной валюты происходит, когда данная страна увеличивает спрос на импортные товары и иностранные финансовые активы. В результате роста импорта появляется дефицит счета текущих операций, а из-за роста спроса на иностранные финансовые активы происходит отток капитала, и сальдо счета движения капитала становится также отрицательным. Возникает дефицит платежного баланса. Чтобы профинансировать этот дефицит и повысить курс национальной валюты, Центральный банк сокращает предложение национальной валюты, т.е. покупает ее, продавая иностранную валюту. В результате валютные резервы Центрального банка сокращаются.

Таким образом, при режиме фиксированных валютных курсов *уровнение* платежного баланса (ВР) определяется по формуле (11.2).

Если сумма баланса счета текущих операций и счета движения капитала – величина положительная, т.е. наблюдается профицит платежного баланса, то валютные резервы увеличиваются, а если отрицательная, что соответствует дефициту платежного баланса, то валютные резервы уменьшаются. Уравновешивание платежного баланса происходит с помощью изменения величины валютных резервов

Официальное повышение валютного курса национальной денежной единицы центральным банком при режиме фиксированных валютных курсов носит название **ревальвации** (т.е. повышение стоимости). Официальное снижение валютного курса национальной денежной единицы центральным банком при режиме фиксированных валютных курсов называется **девальвацией** (т.е. уменьшение стоимости).

Система фиксированных курсов была разработана и принята в 1944 г. в американском городе Брэттон-Вудсе и поэтому получила название Брэттон-Вудской валютной системы. 19 марта 1973 г. была введена система гибких валютных курсов.

Гибкий валютный курс. Система *гибких* или *плавающих валютных курсов* предполагает, что валютные курсы регулируются рыночным механизмом и устанавливаются по соотношению спроса и предложения валюты на валютном рынке. Поэтому уравнивание платежного баланса происходит без вмешательства (интервенций) Центрального банка и осуществляется через приток или отток капитала. Уравнение платежного баланса имеет вид:

$$BP = X_n + CF = 0, \quad (11.8)$$

т.е.

$$X_n = -CF. \quad (11.9)$$

Если наблюдается дефицит платежного баланса, то он финансируется притоком капитала в страну. Это ведет к снижению валютного курса национальной денежной единицы, поскольку ее предложение увеличивается (граждане данной страны предлагают национальную валюту в обмен на иностранную, чтобы купить иностранные товары и финансовые активы).

Снижение валютного курса при режиме плавающих валютных курсов называется **обесценением валюты**. Обесценение валюты делает национальные товары дешевле и благоприятствует экспорту товаров и притоку капитала, поскольку на единицу своей валюты иностранцы могут получить в обмен больше валюты данной страны.

Если имеет место профицит платежного баланса, то он финансируется оттоком капитала. Это повышает спрос на национальную валюту и повышает ее валютный курс. Рост валютного курса при режиме плавающих валютных курсов носит название **удорожания валюты**. Удорожание валюты ведет к тому, что иностранцы должны поменять больше своей валюты, чтобы получить единицу валюты данной страны. Это делает национальные товары дороже и сокращает экспорт, стимулируя импорт, т.е. повышение спроса на импортные товары и иностранные ценные бумаги, поскольку теперь их можно купить больше. В результате валютный курс национальной валюты снижается.

Кривая платежного баланса. Чтобы вывести кривую платежного баланса (кривую BP), необходимо рассмотреть все факторы, которые оказывают влияние на составляющие разделы платежного баланса: 1) чистый экспорт (т.е. баланс счета текущих операций) и 2) потоки капитала (баланс счета движения капитала).

Факторы, влияющие на чистый экспорт. Чистый экспорт представляет собой разницу между экспортом и импортом ($X_n = E_x - I_m$) и является компонентом совокупного спроса.

Рассмотрим факторы, влияющие на чистый экспорт.

Согласно модели IS-LM формула чистого экспорта имеет вид:

$$X_n = E_x(i, \cdot) - I_m(Y, *) \quad (11.10)$$

Экспорт:

- отрицательно зависит от ставки процента (i),
- не зависит от уровня дохода данной страны (Y) (т.е. это величина автономная, поскольку она зависит от уровня дохода в других странах, а не от отечественного уровня дохода).

Вспомним, что изменение ставки процента влияет на величину экспорта через валютный курс. Рост ставки процента в стране означает, что ее финансовые активы (например, облигации) становятся более доходными (т.е. по ним выплачивается более высокий процентный доход). Иностранцы, желая купить ценные бумаги данной страны (по которым они получают более высокий процентный доход, чем по ценным бумагам у себя в стране), увеличивают спрос на ее национальную валюту, что ведет к росту валютного курса национальной денежной единицы. Рост валютного курса делает экспорт данной страны более дорогим для иностранцев, поскольку иностранцы должны обменять большее количество своей валюты, чтобы получить прежнее количество единиц валюты данной страны и соответственно купить то же, как раньше, количество товаров. Следовательно, рост ставки процента означает рост валютного курса и сокращение экспорта.

Импорт не является автономной величиной, поскольку он:

- положительно зависит от уровня дохода в стране (Y);
- положительно зависит от ставки процента (i);
- положительно зависит от валютного курса (чем выше валютный курс национальной денежной единицы, тем больше единиц иностранной валюты граждане данной страны могут получить в обмен на 1 единицу своей валюты и, следовательно, тем больше импортных товаров они могут купить, т.е. импортные товары становятся для граждан страны относительно более дешевыми – на то же количество единиц своей валюты они получают больше единиц иностранной валюты, чем раньше, и поэтому могут купить большее количество импортных товаров, чем раньше).

Кроме внутренних факторов (величины внутреннего дохода Y и валютного курса e) на чистый экспорт влияет также внешний фактор – величина дохода в других странах (Y_F). Чем она выше, т.е. чем богаче другие страны, тем больший спрос на товары данной страны они предъявляют, т.е. тем экспорт выше, а, следовательно, больше чистый экспорт.

Поэтому формула чистого экспорта может быть записана как:

$$X_n = f(Y, Y_F, e) \quad (11.11)$$

- + -

При рассмотрении факторов, воздействующих на чистый экспорт, важно различать *номинальный* и *реальный валютный курс*.

Номинальный и реальный валютный курс. Все наши предыдущие рассуждения касались номинального валютного курса. **Номинальный валютный курс** – это цена национальной денежной единицы, выраженная в определенном количестве единиц иностранной валюты, т.е. это соотношение цен двух валют, относительная цена валют двух стран.

Для того, чтобы получить реальный валютный курс, как для получения любой реальной величины (реального ВВП, реальной заработной платы, реальной ставки процента), необходимо «очистить» соответствующую номинальную величину от воздействия на нее изменения уровня цен, т.е. от влияния инфляции.

Поэтому **реальный валютный курс** – это номинальный валютный курс с поправкой на соотношение уровней цен в данной стране и в других странах (странах - торговых партнерах), т.е. это относительная цена единицы товаров и услуг, произведенных в двух странах:

$$\varepsilon = e^* \frac{P}{P_f}, \quad (11.12)$$

где ε – реальный валютный курс;
 e – номинальный валютный курс;
 P – уровень цен внутри страны;
 P_f – уровень цен за рубежом.

Таким образом, реальный валютный курс – это номинальный валютный курс с поправкой на соотношение темпов инфляции в двух странах.

Реальный валютный курс ε , иначе называется *условиями торговли*, так как он определяет конкурентоспособность товаров данной страны в международной торговле. Чем реальный обменный курс ниже (т.е. чем ниже номинальный обменный курс, ниже уровень инфляции в данной стране и выше уровень инфляции за рубежом), тем условия торговли лучше.

Очевидно, что чистый экспорт определяется не величиной номинального валютного курса, а величиной реального валютного курса, т.е. условиями торговли, поэтому формула чистого экспорта:

$$X_n = X_{na} - MPM^* Y - \eta^* \varepsilon \quad (11.13)$$

где η – параметр, показывающий, на сколько изменяется чистый экспорт при изменении реального валютного курса на единицу, и характеризующий чувствительность чистого экспорта к изменению реального валютного курса, т.е. $\eta = \frac{\Delta X_n}{\Delta \varepsilon}$.

Конкурентоспособность товаров данной страны повышается, т.е. спрос на товары данной страны будет больше и, следовательно, чистый экспорт выше, если:

1) данная страна начинает производить новые товары; 2) товары данной страны более качественные; 3) уровень инфляции в данной стране ниже; 4) уровень инфляции за рубежом выше.

Следовательно, функция чистого экспорта:

$$X_n = X_n(Y, Y_f, \varepsilon) \quad (11.14)$$

- + -

Факторы, влияющие на движение капитала. Рассмотрим, какие факторы влияют на международные потоки капитала – CF. Поскольку движение капитала между странами происходит в результате покупки и продажи финансовых активов странами друг у друга, то они также оказывают влияние на валютный курс. Если спрос на ценные бумаги данной страны велик, то спрос на национальную валюту растет и валютный курс повышается. Спрос на ценные бумаги определяется их доходностью, т.е. ставкой процента. Чем выше ставка процента в стране, тем более привлекательными для инвесторов становятся ее финансовые активы. Главным мотивом при покупке ценных бумаг для инвестора является их доходность. Таким образом, основным фактором, определяющим спрос на финансовые активы, является разница в уровнях доходности ценных бумаг в данной стране и в других странах, т.е. разность между величиной ставки процента в данной стране (i) и величиной ставки процента за рубежом (i_f), которая называется *дифференциалом процентных ставок*. Поэтому формула потоков капитала имеет вид:

$$CF = CF_a + c(i - i_f), \quad (11.15)$$

где CF_a – автономные потоки капитала;

i – ставка процента в данной стране;

i_f – ставка процента за рубежом;

c – чувствительность изменения величины потока капитала к изменению разницы между внутренней ставкой процента и ставкой процента за рубежом, т.е. к изменению дифференциала процентных ставок.

Итак, поскольку при режиме плавающих валютных курсов формула платежного баланса: $BP = Xn + CF = 0$, то с учетом факторов, влияющих на чистый экспорт (баланс счета текущих операций) и на потоки капитала (баланс счета движения капитала), получим:

$$BP = E_x - I_{ma} - MPM^* Y + CF_a + c(i - i_f) = 0. \quad (11.16)$$

Выведем кривую платежного баланса – кривую BP. Поскольку в состоянии равновесия $BP=0$, то все точки на кривой BP показывают такие парные сочетания (комбинации) величины дохода Y и ставки процента i , которые обеспечивают нулевое сальдо платежного баланса (рис. 11.1).

Построение кривой платежного баланса

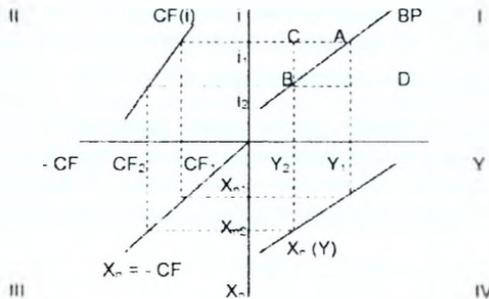


Рисунок 11.1 Графический вывод кривой BP

График кривой BP в координатах Y и i (первый квадрант) можно получить, построив кривую чистого экспорта X_n и кривую потоков капитала CF .

Во втором квадранте изображен график кривой потоков капитала. Кривая CF (кривая чистого экспорта капитала, т.е. чистого оттока капитала) имеет отрицательный наклон, поскольку чем выше ставка процента в стране, тем больше приток капитала в страну, т.е. импорт капитала, так как финансовые активы страны высокодоходны и привлекательны для инвесторов, то спрос на ценные бумаги страны повышается, и в страну притекает капитал. И наоборот, если ставка процента в стране уменьшается, ее финансовые активы становятся менее доходными, менее привлекательными для инвесторов, в том числе и для отечественных инвесторов, они предпочитают покупать ценные бумаги за рубежом, в результате из страны происходит отток капитала. Таким образом, чем внутренняя ставка процента ниже, тем больше отток капитала.

Очевидно, что наклон кривой CF определяется коэффициентом c – чувствительностью потоков капитала к изменению дифференциала процентных ставок (разницы меж-

ду внутренней и зарубежной ставкой процента). Тангенс угла наклона кривой CF равен s . Чем больше величина коэффициента s , тем более крутая кривая CF . А чем более крутая кривая CF , тем менее чувствительны потоки капитала к изменению дифференциала процентных ставок. Таким образом, если величина s большая и кривая CF крутая, то мобильность капитала низкая. Следовательно, коэффициент s характеризует степень мобильности капитала. Чем он больше, тем степень мобильности капитала меньше.

В третьем квадранте изображена кривая равновесия платежного баланса ($BP = X_n + CF = 0$). Это биссектриса (линия под углом 45°), поскольку для того, чтобы сальдо платежного баланса было равно 0, необходимо, чтобы сальдо счета текущих операций (X_n) было равно сальдо счета движения капитала с противоположным знаком ($-CF$).

В четвертом квадранте представлен график кривой чистого экспорта (товаров). Кривая X_n имеет отрицательный наклон, поскольку чем выше величина совокупного дохода страны (Y), тем больше импорт товаров и, следовательно, тем меньше чистый экспорт. Наклон кривой X_n определяется коэффициентом MPM – предельной склонности к импорту (тангенс угла наклона кривой X_n равен MPM). Чем больше MPM , тем кривая X_n более крутая. Это означает, что если чувствительность чистого экспорта к изменению ставки процента велика, то даже незначительное изменение величины дохода ведет к существенному изменению величины импорта и, следовательно, чистого экспорта.

Выведем кривую BP (первый квадрант). При ставке процента i_1 отток капитала (отрицательное сальдо счета движения капитала) составит CF_1 . Чтобы сальдо платежного баланса было нулевым, необходимо, чтобы чистый экспорт (положительное сальдо счета текущих операций) был равен X_{n1} , что соответствует величине дохода Y_1 . Получаем точку A , в которой величина дохода равна Y_1 , а ставка процента i_1 . При ставке процента i_2 отток капитала равен CF_2 , следовательно, чистый экспорт должен быть равен X_{n2} , что соответствует уровню дохода Y_2 . Получаем точку B , в которой величина дохода равна Y_2 , а ставка процента i_2 . Обе точки соответствуют нулевому сальдо платежного баланса. Соединив эти точки, мы получим кривую BP , в каждой точке которой парные сочетания величины внутреннего дохода (Y) и внутренней ставки процента (i) дают нулевое сальдо платежного баланса.

Наклон кривой BP определяется наклонами кривых CF и X_n и зависит от величины коэффициентов s и MPM . Чем они больше, т.е. чем более крутыми являются кривые CF и X_n , тем более крутая кривая BP .

Если изменяется величина внутреннего дохода Y или внутренней ставки процента i , мы попадаем из одной точки кривой BP в другую точку, т.е. движемся вдоль кривой.

Кривая BP сдвигается, если сдвигаются кривые CF и/или X_n , причем в том же направлении. Кривая BP сдвигается влево, если:

- повышается номинальный валютный курс;
- увеличивается реальный обменный курс;
- растет ставка процента в других странах;
- уменьшается доход в других странах.

Точки вне кривой BP . Точки вне кривой BP (выше или ниже кривой) соответствуют неравновесию платежного баланса, т.е. либо отрицательному сальдо (дефициту), либо положительному сальдо (профициту) платежного баланса. Возьмем точку, которая на-

ходится выше кривой BP, например, точку С. В этой точке величина дохода равна Y_2 , что соответствует величине чистого экспорта X_{n2} , а ставка процента равна i_1 , что соответствует величине оттока капитала CF_1 . Величина X_{n2} (положительное сальдо счета текущих операций) больше, чем CF_1 (отрицательное сальдо счета движения капитала), следовательно, сальдо платежного баланса положительное, т.е. имеет место профицит платежного баланса. Таким образом, все точки, которые лежат выше кривой BP соответствуют профициту платежного баланса.

Все точки, которые лежат ниже кривой BP соответствуют дефициту платежного баланса.

10.2 Понятие и модели внутреннего и внешнего равновесия. Диаграмма Свона и Модель Манделла-Флеминга (модель IS – LM – BP)

Равновесие открытой экономики, по аналогии с закрытой, можно интерпретировать в терминах модели совокупных доходов и расходов. Однако для открытой экономики гораздо большее значение имеют внешнеэкономические потоки. Если совокупные доходы резидентов больше их расходов, это означает, что экономика больше продает производимых товаров другим странам, чем потребляет (сальдо товаров и услуг является положительным), а чистые долги внешнего мира перед ней возрастают. Если же расходы превышают доходы, то страна больше покупает за рубежом, а ее чистый долг перед иностранными государствами увеличивается. В условиях открытой экономики разница между суммой совокупных доходов, получаемых экономикой, и внутренних и внешних расходов, на товары и услуги, производимые в ней, может быть весьма значительной, и оказывать большое влияние на краткосрочную динамику. Поэтому для анализа равновесия очень важное значение имеет то, как изменяется та часть конечного спроса, которая направляется на потребление иностранных товаров и услуг (она отражается в состоянии торгового баланса), и та, которая направляется на приобретение товаров и услуг внутреннего производства. Вся сумма внутренних расходов резидентов (включая потребительские, инвестиционные и государственные) представляет собой абсорбцию внутренних расходов. С этой точки зрения уровень ВВП можно выразить следующим образом:

$$Y = A + X_n \quad (11.17)$$

где A – абсорбция внутренних расходов или внутреннее поглощение.

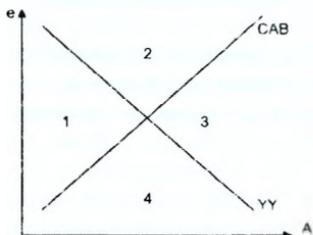


Рисунок 11.2 Диаграмма Свона
Движение вверх по линии e
означает девальвацию
(e – валютный курс, A – абсорбция)

Из равенства (11.17) следует, что при увеличении абсорбции растет дефицит торгового баланса (баланса текущих операций), а наоборот. Это означает, что переключение спроса на потребление иностранных товаров и услуг равносильно увеличению чистого импорта при данном уровне дохода, и наоборот. Но состояние внешнеторгового баланса зависит от валютного курса, увеличение которого приводит к сокращению экспорта и росту импорта. Эта зависимость выражается диаграммой Свона (см. рис.11.2), которая является комбинацией возможных состояний экономики с точки зрения

внутреннего и внешнего равновесия.

Линия YY отражает все множество сочетаний величины абсорбции и валютного курса, соответствующее внутреннему балансу. Она показывает, что в результате девальвации национальной валюты растет чистый экспорт, следовательно, должна сократиться абсорбция. Если этого не произойдет, спрос будет превышать предложение, и в экономике может возникнуть инфляционное давление (область 2 и 3 на рис.11.2). В обратном случае (если валютный курс возрастет, снизится чистый экспорт, но абсорбция не увеличится) экономика столкнется с дефицитом спроса и возможен рост безработицы (область 1 и 4).

Линия САВ соответствует всему множеству возможных сочетаний валютного курса и внутренней абсорбции, при которых сальдо торгового баланса равно нулю. Если валютный курс девальвируется (что соответствует движению вверх по линии е), растет экспорт, который должен перекрываться ростом абсорбции, необходимой для увеличения импорта, иначе торговый баланс будет иметь профицит (области 1 и 2 на рис.11.2). В обратном случае внешнеторговый баланс будет дефицитным (области 3 и 4).

В соответствии с диаграммой Свона, одновременное достижение внутреннего и внешнего равновесия обеспечивается только в точке пересечения линий YY и САВ. Если экономика отклоняется от нее, возможно четыре ее сочетания, каждое из которых соответствует определенной комбинации внутреннего и внешнего неравновесия:

- область 1 (рис.11.2) соответствует «дефициту» спроса в экономике и высокой вероятности роста безработицы (с точки зрения внутреннего равновесия), и положительному сальдо торгового баланса (с точки зрения внешнего равновесия). Поэтому государству необходимо стимулировать внутренний спрос и инвестиции, и укреплять, т.е. ревальвировать валютный курс;

- область 2 – это сочетание высокого инфляционного давления и положительного торгового баланса. В этом случае государство должно проводить политику, направленную на ограничение внутреннего спроса и повышение валютного курса;

- область 3 – соответствует инфляционному давлению и отрицательному торговому балансу. В этом случае необходимо одновременно ограничивать внутренние расходы и стимулировать рост чистого экспорта;

- область 4 – характеризуется дефляционным состоянием экономики и отрицательным торговым балансом. Для достижения равновесия следует обеспечивать увеличение внутреннего спроса и рост чистого экспорта.

Диаграмма Свона позволяет осуществлять диагностику состояния открытой экономики с точки зрения ее соответствия внутреннему и внешнему равновесию. Кроме того, из ее анализа следует важный вывод о том, что если валютный курс фиксирован на «неверном» уровне (т.е. не соответствующем равновесному), тогда внутренний баланс может быть достигнут только за счет внешнего баланса, и наоборот. *Добиться же сочетания внутреннего и внешнего баланса в случае «неверной» фиксации валютного курса в соответствии с диаграммой Свона невозможно.*

Таким образом, одной из важнейших переменных, определяющих состояние открытой экономики, является валютный курс. Поэтому в этих условиях важнейшей проблемой государственного регулирования является выбор валютного режима. Более того, от него зависит эффективность, а иногда и сама возможность проведения той или иной стабилизационной денежно-кредитной, налогово-бюджетной (фискальной) политики, внешнеторговой, валютной.

Стабилизационная политика в открытой экономике представляет собой политику правительства (набор мер государственного воздействия на экономику), направленную на обеспечение двойного равновесия – внутреннего (определяемого, как правило, как обеспечение совокупного выпуска на уровне полной занятости ресурсов, т.е. на уровне потенциального ВВП) и внешнего (понимаемого как обеспечение равновесия платежного баланса).

Различают два типа открытой экономики: малую открытую экономику и большую открытую экономику.

Под *малой открытой экономикой* понимается экономика страны, на которую оказывают большое влияние экономики других стран, но которая практически не оказывает влияния на экономическое развитие других стран. При этом величину ставки процента данной страны (i) определяет величина мировой ставки процента (i^*), на которую изменение внутренней ставки процента не влияет (независимо от объема финансовых операций данной страны на мировых финансовых рынках).

Большая открытая экономика – это экономика, которая оказывает существенное влияние на развитие экономик других стран, определяя уровень мировой ставки процента и обеспечивая значительную долю международных торговых и финансовых операций.

Стабилизационная политика в малой открытой экономике. Для анализа наиболее эффективных путей достижения цели обеспечения двойного равновесия в малой открытой экономике используется *модель Манделла – Флеминга*, предложенная в начале 60-х годов профессором Колумбийского университета (США) Робертом Манделлом и сотрудником Международного валютного фонда (МВФ) Маркусом Флемингом. Модель была разработана для режима фиксированных валютных курсов, однако она абсолютно применима и для режима плавающих валютных курсов. Модель Манделла-Флеминга представляет собой модель *кейнсианского* типа, она разработана на основе модели IS-LM и исследует условия установления двойного равновесия в *краткосрочном* периоде. Модель Манделла-Флеминга используется для оценки последствий монетарной, фискальной и внешнеторговой политики в условиях открытой экономики. С этой целью необходимо дополнить модель IS-LM *кривой равновесия платежного баланса (BP)*. Платежный баланс находится в равновесии, если сумма сальдо счета текущих операций (X_n) и сальдо счета движения капитала (CF) равна нулю.

$$BP = X_n + CF = 0. \quad (11.18)$$

Кривая платежного баланса имеет положительный наклон, поскольку рост дохода ведет к увеличению импорта и к дефициту счета текущих операций (отрицательному чистому экспорту). Для обеспечения равновесия (нулевого сальдо) платежного баланса дефицит счета текущих операций должен быть скомпенсирован равновеликим положительным сальдо счета движения капитала. Приток капитала в страну может быть обеспечен лишь в случае, если внутренняя ставка процента повысится. Превышение внутренней ставки процента над мировой ставкой процента означает, что доходность финансовых активов данной страны будет выше, чем в других странах, и сделает их более привлекательными для иностранцев. Таким образом, более высокому уровню дохода должна соответствовать более высокая ставка процента.

Наклон кривой BP зависит от наклонов кривой чистого экспорта (X_n) и кривой движения капитала (CF).

Уравнение кривой X_n определяется по формуле (11.13). Наклон кривой X_n определяется величиной коэффициента чувствительности изменения импорта по изменению уровня

ня дохода (МРМ). Кривая X_n будет более пологой, если параметр МРМ невелик, т.е. если импорт малочувствителен к изменению уровня дохода. И, соответственно, чем выше чувствительность импорта к изменению уровня дохода, тем кривая X_n более крутая.

Уравнение кривой CF определяется по формуле (11.15). Наклон кривой CF определяется величиной коэффициента c . Кривая CF будет более пологой, если чувствительность изменения величины потока капитала по изменению разницы между внутренней и мировой ставками процента велика, и более крутой, если параметр c мал.

Уравнение кривой BP определяется по формуле (11.16). Наклон кривой BP равен $\frac{MPM}{c}$. Чем более пологой будет кривая X_n (чем меньше коэффициент МРМ) и чем более пологая кривая CF (чем больше коэффициент c), тем более пологая кривая BP. Главным фактором, определяющим наклон кривой BP, выступает степень международной мобильности капитала, характеризуемая коэффициентом c . Чем выше степень международной мобильности капитала (коэффициент c большой), тем более пологая кривая BP. Если мобильность капитала абсолютная, то кривая BP имеет горизонтальный вид (коэффициент c равен бесконечности). Если мобильность капитала низкая, то кривая BP крутая. Если международная мобильность капитала отсутствует (степень международной мобильности капитала равна 0), то кривая BP вертикальна (коэффициент $c = 0$).

Рассмотрим денежно-кредитную и фискальную политику при режимах фиксированного обменного курса и гибкого обменного курса. Для нашего анализа мы предполагаем, что капитал обладает *совершенной мобильностью* во всем мире. Это означает, что внутренняя ставка процента не может отклоняться от мировой ставки процента (такая предпосылка сделана только для аналитических целей). Если совершенная мобильность капитала отсутствует, то результаты будут несколько иными, но общие выводы будут сохраняться до тех пор, пока есть хоть какая-то степень мобильности капитала. Вначале мы также предполагаем фиксированность цен, чтобы изучить эффекты, воздействующие на реальный совокупный спрос.

Чтобы проанализировать эффекты фискальной и денежно-кредитной политики при фиксированном и плавающем обменных курсах, будем использовать *модель Манделла-Флеминга*.

10.3 Макроэкономическая политика в малой открытой экономике при фиксированном и плавающем валютном курсе

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПРИ ФИКСИРОВАННОМ ВАЛЮТНОМ КУРСЕ.

Чтобы поддержать фиксированные обменные курсы Центральный банк время от времени должен проводить интервенции на валютном рынке. Когда наблюдается избыточное предложение, например, фунтов, Центральный банк Англии будет покупать фунты и продавать иностранную валюту, чтобы предотвратить падение стоимости фунта. Предложение фунтов в обращении упадет, и резервы иностранной валюты сократятся. Предложение денег уменьшится. И наоборот, когда Центральный банк продает фунты, чтобы остановить удорожание (рост курса) валюты, предложение денег увеличится. Если, например, имеет место «излишек» платежного баланса, иностранная валюта притекает в Центральный банк, который в обмен будет предлагать фунты. Поэтому предложение денег – это количество фунтов в обращении во внутренней экономике (известное

как *внутренний кредит*) плюс резервы. Большие резервы увеличат предложение денег. Именно в этом смысле говорят, что предложение денег является величиной эндогенной. *Власти не могут одновременно фиксировать и предложение денег, и обменный курс.*

Фискальная политика. На рис. 11.3 исходное равновесие находится на пересечении кривых IS_0 и LM_0 в точке А. Горизонтальная линия $BP = 0$ означает внешнее равновесие. Это означает, что платежный баланс находится в равновесии (равен нулю). При совершенной мобильности капитала внутренняя и иностранная ставки процента должны быть равны ($i = i^*$), иначе будут происходить чистые потоки капитала. Поэтому любая точка, не находящаяся на кривой $BP = 0$, не может соответствовать ситуации, когда платежный баланс находится в равновесии, поскольку i не равна i^* .

Рост государственных расходов (стимулирующая фискальная политика) сдвинет кривую IS от IS_0 до IS_1 , так как совокупный спрос во внутренней экономике увеличился в результате большего бюджетного дефицита. Ставка процента растет как результат более высокого дохода, и экономика движется в точку В. Внутренняя ставка процента поднимется до i_1 . Это повлечет приток капитала, поскольку i_1 больше, чем i^* . Спрос на фунты повысится, поскольку иностранцы постараются купить больше английских финансовых активов. При данном фиксированном обменном курсе Центральный банк должен обеспечить дополнительное количество фунтов и принимать иностранную валюту. Воздействие состоит в том, чтобы увеличить предложение английских денег и снизить ставку процента. На рис. 11.3 это показано как сдвиг кривой LM от LM_0 до LM_1 . Экономика будет снова в равновесии в точке С.

Приток капитала будет продолжаться до тех пор, пока внутренняя ставка процента будет выше, чем i^* . Но приток капитала сам по себе оказывает понижающее воздействие на ставку процента, потому что он увеличивает предложение английских денег. Когда ставка процента снова равна i^* , приток капитала прекращается. Инвесторы будут согласны хранить свой капитал в Великобритании, потому что они получают ту же самую ставку процента, которую они могли бы получать в любой другой стране мира. т.е. они не будут брать назад свой капитал, когда английская ставка процента снова упадет до i^* . Чистый эффект состоит в том, что доход увеличивается до Y_1 при не изменившейся ставке процента. Фискальная экспансия в этом случае означает и монетарную экспансию. Так как равновесие снова находится на линии $BP = 0$, платежный баланс будет снова сбалансирован. *Фискальная политика является эффективной в открытой экономике с фиксированными обменными курсами.*

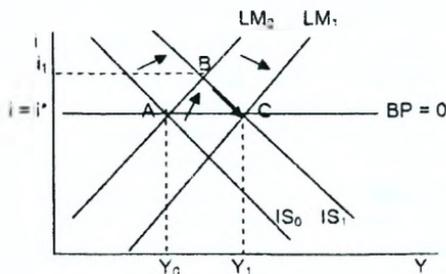


Рисунок 11.3 – Стимулирующая фискальная политика при режиме фиксированных валютных курсов

Денежно-кредитная политика. Рост предложения денег сдвигает кривую LM от LM_0 до LM_1 , что имеет результатом снижение ставки процента (точка B на рис. 11.4). Это ведет к оттоку капитала, поскольку внутренняя ставка процента теперь ниже, чем мировая ставка процента. Центральный банк должен покупать фунты и сокращать свои резервы иностранной валюты, чтобы поддержать фиксированный обменный курс. Это снижает предложение денег, так как фунты, купленные Центральным банком, больше не будут находиться в обращении во внутренней экономике, кривая LM_1 сдвинется обратно до LM_0 . Заметим, что поскольку предложение денег эндогенно, Центральный банк не может изменить предложение денег независимо от других стран при режиме фиксированного обменного курса.

Увеличения выпуска не происходит, поскольку нет увеличения в реальном совокупном спросе. Фактический рост предложения фунтов скомпенсирован оттоком капитала (потерей резервов), что увеличивает предложение денег и, как следствие, темп инфляции в других странах. При фиксированных обменных курсах, таким образом, происходит экспорт инфляции. *Денежно-кредитная политика является совершенно неэффективной в открытой экономике с фиксированными обменными курсами.*

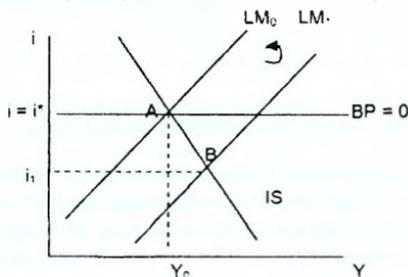


Рисунок 11.4 – Стимулирующая монетарная политика при режиме фиксированных обменных курсов

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПРИ ПЛАВАЮЩЕМ ВАЛЮТНОМ КУРСЕ. Когда обменные курсы свободно плавают, нет необходимости иметь резервы, поскольку Центральный банк не пытается вмешиваться (проводить интервенции) на валютных рынках. Центральный банк не имеет обязательство обеспечивать иностранной валютой людей, которые хотят купить иностранные товары или иностранные финансовые активы.

Фискальная политика. Рост государственных расходов (стимулирующая фискальная политика) сдвигает кривую IS от IS_0 до IS_1 на рис. 11.5, повышая ставку процента до i_1 . Происходящий в результате этого приток капитала приведет к удорожанию (росту) обменного курса от e_0 до e_1 . Это повышает реальный обменный курс от $\frac{e_0 * P}{P^*}$ до $\frac{e_1 * P}{P^*}$. Спрос на внутренне произведенные товары упадет, так как импорт становится дешевле, а экспорт дороже, т.е. происходит потеря конкурентоспособности. Кривая IS_1 сдвинется влево обратно к исходной кривой IS_0 , так как спрос на экспорт падает. Причина, по которой экономика движется обратно к точке исходного равновесия, состоит в том, что пока внутренняя ставка процента выше, чем мировая ставка процента, будет продолжаться сток капитала и обменный курс будет расти. Этот процесс может прекратиться только, когда внутренняя ставка процента снова будет равна i^* . Механизм, который обеспечивает снижение ставки процента, – это сокращение спроса, особенно спроса на экспорт.

Таким образом, не происходит изменения выпуска, и чистый эффект заключается только в торговом дефиците, который в точности равен размеру дефицита государственного бюджета. Проведенный анализ означает, что *фискальная политика совершенно не эффективна для увеличения выпуска, когда обменные курсы свободно плавают и капитал совершенно мобилен*. Эти выводы основаны на строгих предпосылках. На практике внутренние и иностранные активы не являются совершенными субститутами и поэтому может быть некоторое отклонение между внутренней и иностранной ставками процента. В соответствии с рис. 11.5 это означает, что линия $BP = 0$ имеет положительный наклон. Фискальная экспансия в этом случае не будет совершенно неэффективной.

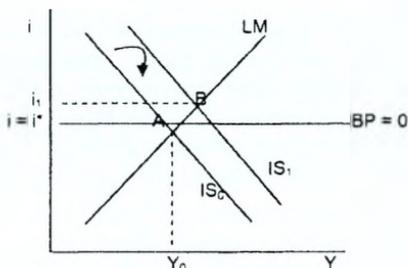


Рисунок 11.5 – Стимулирующая фискальная экспансия при режиме плавающих обменных курсов

Денежно-кредитная политика. В случае монетарной экспансии (рис. 11.6) кривая LM сдвигается вправо до LM_0 до LM_1 , понижая ставку процента до i_1 (т.е. движение от A до B). Фактически это повысит конкурентоспособность, обусловленный этим приток капитала приводит к обесценению валюты от e_0 до e_1 . Реальный обменный курс упадет, увеличивая спрос на внутренний выпуск, особенно спрос на экспорт. Кривая IS сдвигается от IS_0 до IS_1 , повышая ставку процента опять до i^* (т.е. движение из т. B в т.С). Как и раньше, система вернется в равновесие ($BP = 0$) через изменение обменного курса, которое будет продолжаться до тех пор, пока i меньше, чем i^* .

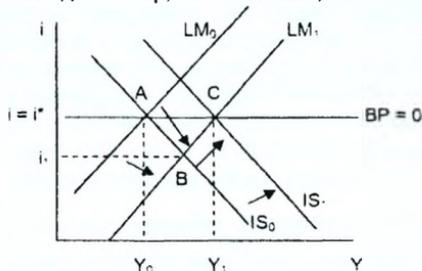


Рисунок 11.6 – Стимулирующая монетарная политика при режиме плавающих обменных курсов

Чистый эффект монетарной экспансии – это дефицит счета движения капитала и торговый излишек в результате снижения реального обменного курса. Выпуск выше благодаря росту конкурентоспособности. *Монетарная политика эффективна в открытой экономике с плавающими обменными курсами.*

Плавающие обменные курсы и гибкие цены. Наш анализ позволил определить, какая политика эффективна для увеличения совокупного спроса при альтернативных режимах обменных курсов. Увеличения спроса полностью соответствуют росту выпуска только в том случае, когда цены фиксированы. Когда цены не фиксированы, мы должны рассмотреть эффекты роста цен, которые могут проистекать излишек экспансионистской политики правительства.

На рис. 11.6 мы рассматриваем случай денежно-кредитной экспансии при плавающих обменных курсах. Первоначально выпуск увеличивается до Y_1 , а реальный обменный курс падает от $\frac{e_0 * P_0}{P^*}$ до $\frac{e_1 * P_0}{P^*}$ (поскольку $e_1 < e_0$), как на рис. 11.3 (т.е. экономика движется из т. А в т. В и в т.С). Предположим теперь, что внутренние цены повысились. Имеем два важных канала, через которые выпуск будет уменьшен:

1) рост внутренних цен повысит относительные цены и снизит конкурентоспособность, т.е. приведет к росту реального обменного курса, который понизит спрос на внутренне произведенные товары и повысит спрос на иностранные товары. В соответствии с рис. 11.7 кривая IS_1 сдвинется обратно до IS_0 ;

2) рост цен снижает реальное предложение денег, что сдвинет кривую LM_1 обратно к LM_0 , повысив ставку процента. Более высокая ставка процента также вызовет удорожание валюты.

Оба эти эффекта действуют одновременно. Кривая IS сдвигается влево, и это же происходит с кривой LM. Экономика движется обратно в точку А. Чистый эффект – это более высокий уровень цен, более низкий номинальный обменный курс (даже хотя он выше, чем в точке С), но не происходит долгосрочных изменений в реальном обменном курсе. Это объясняется тем, что изменения в e и P компенсируют друг друга, таким образом, $\frac{e_1 * P_1}{P^*} = \frac{e_0 * P_0}{P^*}$ (притом, что $P_1 > P_0$, а $e_1 < e_0$). Номинальный обменный курс сначала падает, а потом повышается, но не до своего исходного уровня.

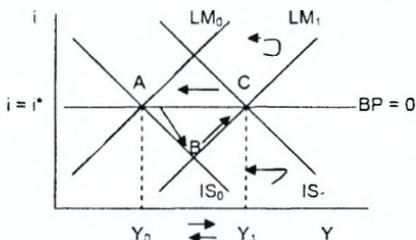


Рисунок 11.7 – Стимулирующая монетарная политика при режиме плавающих обменных курсов и гибких ценах

Скорость, с которой экономика движется из т. А в т. В и в т. С и обратно в т. А (особенно скорость, с которой экономика движется из т. С в т. А), зависит от степени гибкости цен. Если цены очень гибкие, и поэтому рыночный механизм очень эффективен, движение обратно в т. А будет очень быстрым. Государственная макроэкономическая политика будет неэффективной в движении экономики от т. А, за исключением очень коротких периодов времени.

Список использованных источников:

1. Агапова, Т.А. Макроэкономика: учебник / Т.А. Агапова, С.Ф. Серегина; под общей ред. д.э.н. проф. А.В.Сидоровича; МГУ им. М.В. Ломоносова. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2001. – 448 с.
2. Гальперин, В.М. Макроэкономика: учебник / В.М. Гальперин, П.И. Гребенников, А.И. Леусский, Л.С. Тарасевич; общая редакция Л.С. Тарасевича. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1997. – 719 с.
3. Ивашковский, С.Н. Макроэкономика: учебник. – 2-е изд., испр., доп. – М.: Дело, 2002. – 472 с.
4. Лемешевский, И.М. Макроэкономика (Экономическая теория. Часть 3). учебное пособие для студентов экономических специальностей высших учебных заведений. – Мн.: ООО «ФУАинформ», 2004. – 576 с.
5. Луссе, А. Макроэкономика: краткий курс: учебное пособие. – СПб: Издательство «Питер», 1999. – 240 с.
6. Макроэкономика: социально ориентированный подход: учебник для студентов экономических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / Э.А. Лутохина [и др.]; под ред. Э.А. Лутохиной. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2005. – 400 с.
7. Макроэкономика: учеб. пособие / И.В. Новикова, А.П. Морова, А.О. Тихонов [и др.]; под ред. И.В. Новиковой и Ю.М. Ясинского. – Мн.: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2006. – 343 с.
8. Макроэкономика: учеб. пособие / П.Г. Никитенко, Э.А. Лутохина, В.В. Козловский [и др.]; под общ. ред. Э.А. Лутохиной. – Мн.: ОДО «Равноденствие», 2004. – 296 с.
9. Макроэкономика: учеб. пособие / Т.А. Алекссенко, Н.Ю. Дмитриева, Л.П. Зенькова [и др.]; под ред. Л.П. Зеньковой. – Мн.: Новое знание, 2002. – 244 с.
10. Тарасевич, Л.С. Макроэкономика: учебник / Л.С. Тарасевич, П.И. Гребенников, А.И. Леусский. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Высшее образование, 2006. – 654 с.

Учебное издание

Составители:

Томашева Елена Владимировна

Почко Елена Олеговна

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

по дисциплине «МАКРОЭКОНОМИКА»
для студентов экономических специальностей

Ответственный за выпуск: Почко Е.О.

Редактор: Боровикова Е.А.

Компьютерная вёрстка: Соколюк А.П.

Корректор: Никитчик Е.В.

Подписано в печать 10.02.2016 г. Формат 60x84 1/16. Бумага «Performer».
Гарнитура «Arial Narrow». Усл. печ. л. 8,83. Уч. изд. л. 9,5. Заказ № 1364. Тираж 150 экз.
Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный
технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.