



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Экономика и управление в отраслях»

**А. М. Бондарева**

**МАКРОЭКОНОМИКА: МОДЕЛИ  
РАВНОВЕСИЯ, ПОЛИТИКИ  
И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

**ПОСОБИЕ**

**для студентов экономических специальностей  
дневной и заочной форм обучения**

**Гомель 2019**

УДК 330.101.54(075.8)  
ББК 65.012.3я73  
Б81

*Рекомендовано научно-методическим советом  
гуманитарно-экономического факультета ГГТУ им. П. О. Сухого  
(протокол № 10 от 25.06.2018 г.)*

Рецензент: зав. каф. социально-гуманитарных и правовых дисциплин  
ГГТУ им. П. О. Сухого канд. юрид. наук, доц. *С. П. Кацубо*

**Бондарева, А. М.**

Б81

Макроэкономика: модели равновесия, политики и экономического роста : пособие для студентов экон. специальностей днев. и заоч. форм обучения / А. М. Бондарева. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – 94 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <https://elib.gstu.by>. – Загл. с титул. экрана.

Изложены вопросы дисциплины «Макроэкономика», ключевые понятия и список рекомендованных литературных источников.

Для студентов экономических специальностей дневной и заочной форм обучения.

УДК 330.101.54(075.8)  
ББК 65.012.3я73

© Учреждение образования «Гомельский  
государственный технический университет  
имени П. О. Сухого», 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	5
Раздел 4. Совокупное предложение. Теория ожиданий	6
Тема 7. Равновесие рынка труда и совокупное предложение	6
7.1. Рынок труда: основные элементы и особенности функционирования	6
7.2. Равновесие рынка труда с гибкой зарплатой. Естественный уровень безработицы	9
7.3. Долгосрочная кривая совокупного предложения	1 3
7.4. Модель рынка труда с жесткой номинальной заработной платой	1 5
7.5. Краткосрочная кривая совокупного предложения	1 8
7.6. Сдвиги долгосрочной и краткосрочной кривых совокупного предложения	2 1
Тема 8. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая политика с учетом ожиданий	2 3
8.1. Влияние ожиданий на потребительские решения	2 4
8.2. Влияние ожиданий на инвестиционные решения. Ожидаемая чистая приведенная стоимость	2 7
8.3. Роль ожиданий в колебаниях национального выпуска. Модель IS-LM с учетом ожиданий	2 9
8.4. Кривая Филлипса. Взаимосвязь инфляции и безработицы в краткосрочном и долгосрочном периодах	3 2
8.5. Теория рациональных ожиданий Р. Лукаса и теория экономики предложения А. Лаффера	3 4
Раздел 5. Открытая экономика	3
Тема 9. Равновесие в открытой экономике	6
9.1. Понятие открытой экономики	3 6
9.2. Платежный баланс и его структура. Состояние платежного баланса	3 8
9.3. Валютный курс: понятие, виды, факторы	4 0
9.4. Основные взаимосвязи в открытой экономике. Внутреннее и внешнее равновесие	4 2

9.5. Товарный рынок в открытой экономике. Функция чистого экспорта. Кривая IS в открытой экономике	4 3
9.6. Международное движение капитала. Факторы, влияющие на движение капитала. Кривая платежного баланса BP	4 5
9.7. Модель IS-LM-BP как модель малой открытой экономики	5 0
Тема 10. Макроэкономическая политика в открытой экономике	5 4
10.1. Макроэкономическая политика при плавающем валютном курсе	5 4
10.2. Макроэкономическая политика при фиксированном валютном курсе	5 6
Раздел 6. Экономический рост и реализация макроэкономической политики	5 8
Тема 11. Экономический рост	
11.1. Понятие, показатели и факторы экономического роста	5 8
11.2. Модель Солоу. Выбор национальной нормы сбережений: золотое правило Э. Фэлпса	6 0
11.3 Модели экономического роста Р. Лукаса и П. Ромера	6 2
11.4. Институциональные теории экономического роста	6 3
11.5. Политика экономического роста, ее направления и проблемы. Политика экономического роста в Республике Беларусь	6 6
Тема 12. Проблемы реализации макроэкономической политики	6 8
12.1. Фискальная политика: взаимосвязь между государственным долгом и бюджетным дефицитом	6 8
12.2. Проблема оценки последствий государственного долга. Эквивалентность Барро-Рикардо	6 9
12.3. Проблема накопления государственного долга: типичные поведенческие позиции	7 1
12.4. Монетарная политика и инфляция. Издержки и выгоды от инфляции. Правило Тейлора	7 3
12.5. Стабилизационная политика в условиях высокой инфляции	7 6

Тема 13. Социальная политика государства	7
	9
13.1. Социальная политика: содержание, направления, принципы, уровни	8
13.2. Доходы населения и проблемы их распределения. Уровень и качество жизни	8
13.3. Проблема неравенства в распределении доходов. Измерение неравенства. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини	1
13.4. Обеспечение социальной справедливости. Механизм и основные направления социальной защиты	8
13.5. Модели социальной политики. Социальная политика в трансформационной экономике	6
Рекомендуемая литература.....	8
	8
	9
	1

## ВВЕДЕНИЕ

Целью преподавания курса «Макроэкономика» является изучение закономерностей функционирования экономики как единого целого, освещение альтернативных подходов к объяснению экономических явлений, формирование экономического образа мышления, выработка умения ориентироваться в проблемах национальной и мировой экономики.

Макроэкономика - теоретическая дисциплина, имеющая практическую направленность. Это означает, что результаты, полученные макроэкономикой, находят применение в практике государственных финансов, в банковском деле, в инвестиционном анализе.

Предлагаемый вниманию слушателей курс лекций содержит системное изложение, как общеметодологических вопросов, так и практика ориентированных. В тексте пособия проиллюстрированы модели установления макроэкономического равновесия и формирования макроэкономической политики. Значительное место отведено исследованию фискальных и монетарных мер регулирования экономики.

Автор выражает надежду, что знания, полученные в ходе изучения предлагаемого материала, позволят научиться оценивать тенденции развития национальной экономики.

## Раздел 4. Совокупное предложение. Теория ожиданий

### Тема 7. Равновесие рынка труда и совокупное предложение

1. Рынок труда: основные элементы и особенности функционирования.
2. Равновесие рынка труда с гибкой зарплатой. Естественный уровень безработицы.
3. Долгосрочная кривая совокупного предложения.
4. Модель рынка труда с жесткой номинальной заработной платой.
5. Краткосрочная кривая совокупного предложения.
6. Сдвиги долгосрочной и краткосрочной кривых совокупного предложения.

**Ключевые понятия:** естественный уровень безработицы, рабочая сила, равновесие рынка труда, рынок труда, совокупное предложение, совокупное предложение рабочей силы, совокупный спрос на рабочую силу, цена труда.

#### 7.1. Рынок труда: основные элементы и особенности функционирования

**Рынок труда** – совокупность экономических отношений по поводу купли-продажи специфического товара – рабочей силы; рынок, на котором совершается обмен труда на заработную плату.

**Рабочая сила** понимается как:

- способность человека к труду;
- совокупность физических и умственных способностей человека, которые используются им в процессе производства жизненных благ;
- общее количество работников в стране;
- часть населения, включающая занятых и ищущих работу.

Половозрастная и профессионально-квалификационная структура рабочей силы, как и ее численность, существенно воздействуют на трудовой потенциал страны. В тех странах, где доля работников в молодом возрасте значительна и имеются широкие возможности их переквалификации, реализуется важнейшее преимущество с точки зрения использования достижений НТП.

**Субъектами** трудовых отношений выступают:

- ✓ предприниматели и государство;
- ✓ работники и их ассоциации (профсоюзы).

**Конъюнктура рынка труда** характеризуется соотношением между свободными рабочими местами и незанятыми и ищущими работу трудоспособными гражданами.

В макроэкономике различают **национальный** и **мировой** рынок труда. Первый действует в экономике страны в целом, второй – в мирохозяйственных масштабах и существует в форме международной трудовой миграции.

На рынке труда формируются спрос, предложение и **цена** на рабочую силу, следовательно, на труд. Складывающиеся на рынке труда цены – это ставки заработной платы, являющиеся денежной формой стоимости рабочей силы.

Рынок труда занимает центральное положение в структуре рыночного хозяйства, выступает основой, на которой строится вся рыночная система. Рынок труда имеет ряд существенных **отличий** от других товарных рынков. Регуляторами здесь выступают факторы не только микро- и макро- экономики, но и социально-экономические, социально-психологические, не всегда имеющие отношение к зарплате.

Динамика рынка труда характеризуется **особенностями**, основные из которых, следующие:

1. В отличие от других факторов производства, производительность труда наемных работников может значительно изменяться в зависимости от того, насколько оптимально организован процесс труда, а так же от уровня личной заинтересованности сотрудников в работе.
2. На рынке труда встречаются собственник условий производства (средств производства) и собственник рабочей силы, между которыми идет торг относительно купли не самого владельца рабочей силы, а конкретного вида труда (труда повара, слесаря, инженера и т. д.), а так же условий и продолжительности использования работника.
3. Характерная черта рынка труда – постоянное превышение предложения рабочей силы над спросом на нее.
4. На рынке труда происходит конкурентная борьба между работниками за свободные рабочие места. В этой борьбе побеждает тот, кто может обеспечить своим трудом собственнику капитала больше прибыли.



В целом же динамика рынка труда зависит от соотношения двух его элементов: совокупного спроса на рабочую силу и совокупного предложения рабочей силы.

**Совокупный спрос на рабочую силу** - сумма объемов спроса на ресурсы труда всей экономики страны при любой цене на эти ресурсы.

**Совокупное предложение рабочей силы** - сумма объемов предложения ресурсов труда всей численности работников в стране при каждой возможной цене на них.

Факторы спроса на рабочую силу:

- величина спроса на товары и услуги, производимые работниками, т.к. спрос на ресурс произведен от спроса на блага, которые производятся с его помощью;
- уровень цен на ресурсы труда, т.е. уровень зарплаты;
- степень заменяемости капитала трудом в процессе производства;
- фаза экономического цикла: в фазе подъема спрос на рабочую силу растет, в фазе спада – сокращается;
- имеющаяся экономическая конъюнктура увеличивает или сокращает спрос на трудовые услуги;
- НТП, с одной стороны, создает предпосылки для высвобождения части работников или предъявляет к ним новые требования, с другой – вызывает спрос на работников новых профессий и специальностей;
- ситуация, при которой объединения работодателей действуют как монополия при покупке трудовых услуг, ограничивая спрос на них для снижения ставок заработной платы.

Факторы предложения рабочей силы:

- демографические факторы, предопределяющие численность населения (рождаемость, смертность, естественный прирост, половозрастная структура);
- уровень экономической активности различных демографических и этнических групп. Вовлечение женщин в оказание трудовых услуг значительно увеличило предложение рабочей силы на рынке труда;
- пенсионный возраст: более ранний выход на пенсию сокращает объемы предложения трудовых ресурсов, и наоборот – более поздний выход на пенсию увеличивает объемы предложения трудовых услуг;

- иммиграция трудоспособного населения;
- мобильность в смене рода занятий, зависящая как от уровня квалификации работников, так и от возможности их переподготовки;
- продолжительность рабочего дня, от которой зависит желание к сверхурочной работе;
- действия профсоюзов как монопольных продавцов трудовых услуг, нацеленные на ограничение предложения с целью повышения ставок заработной платы;
- наличие других источников дохода, кроме заработной платы;
- приемлемость условий труда при выборе места работы.

В результате взаимодействия спроса на труд и его предложения устанавливаются ставки заработной платы. На макроуровне всегда происходит конфликт между трудом и капиталом в распределении национального дохода. Рынок труда несовершенен, поскольку, например, полная занятость предполагает наличие «естественной безработицы», возникающей вследствие превышения предложения труда над спросом на него.

Рынок труда выполняет несколько **функций**:

- ✓ *распределения и перераспределения трудовых ресурсов по сферам, отраслям, регионам, профессиям, специальностям, квалификации согласно действию закона спроса и предложения;*
- ✓ *воспроизводства трудоспособного населения;*
- ✓ *достижения высокого уровня жизни работников и их семей.*

## 7.2 Равновесие рынка труда с гибкой зарплатой

В макроэкономике существуют два подхода в трактовке макроэкономических явлений и процессов: классический (неоклассический) и кейнсианский. Их наличие определяет существование двух моделей, которые отличаются друг от друга системой предпосылок, теоретических выводов и практических рекомендаций.

Приведем некоторые положения неоклассической доктрины:

1. На реальных рынках существует совершенная конкуренция. Цены являются гибкими. Гибкость цен означает, что они постоянно адаптируются к изменениям рыночной конъюнктуры и обеспечивают тем самым восстановление рыночного равновесия на рынках.

2. Основным рынком является рынок ресурсов, прежде всего, рынок труда.
3. Экономика рассматривается в долгосрочном периоде. Именно в долгосрочном периоде цены обладают гибкостью и обеспечивают макроэкономическое равновесие при полной занятости.
4. Экономические субъекты действуют рационально, исходя из максимизации выгоды.

Итак, основным рынком в неоклассической модели выступает рынок труда. Равновесие на рынке труда определяется через агрегированную функцию спроса на труд и агрегированную функцию предложения труда. В качестве цены труда выступает ставка *реальной заработной платы*.

В условиях совершенной конкуренции предпринимателю выгодно использовать труд работника до тех пор, пока предельный продукт труда больше или равен реальной зарплате:

$$\Delta Y / \Delta L > W/P, \quad (7.1.)$$

Следовательно, спрос на труд есть функция от ставки реальной заработной платы, которая является убывающей:

$$L^D = L^D(W/P), \quad (7.2.)$$

Чем больше ставка реальной заработной платы, тем ниже спрос на труд, и наоборот:

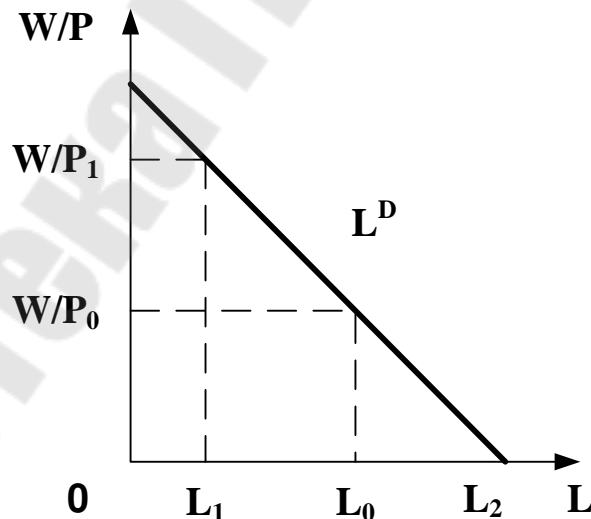


Рисунок 7.1 Неоклассическая функция спроса на труд

Поскольку предполагается, что рынок всегда адаптируется к изменению ситуации, то цены на ресурсы, в частности, на труд, меняются пропорционально изменению цен на товары (общего

уровня цен). Например, если уровень цен снижается с  $P_1$  до  $P_0$ , то при прежней номинальной заработной плате  $W$  реальная заработная плата повысится до  $W/P_1$ . В результате повышения реальной заработной платы фирмы сократят величину спроса на труд до  $L_1$ . Другими словами, если на рынке труда установится заработная плата больше предельного продукта труда, то предприниматели будут сокращать занятость с  $L_0$  до  $L_1$ , и наоборот. В длительном периоде спрос на труд зависит от изменений, связанных с техническим прогрессом и увеличением объема применяемого капитала. Последнее графически выражается в сдвиге кривой спроса на труд.

В основе неоклассической функции предложения труда лежат решения индивидуумов относительно его предложения. Решения индивидуумов – это проблема максимизации полезности, которая состоит из двух благ: товаров, которые можно купить на заработную плату, и свободного времени.

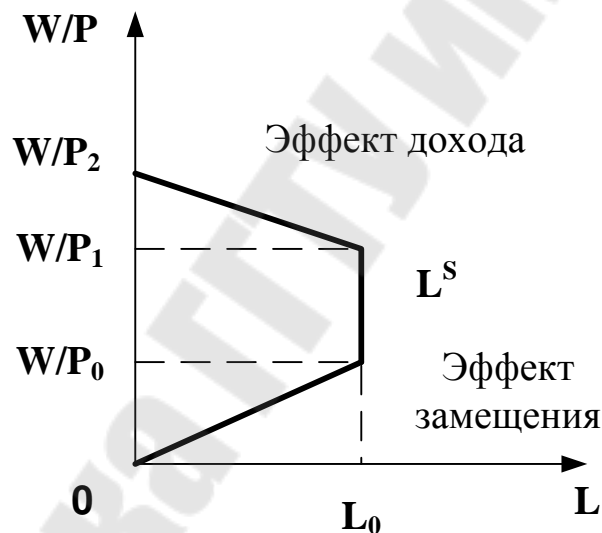


Рисунок 7.2(a) Неоклассическая функция предложения труда

Согласно выбору индивидуума, первоначально он увеличивает предложение труда при росте реальной заработной платы. Затем кривая предложения труда меняет свое направление: происходит уменьшение предложения труда при росте заработной платы. Первоначально действует «эффект замещения», а затем «эффект дохода». Иначе, при низких заработных платах все «суетятся», чтобы быть занятыми, при высоких – думают об альтернативном использовании времени.

Суммирование индивидуальных функций на макроуровне приводит к нейтрализации «эффекта дохода» трудоспособным

населением, которое при высокой ставке заработной платы увеличивает предложение труда. Таким образом, функция предложения труда выступает как возрастающая функция от реальной заработной платы.

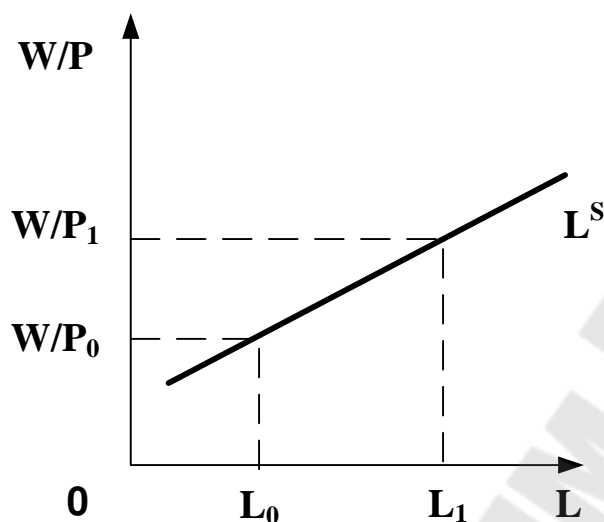


Рисунок 7.2(б) Неоклассическая функция предложения труда

В неоклассической модели уровень занятости всегда находится на своем *естественном уровне*, т.е. на уровне полной занятости всех трудовых ресурсов  $L_0$ , следовательно, равновесие на рынке труда совпадает с полной занятостью.

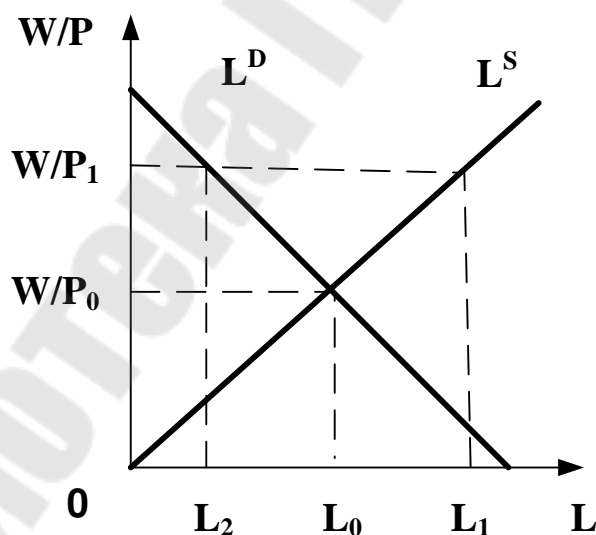


Рисунок 7.3 Равновесие на рынке труда в неоклассической модели

Предложение труда полностью соответствует спросу на него при ставке реальной заработной платы  $W/P_0$ . Если реальная заработная плата поднялась до уровня  $W/P_1$  из-за снижения уровня

цен в экономике с  $P_1$  до  $P_0$ , то предложение труда возрастает до  $L_1$ , работу будут искать трудоспособные, представленные отрезком  $L_0 L_1$ ; спрос на труд сократится до  $L_2$ . В результате безработица составит отрезок  $L_2 L_1$ .

Конкуренция среди рабочих приведет к тому, что фирмы смогут начать снижать номинальную заработную плату. В результате начнет снижаться реальная заработная плата, фирмы будут увеличивать спрос на труд, а рабочие – сокращать предложение труда. Это будет продолжаться до тех пор, пока номинальная заработная плата не снизится в той же пропорции, что и общий уровень цен, реальная заработная плата вернется к своему исходному уровню, т.е.  $WP_1 = W/P_0$ , а уровень занятости вновь станет равен своему естественному уровню  $L_0$ .

Таким образом:

- ✓ согласно классической концепции, равновесие на рынке труда устанавливается исходя из *гибкости заработной платы*, благодаря чему спрос и предложение труда всегда имеют возможность возвращаться к равновесному состоянию;
- ✓ в классической модели безработица может носить только *добровольный характер*, то есть когда рабочий не согласен с равновесным уровнем заработной платы  $W/P_0$ ;
- ✓ в соответствии с классической теорией в экономике наблюдается *естественный уровень безработицы* - тот средний ее уровень, который соответствует естественному уровню занятости такому, к которому экономика стремится, если доступна полная информация о ценах и инфляции.

В статистике естественный уровень безработицы является суммой фрикционной и структурной ее форм.

### 7.3. Долгосрочная кривая совокупного предложения

Условия формирования совокупного предложения в краткосрочном и долгосрочном периодах различные.

**Долгосрочный период** – это период, в течение которого цены на ресурсы успевают приспособиться к ценам на товары так, что в экономике поддерживается полная занятость.

Долгосрочная кривая совокупного предложения отражает производственные возможности страны и строится исходя из следующих условий:



- ✓ объем производства определен только количеством факторов производства и имеющейся технологией и не обусловлен уровнем цен;
- ✓ изменения в факторах производства и технологии осуществляются медленно;
- ✓ экономика функционирует при полной занятости факторов производства и, следовательно, объем производства равен потенциальному;
- ✓ цены и номинальная зарплата гибкие, их изменения поддерживают равновесие на рынках.

При данных условиях кривая совокупного предложения будет *вертикальной*, то есть не будет зависеть от уровня цен. Она характеризует естественный (потенциальный) уровень объема производства или объема производства в условиях полной занятости -  $Y^*$ , при котором ресурсы экономики полностью используются, а безработица находится на естественном уровне.

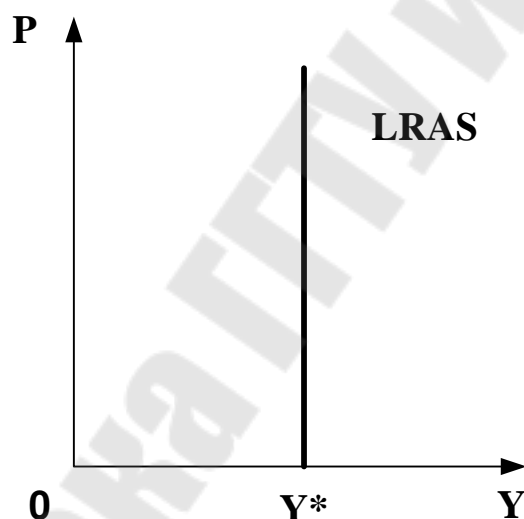


Рисунок 7.4 Долгосрочная кривая совокупного предложения

Очевидно, что такая ситуация характерна для долгосрочного периода, поскольку только в долгосрочном периоде возможна полная адаптация рынка и пропорциональное изменение всех цен, поэтому вертикальная кривая совокупного предложения – это долгосрочная кривая совокупного предложения (LRAS - long-run aggregate supply curve).

Изменения в совокупном спросе ведут только к изменению уровня цен, а величина реального выпуска остается неизменной -  $Y^*$ .

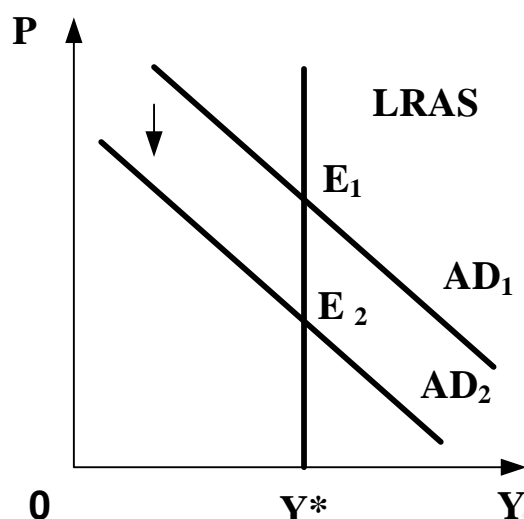


Рисунок 7.5 Колебания совокупного спроса относительно долгосрочной кривой совокупного предложения

При уменьшении предложения денег кривая  $AD_1$  смещается влево в положение  $AD_2$ . Экономическое равновесие перемещается из точки  $E_1$  в точку  $E_2$ , однако количество произведенной продукции  $Y^*$  остается на прежнем уровне.

Сдвиги кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде возможны при изменении величины факторов производства и технологии. В краткосрочном периоде такая модель неприемлема.

#### 7.4. Модель рынка труда с жесткой номинальной заработной платой

Если в неоклассической концепции рынок труда является доминирующим, то в кейнсианской модели он занимает подчиненное положение: спрос на труд есть функция от эффективного спроса на блага. Предложение труда в кейнсианской концепции находится в прямой зависимости от ставки номинальной заработной платы.

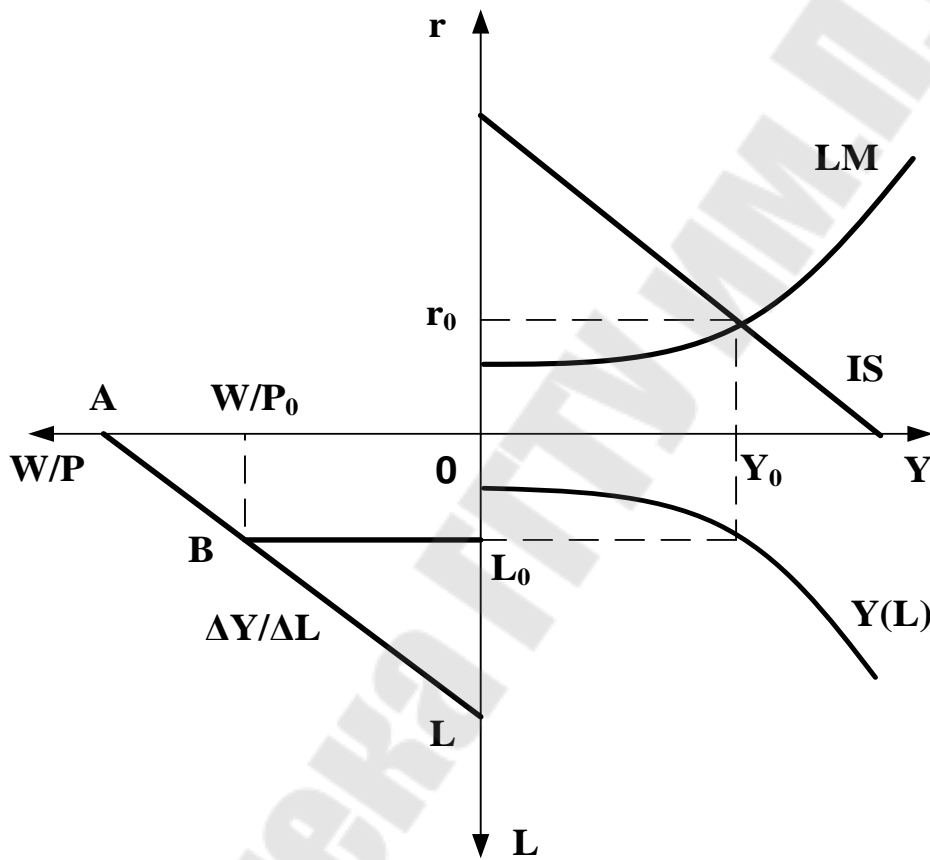
В силу специфики кейнсианской функции спроса на труд равновесие на рынке труда устанавливается при наличии безработицы. Однако условием равновесия на рынке труда является не соответствие функций спроса и предложения труда, а возможность нанять количество труда, необходимое для производства благ в размере, соответствующем эффективному спросу.

**Кейнсианская функция спроса на труд** определяется только величиной «эффективного спроса» на блага.



$$LD = LD(Y^*), \quad (7.3.)$$

Рассмотрим построение данного графика. Из модели IS-LM определяется величина «эффективного спроса»  $Y_0$ , соответствующая общему равновесию на рынке благ и финансовых активов как точка пересечения IS и LM с координатами  $Y_0, r_0$ . По графику производственной функции  $Y=Y(L)$  можно определить количество труда, необходимое для производства объема благ  $Y_0$ . Функция предельной производительности труда используется для определения цены спроса на труд  $W/P_0$ , то есть максимальной ставки заработной платы, которую готовы заплатить предприниматели.



P

исунок 7.6 Кейнсианская функция спроса на труд

Графиком кейнсианской функции спроса на труд является ломанная линия  $ABL_0$ . По мере роста ставки реальной заработной платы от  $W/P_0$  до  $A$  спрос на труд будет сокращаться с  $L_0$  до нуля; однако при ставке ниже  $W/P_0$  спрос на труд сохранится на прежнем уровне  $L_0$ .

Изменить объем спроса на труд и величину ставки реальной заработной платы, которую предприниматели предлагают наемным работникам, можно только, если произойдет сдвиг линий IS и LM.

**Кейнсианская функция предложения труда** показывает, что предложение труда находится в прямой зависимости от ставки *номинальной* заработной платы.

$$L^S = L^S(W), \quad (7.4.)$$

Наемные работники ориентируются на номинальную зарплату по следующим причинам:

- ✓ из-за боязни потерять работу;
- ✓ из-за долгосрочного характера коллективных трудовых соглашений;
- ✓ из-за наличия «денежных иллюзий», заставляющих их ориентироваться на номинальные, а не на реальные значения ценностных показателей.

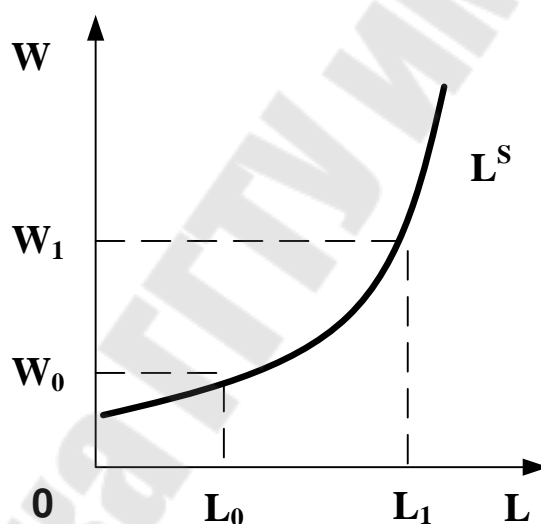


Рисунок 7.7 Кейнсианская функция предложения труда

Равновесие на рынке труда в кейнсианской концепции занятости устанавливается при наличии безработицы. Для рассмотрения ситуации равновесия изобразим в одной координатной плоскости кейнсианские функции спроса на труд и предложения труда.

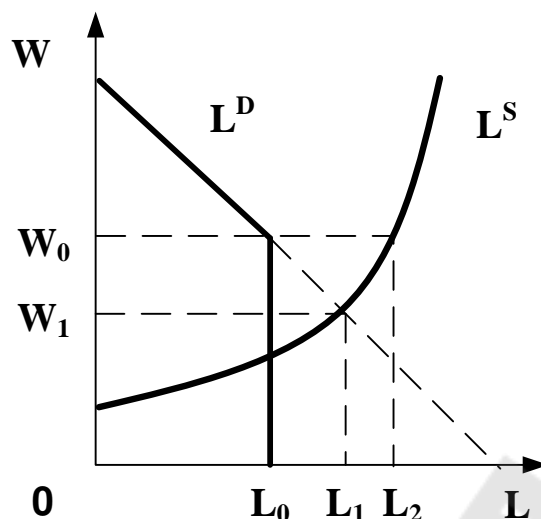


Рисунок 7.8 Равновесие на рынке труда в кейнсианской модели

Спрос на труд  $L_0$  определяется не ценой труда, а величиной эффективного спроса на блага;  $W_0$  – максимальная ставка номинальной заработной платы, по которой предприниматели готовы нанять работников. В этом случае предложение труда составит  $L_2$ , а на рынке труда образуется безработица в размере  $L_2 - L_0$ .

Даже при готовности наемных работников трудиться за более низкую заработную плату, спрос на труд со стороны предпринимателей не увеличится, а останется на прежнем уровне, поскольку предопределен величиной эффективного спроса на блага

### 7.5. Краткосрочная кривая совокупного предложения

Кейнсианская модель описывает экономику в коротком периоде и основана на следующих предпосылках:

- ✓ неполная занятость в экономике;
- ✓ цены на товары и номинальная зарплата жесткие.

В этих условиях кривая совокупного предложения (SRAS - short-run aggregate supply curve) горизонтальна.

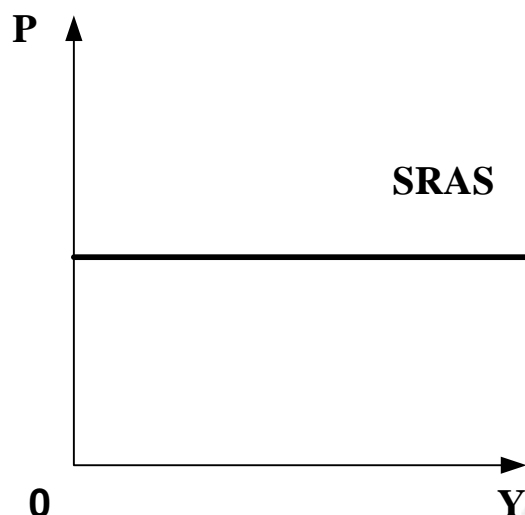


Рисунок 7.9 Краткосрочная кривая совокупного предложения

Рассмотрим, как изменения в совокупном спросе меняют параметры уровня цен и объемов выпуска в условиях краткосрочной кривой совокупного предложения.

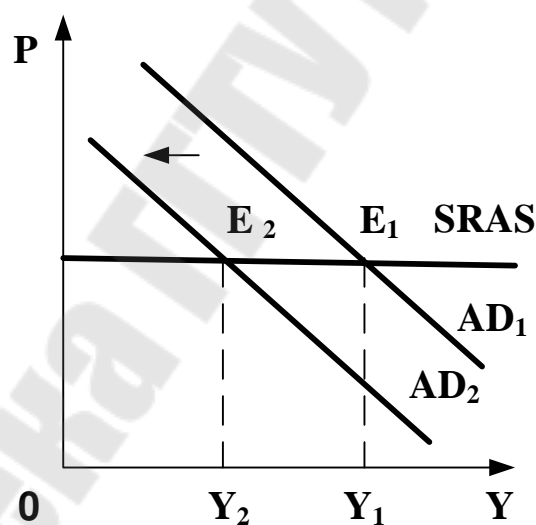


Рисунок 7.10 Колебания совокупного спроса относительно краткосрочной кривой совокупного предложения

Колебания совокупного спроса оказывают влияние на объем производства, но уровень цен не изменяется. Изменение предложения денег смещает  $AD_1$  в положение  $AD_2$ . Экономическое равновесие перемещается из точки  $E_1$  в точку  $E_2$ . Объем производства – из точки  $Y_1$  в точку  $Y_2$ .

Современные концепции объясняют отличие краткосрочной кривой AS от долгосрочной несовершенством рынка, т.е.

негибкостью цен и несовершенством информации. Кривая AS в краткосрочном периоде показывает, что величина выпуска отклоняется от своего естественного (потенциального) значения, если уровень цен отклоняется от ожидаемого.

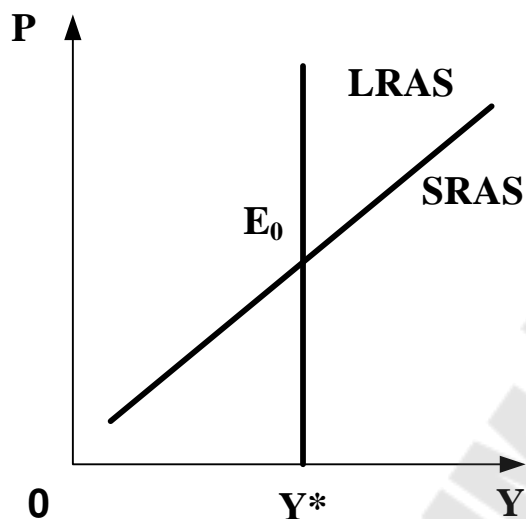


Рисунок 7.11 Долгосрочная и краткосрочная кривые совокупного предложения

Краткосрочная кривая совокупного предложения имеет **три участка:**

- ✓ горизонтальный (кейнсианский);
- ✓ промежуточный (восходящий);
- ✓ вертикальный (классический).

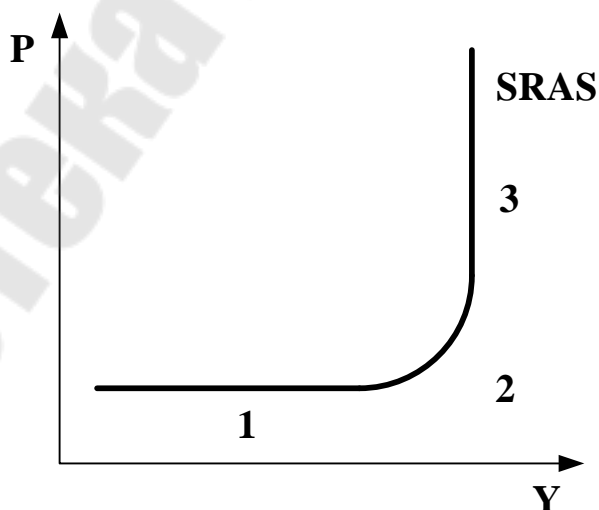


Рисунок 7.12 Участки краткосрочной кривой совокупного предложения

(1) указывает на то, что в экономике национальный продукт производится в объеме значительно меньшем, чем можно было бы произвести при полной занятости всех факторов. Экономика находится в состоянии депрессии. Можно привлекать новые мощности, новых работников, не опасаясь, что это повлечет рост цен на оплату данных факторов и наоборот.

(2) указывает на то, что рост национального производства вызывает рост цен, поскольку растут издержки на производство единицы продукции (например, когда расширяется производство, нанимают и неквалифицированных работников). Экономика состоит из множества рынков, на которых неравномерно возникает рост производства, задействуются не все рабочие, не весь объем факторов.

(3) указывает на то, что экономика находится в такой точке кривой производственных возможностей, что в короткий срок не приходится рассчитывать на рост объемов производства. Увеличение цен не приведет к росту производства, поскольку экономика находится на пределе мощностей. При полной занятости если одна фирма увеличивает объем производства, то другая - снижает.

#### **7.6. Сдвиги долгосрочной и краткосрочной кривых совокупного предложения**

Множество событий, обуславливающих сдвиг долгосрочной кривой совокупного предложения, определяют и сдвиги краткосрочной кривой совокупного предложения. Например, когда в связи с увеличением основного капитала в экономике возрастает производительность, и долгосрочная и краткосрочная кривые совокупного предложения смещаются вправо. Увеличение минимальной заработной платы приводит к повышению естественного уровня безработицы, и долгосрочная и краткосрочная кривые совокупного предложения сдвигаются влево.

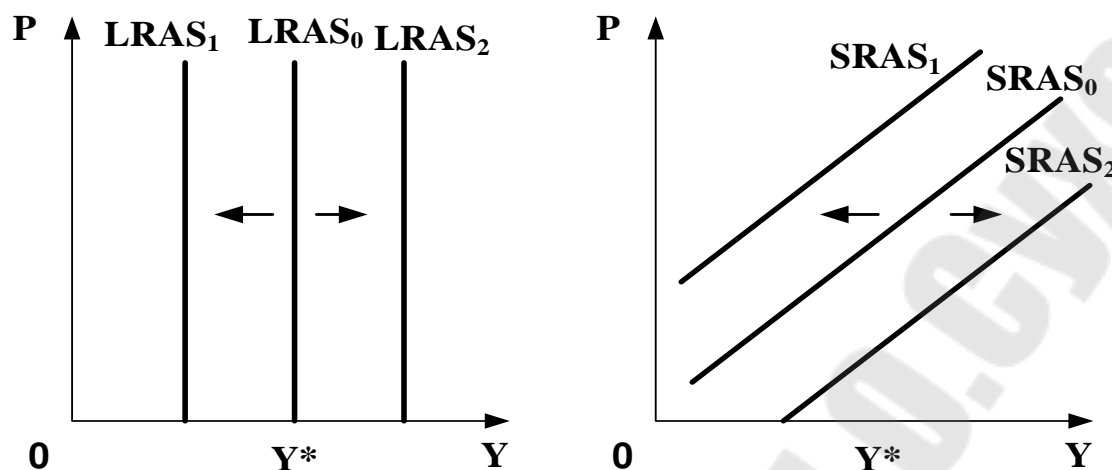


Рисунок 7.13 Смещения долгосрочной и краткосрочной кривых совокупного предложения

Важная переменная, воздействующая на положение краткосрочной кривой совокупного предложения, — *ожидаемый экономическими субъектами уровень цен*. К примеру, если наемные работники ожидают роста цен, они стремятся к повышению заработной платы. Высокая заработная плата приводит к увеличению издержек фирм и, при каждом данном реальном уровне цен, к снижению предлагаемого фирмами объема товаров и услуг.

Материализация ожиданий высокого уровня цен означает уменьшение количества предлагаемых товаров и услуг и перемещение краткосрочной кривой совокупного предложения влево. И наоборот, ожидания снижения цен реализуются в увеличении объема предложения товаров и услуг и сдвиге краткосрочной кривой совокупного предложения вправо.

Ожидания, воздействующие на положение краткосрочной кривой совокупного предложения, — «мостик», связывающий поведение экономики в краткосрочном и долгосрочном периодах. В краткосрочном периоде ожидания фиксированы и экономика находится в точке пересечения кривой совокупного спроса и краткосрочной кривой совокупного предложения. В долгосрочном периоде ожидания корректируются в соответствии с изменениями ситуации и краткосрочная кривая совокупного предложения смещается. Этот сдвиг обеспечивает достижение экономикой точки пересечения кривой совокупного спроса и долгосрочной кривой — совокупного предложения.



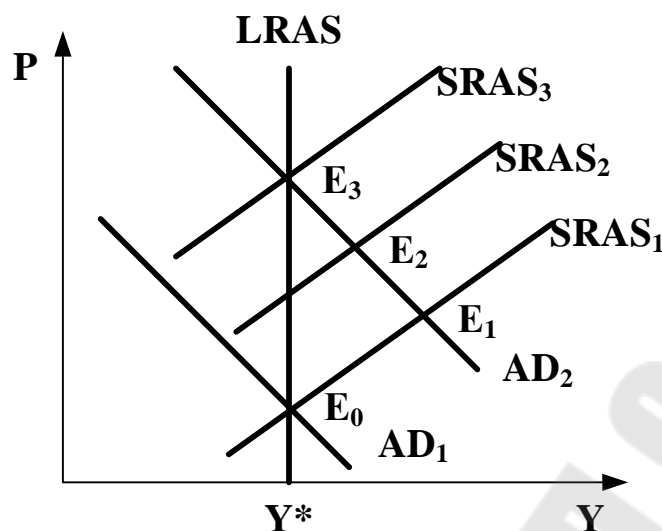


Рисунок 7.14 Краткосрочное и долгосрочное равновесие в модели AD-AS

Условием долгосрочного и краткосрочного равновесия является пересечение трех кривых. Пусть это будет точка  $E_0$  (рис.3.7). Точка  $E_0$  указывает на исходное долгосрочное равновесие.

Если ожидаемый уровень цен на ресурсы растет, то увеличиваются издержки. Краткосрочная кривая  $SRAS_1$  сместится в положение  $SRAS_2$ , а экономическая система будет перемещаться вверх и влево вдоль кривой  $AD_2$ . В точке  $E_2$  установится краткосрочное равновесие.

Новое состояние долгосрочного экономического равновесия установится в точке  $E_3$ , в которой объем выпуска сократится, а уровень безработицы увеличится (каждый дойдет до своего естественного уровня). Таким образом, экономическая система возвратится к исходному состоянию, но при возросшем уровне цен.

### Тема 8. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая политика с учетом ожиданий

1. Влияние ожиданий на потребительские решения.
2. Влияние ожиданий на инвестиционные решения. Ожидаемая чистая приведенная стоимость.
3. Роль ожиданий в колебаниях национального выпуска. Модель IS-LM с учетом ожиданий.
4. Кривая Филлипса. Взаимосвязь инфляции и безработицы в краткосрочном и долгосрочном периодах.
5. Теория рациональных ожиданий Р. Лукаса и теория экономики



предложения А. Лаффера.

**Ключевые понятия:** гипотеза жизненного цикла, гипотеза постоянного дохода, дисконтирование, неопределенность ожиданий, модель межвременного выбора, модель IS-LM, кривая Филлипса, рациональные ожидания, стагфляция, слампфляция, «экономика предложения»

### 8.1. Влияние ожиданий на потребительские решения

При эмпирической проверке кенсианской функции потребления были получены противоречивые результаты. С одной стороны, анализ бюджетов домохозяйств подтвердил тесную взаимосвязь потребления и располагаемого дохода в краткосрочном периоде. С другой стороны, тезис о том, что в долгосрочном периоде средняя склонность к потреблению убывает по мере роста располагаемого дохода, подвергся критике. Саймон Кузнец в 1940 году выявил, что для долгосрочного периода средняя склонность к потреблению постоянна.

Были сделаны выводы о том, во-первых, что средняя склонность к потреблению в краткосрочном и долгосрочном периодах различается; во-вторых, что функция потребления в долгосрочном периоде круче, чем функция потребления в краткосрочном периоде, и это не соответствует «основному психологическому закону». Эти выводы активизировали исследования в области потребления.

Ирвинг Фишер разработал **модель межвременного выбора потребителя**, с помощью которой можно анализировать выбор, который учитывает доходы потребителя, его расходы и предпочтения в различные периоды времени.

Основные положения модели И. Фишера:

- каждый потребитель решает какую часть дохода использовать в первом периоде жизни, какую – во втором;
- функция потребления зависит не только от величины текущего располагаемого дохода, но и от дохода, который предполагается получить в будущем;
- будущий доход и будущее потребление имеют меньшую ценность по сравнению с текущим доходом и потреблением.

Используя линию бюджетного ограничения и кривую безразличия, можно смоделировать межвременной выбор потребителя, сделав следующие допущения:

- ✓ потребитель живет в двух временных периодах (например, молодость и старость);
- ✓ к концу второго периода потребитель тратит весь накопленный доход (не оставляет после себя наследства);
- ✓ потребитель заранее знает размер своего дохода как в начальном ( $Y_1$ ), так и в будущем ( $Y_2$ ) периодах;
- ✓ потребитель может занимать средства или делать сбережения, то есть потребление в каждом периоде может быть больше или меньше текущего дохода;
- ✓ все переменные рассматриваются в реальном выражении;
- ✓ потребление в обоих периодах является нормальным благом, то есть спрос на него растет при увеличении дохода;
- ✓ процентная ставка по займам совпадает с процентной ставкой по сбережениям и является неизменной во времени.

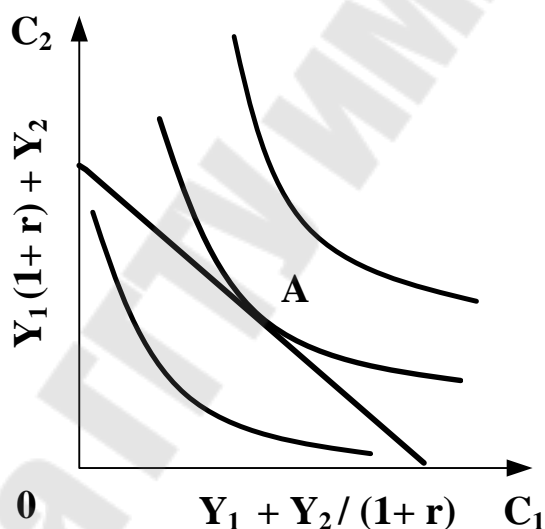


Рисунок 8.1 Оптимум в модели межвременного потребления

где  $C_1$  - потребление в 1-ом периоде;  $C_2$  - потребление в 2-ом периоде;  $r$  - реальная ставка процента.

В первом периоде индивид потребляет объем  $C_1$  и сберегает ( $Y_1 - C_1$ ). Во втором периоде индивид живет за счет дохода второго периода и сбережений первого периода, скорректированных на процент по сбережению в сторону увеличения:

$$C_2 = Y_2 + (Y_1 - C_1)(1 + r), \quad (8.1.)$$

Межвременная кривая безразличия потребителя показывает варианты потребления в двух периодах, которые имеют для потребителя одинаковую полезность и обеспечивают одинаковый уровень благосостояния. Наклон в любой точке кривой представляет

убывающую предельную норму замещения потребления первого периода во втором периоде. При заданном бюджетном ограничении потребление, максимизирующее полезность, достигается в точке касания бюджетного ограничения и кривой безразличия (точка А).

Франко Модильяни использовал модель Фишера для дальнейшего исследования функции потребления. Он обратил внимание на то, что доход человека колеблется в течение его жизни, а сбережения позволяют перераспределить доход с периодов, когда он высок, на периоды, когда он снижается. Этот подход заложил основу **гипотезы жизненного цикла**, предполагающей влияние текущих сбережений на уровень потребления субъектов в течение жизни. Содержание гипотезы в следующем: люди используют сбережения, чтобы иметь возможность увеличить потребление в период уменьшения текущего дохода. Люди стремятся сберегать в годы работы, чтобы иметь возможность тратить столько же, сколько и раньше, после выхода на пенсию.

Основные положения модели Ф. Модильяни:

- доход изменяется в течение жизни, и самое значимое колебание дохода связано с выходом на пенсию;
- желание человека сохранить существующий уровень потребления заставляет его сберегать часть дохода к моменту выхода на пенсию;
- в краткосрочном периоде, когда изменяется только располагаемый доход, средняя склонность к потреблению будет убывать по мере его роста;
- в долгосрочном периоде, когда пропорционально меняются богатство и располагаемый доход, средняя склонность к потреблению будет постоянной величиной.

Позднее М.Фридман предложил **гипотезу постоянного дохода**, утверждающую, что, во-первых, люди в разные годы испытывают случайные и временные изменения в уровне дохода; во-вторых, их потребление зависит не только от текущего располагаемого дохода, но и от ожиданий того, временным или постоянным будет этот доход.

Основные положения модели М.Фридмана:

- потребители используют постоянный доход для сглаживания колебаний во временном доходе;
- потребители тратят свой постоянный доход, предпочитая временный доход откладывать;

- в коротком периоде, в силу колебаний временного дохода, значение средней склонности к потреблению уменьшается или наоборот увеличивается;
- в долгосрочном периоде текущий доход зависит от колебаний постоянного дохода и средняя склонность к потреблению является постоянной.

Итак, Кейнс предполагал, что средняя склонность к потреблению снижается по мере роста дохода, а текущий располагаемый доход является основным фактором, влияющим на потребление. Исследования функции потребления, проведенные И. Фишером, Ф. Модельяни и М. Фридманом показывают, что потребитель принимает решение об уровне потребления, стремясь достигнуть наивысшего уровня на протяжении всей жизни, исходя из ожиданий относительно настоящего и будущего периодов.

## **8.2. Влияние ожиданий на инвестиционные решения.**

### **Ожидаемая чистая приведенная стоимость**

Инвестиции подвержены более сильным колебаниям, чем потребительские расходы. Модель акселератора, утверждающая, что инвестиционные расходы пропорциональны изменению ВВП, дает объяснение этому: когда экономика находится на стадии оживления, инвестиционные расходы положительны, а когда экономика переживает спад, инвестиции отрицательны. Таким образом, модель акселератора предсказывает значительные колебания объема инвестиций.

Помимо акселерационных эффектов существуют и два других фактора, влияющих на инвестиционные решения: неопределенность ожиданий и гибкость выбора времени инвестирования.

#### *Неопределенность ожиданий.*

Дж. Кейнс в книге «Общая теории занятости, процента и денег» подчеркивал неопределенность, в условиях которой принимаются инвестиционные решения. Он утверждает, что «...мы должны признать, что наши знания относительно оценок дохода, приносимого через десять лет железной дорогой, шахтой, текстильной фабрикой, репутацией запатентованного лекарства ... стоят немногого, а иногда не стоят ничего...»

Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money / J.M Keynes. - London: Macmillan – 1936 – p.p. 149-150.

Он, таким образом, утверждал, что на инвестиционные решения в значительной степени влияет то, насколько оптимистичны или пессимистичны инвесторы.

Термин «природный инстинкт» используется иногда для описания оптимизма или пессимизма инвесторов. Этот термин указывает, что, возможно, нет никаких оснований для ожиданий, на которых инвесторы строят свои решения. Если нет разумных оснований для ожиданий, то их можно было бы легко изменить, а вместе с ними и объем инвестиций.

*Выбор момента времени для инвестирования.*

Вторая возможная причина колебаний объема инвестиций состоит в том, что инвестиционные решения можно задержать, если для осуществления проекта требуется длительное время. Предположим, что фирма имеет инвестиционный проект, который она хотела бы осуществить, но экономика переживает период спада и фирма не уверена, закончится ли в ближайшее время этот спад. Кроме того, в настоящее время она даже не может эффективно использовать весь уже имеющийся у нее капитал. Такая фирма может ожидать до тех пор, пока перспективы экономики не станут лучше, т.е. пока не начнется оживление, прежде чем решит начать осуществление инвестиционного проекта.

Любой или оба из этих факторов могли бы объяснить значительные колебания, которые наблюдаются в отношении предпринимательских инвестиционных расходов. Кроме того, если фирмы прежде, чем инвестировать, ожидают оживления, то их инвестиции будут тесно связаны с изменением ВВП.

Предприниматели, принимая инвестиционные решения, обычно проводят анализ дисконтированных денежных потоков.

**Дисконтирование** - определение стоимости денежного потока путем приведения стоимости всех выплат к определённом моменту времени. Дисконтирование является базой для расчета стоимости денег с учётом фактора времени.

$$k_d = 1/(1+i)^t, \quad (8.1.)$$

где  $k_d$  – коэффициент дисконтирования,  $i$  – процентная ставка,  $t$  – номер периода

Основным финансовым показателем определения результативности инвестиций является чистая приведенная стоимость (доход). **Чистая приведенная стоимость** (Net Present Value; NPV) - доход от инвестирования, приведенный к текущему моменту времени.



$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+R)^t} \quad , \quad (8.2.)$$

где  $CF_t$  – чистый денежный поток (Cash Flow) на  $t$  - ом интервале планирования,  $R$  – ставка дисконтирования, стоимость капитала (процентная ставка).

Чистая приведённая стоимость показывает, будет ли экономическая прибыль от инвестиций (насколько будущие поступления оправдают сегодняшние затраты). Если  $NPV > 0$ , то инвестиционный проект принесёт доход. Если  $NPV < 0$ , то экономической прибыли от проекта не будет. В формуле  $NPV$  не отражены риски, поэтому после получения положительного показателя  $NPV$  следует стадия анализа рисков инвестиционного проекта. Сопоставляя величину рисков, можно принять решение о реализации или отклонении проекта.

Продисконтированные доход и инвестиции находятся под влиянием неопределённых величин – будущих доходов и реальной ставки процента и, следовательно, сами являются неопределёнными переменными, зависящими от ожиданий будущих доходов. Таким образом, неопределённые ожидания обуславливают недетерминированность такого важнейшего фактора экономического роста как инвестиции.

### **8.3 Роль ожиданий в колебаниях национального выпуска. Модель IS-LM с учетом ожиданий**

[А. О. Баранов. Ожидания как фактор формирования неопределённости экономической системы // Вестник НГУ. Серия Социально-экономические науки. 2006. Том 6, Выпуск 1., с. 3-18].

Обобщим проведенный в двух предыдущих параграфах анализ. Увеличение ожидаемого дохода после налогообложения и снижение ожидаемых в будущем реальных ставок процента приводит к росту ожидаемого дисконтированного трудового дохода. Рост ожидаемых дивидендов и снижение реальной ставки процента приводит к увеличению ожидаемого значения дисконтированного богатства, воплощенного в финансовых и материальных активах. Все это вместе приводит изменению поведения домашних хозяйств в направлении увеличения текущего потребления.

Увеличение ожидаемой в будущем прибыли и снижение реальной нормы процента имеет своим следствием рост ожидаемой приведенной прибыли после налогообложения, что положительно влияет на инвестиции. Потребление и инвестиции являются

важнейшими составляющими совокупного спроса. Следовательно, вариация ожидаемых значений вышеперечисленных экономических переменных в конечном счете влияет на текущий совокупный спрос.

Отразим это обстоятельство в модели IS–LM. Учет ожиданий приводит к тому, что линия IS становится более крутой (рис. 8.2): линия  $IS_1$  построена без учета ожиданий, а линия  $IS_2$  – с их отражением. Иначе говоря, зависимость равновесного дохода на рынке товаров от значения *текущей ставки процента* в случае учета ожиданий уменьшается.

Действительно, снижение текущей процентной ставки, например, с уровня  $i_1$  до уровня  $i_2$  для линии  $IS_2$  приводит лишь к незначительному изменению дохода от уровня  $Y_1$  до  $Y_2$ . Почему?

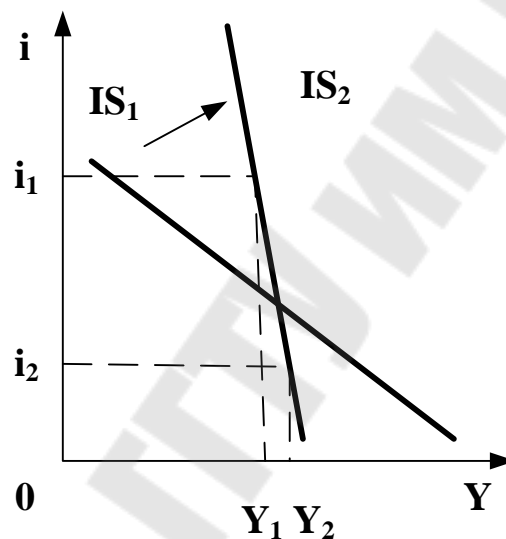


Рисунок 8.2. Учет ожиданий для геометрической интерпретации функции IS

Крутой наклон линии  $IS_2$  указывает на то, что мультипликатор достаточно мал. Значение мультипликатора определяется коэффициентом предельной склонности к потреблению, показывающим максимальное изменение потребления при увеличении текущего дохода на единицу. Однако *изменение текущего дохода при неизменных значениях ожидаемого в будущем дохода не оказывает значительного воздействия на потребление и инвестирование*, что объясняет малое значение мультипликатора.

Увеличение ожидаемых будущих значений ВВП приводит к большей уверенности домашних хозяйств в будущем и стимулирует потребление, не зависящее от текущего дохода. Большее значение ожидаемых объемов производства, как правило, означает большую

прибыль в будущем и стимулирует рост инвестиций, не зависящих от текущего значения дохода. Оба этих фактора приводят к параллельному сдвигу линии IS из положения  $IS_1$  в положение  $IS_3$  (рис. 8.3). Обратное верно.

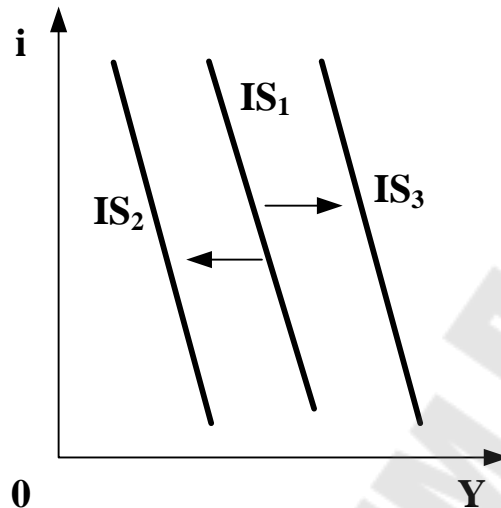


Рисунок 8.3. Влияние изменения значения ожидаемых переменных на положение линии IS

Рост ожидаемых в будущем ставок налогообложения приводит к снижению ожидаемого в будущем дохода после налогообложения и ожидаемых дивидендов, которые домашние хозяйства могут получить по находящимся в их собственности финансовым активам. Это заставляет потребителей вести себя более осторожно в своих тратах и негативно отражается на потреблении, не зависящем от текущего значения дохода. Обратное верно.

В отличие от кривой IS линия LM демонстрирует неизменность положения по сравнению со стандартной моделью IS–LM.

Ожидания будущего роста процентных ставок не смогут заставить уменьшить денежный запас экономических субъектов в текущий момент времени. Если они сократят текущий денежный запас, то ничего не выиграют в настоящий момент времени, но могут понести потери от того, что, например, в нужный момент времени не смогут оплатить сделку наличными и понесут из-за этого потери.

Аналогично нет смысла увеличивать денежный запас в ожидании роста будущих сделок, так как это не принесет дополнительной выгоды в текущий момент времени. Наоборот, не нужные для текущих сделок наличные деньги, будучи не вложенными в активы, приносящие проценты, приведут к снижению текущих доходов экономического субъекта, так как он не дополучит



проценты, которые мог бы получить в случае, если та же сумма была бы вложена в облигации или на депозит в банке. Поэтому положение линии LM, остается неизменным по сравнению со стандартной моделью IS–LM.

С учетом неопределенности, связанной с вариацией ожиданий и других макроэкономических факторов, достаточно близкая окрестность точки одновременного равновесия в модели IS–LM может быть достигнута лишь с определенной вероятностью.

#### 8.4. Кривая Филлипса. Взаимосвязь инфляции и безработицы в краткосрочном и долгосрочном периодах

Уильям Филлипс (1914-1975) установил, что *существует обратная эмпирическая зависимость темпов изменения номинальной заработной платы и уровня безработицы* в экономике Великобритании. В своей работе «Отношение между безработицей и уровнем номинальной заработной платы в Великобритании, 1861-1957», опубликованной в 1958 г., Филлипс установил, что увеличение безработицы свыше 2,5-3% приводит к резкому замедлению роста цен и заработной платы. В дальнейшем американские ученые П.Самуэльсон и Р.Солоу перевели эту зависимость в соотношение уровня безработицы и темпа инфляции.

Графическое изображение обратной зависимости между инфляцией и безработицей получило название кривой Филлипса.

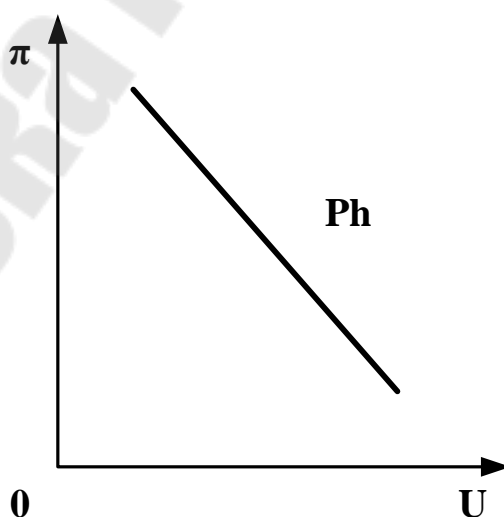


Рисунок 8.4 Кривая Филлипса

где  $\pi$  - уровень инфляции;  $U$  - уровень безработицы.

Поскольку кривая Филлипса дает возможность выбора между инфляцией и безработицей, П. Самуэльсон назвал ее «компромиссом между инфляцией и безработицей», где условия компромисса определяются наклоном кривой Филлипса. Политика «быстрого реагирования», позволяющая манипулировать этими переменными, была использована в США в 60-е гг. 20 века. В это время кривая Филлипса рассматривалась как «меню альтернативных политик правительства». Например, если уровень занятости оценивался правительством как очень низкий, проводилась стимулирующая политика: увеличивались государственные закупки или денежная масса, что приводило к расширению совокупного спроса. Рост совокупного спроса приводил к росту выпуска, т.е. совокупного предложения и, следовательно, занятости. Цена роста занятости – увеличение инфляции спроса.

В 70-е гг. 20 века во всех странах практически в одно и то же время произошли процессы, которые стали убедительным опровержением кривой Филлипса. Этому периоду времени характерно одновременное существование безработицы и инфляции. В экономической науке это явление обозначено терминами **стагфляция** (сочетание стагнации (застоя) и инфляции) и **слампфляция** (сочетание растущей безработицы (спада производства) и растущих темпов инфляции). Таким образом, инфляция и безработица находились не в обратной, а в прямой зависимости.

Анализ фактов привел к различению кривой Филлипса в *коротком* и *длинном* периодах. Из гипотезы естественного уровня безработицы (Фридмен и Фелпс) вытекает, что традиционная кривая Филлипса справедлива только для краткосрочных периодов, причем ее вид зависит от характера поведения экономических субъектов, их ожиданий. В длинном периоде кривой Филлипса не существует вообще, и зависимость между инфляцией и безработицей представлена вертикальной линией. Это объясняется тем, что безработица возвращается к своему естественному (равновесному) уровню, который совместим с любыми значениями инфляции причем, чем выше ожидаемый темп инфляции, тем дальше кривая Филлипса от начала координат.

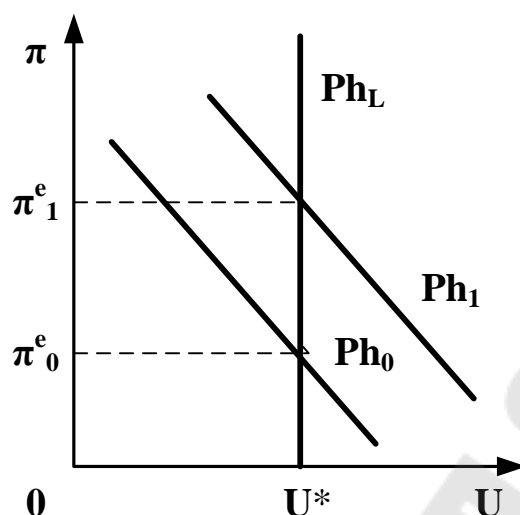


Рисунок 8.5 Краткосрочная и долгосрочная кривые Филлипса

где  $\pi^e$  - ожидаемая инфляция (инфляционные ожидания);  $U$  - фактическая безработица;  $U^*$  - естественный уровень безработицы.

Кривая Филлипса дает возможность рассматривать инфляцию, безработицу и экономический рост в плане общественного выбора, где они могут рассматриваться или в качестве субститутгов, или в качестве комплиментариев.

### 8.5. Теория рациональных ожиданий Р. Лукаса и теория экономики предложения А. Лаффера

**Теория рациональных ожиданий** – неоклассическая концепция, одна из неоконсервативных доктрин, основанная Джоном Ф. Мутом в 1961-ом году и развитая Робертом Лукасом в 1970-х годах, за которую Лукасу в 1995 году была присвоена Нобелевская премия по экономике.

Основоположник теории Джон Мут исходил из того, что экономические агенты располагают всей доступной для них информацией, используют её в целях прогноза хозяйственной деятельности и в состоянии предусмотреть реакцию спроса и предложения на изменения цен. Рациональные ожидания могут быть ошибочными, но эти ошибки несут случайный характер.

Теория рациональных ожиданий является основой многих экономических и политических выводов, считающихся спорными.

Например, приверженцы кейнсианской теории считают понижение безработицы возможным с помощью экспансионистской политики центрального банка (повышение цен поднимет доход

предприятий и инвестиции в производственные мощности и соответственно спрос на дополнительную рабочую силу повысятся).

Согласно теории рациональных ожиданий повышение цен вследствие расширения денежной массы отразится на повышении уровня номинальной заработной платы, но цель работающих - сохранить прежний уровень реальной зарплаты. В результате повышение денежной массы приведёт лишь к повышению инфляции, а уровень безработицы останется прежним.

Сторонники неоклассической теории считают, что политика денежной экспансии не приводит к повышению реальных показателей экономики, таких как объём производства и занятости, как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде и, по их мнению, бесполезна.

В 70-80-е г.г. 20 века, в период stagflationных кризисов, получает распространение теория «экономики предложения», рекомендующая непосредственное стимулирование производства и предложения товаров. Главный способ такого стимулирования – фискальная политика. Уменьшение налоговых ставок на предпринимателей, по мнению А. Лаффера, увеличит их возможности инвестирования, а снижение налогов на заработную плату повысит стимулы к труду и его производительность.

В учебной литературе широко используется упрощенный вариант модели А.Лаффера в графической интерпретации, получивший название кривая Лаффера. Эта графическая модель иллюстрирует зависимость поступлений в бюджет от величины ставки налога на доходы.

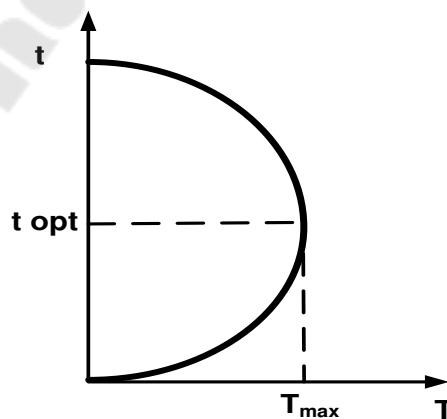


Рисунок 8.6 Кривая Лаффера

где  $t$  - ставка налога на доходы;  $T$  – величина налоговых поступлений в бюджет;  $t_{opt}$  – оптимальный уровень налогообложения;  $T_{max}$  – максимальные налоговые поступления.

## Раздел 5. Открытая экономика

### Тема 9. Равновесие в открытой экономике

1. Понятие открытой экономики.
2. Платежный баланс и его структура. Состояние платежного баланса.
3. Валютный курс: понятие, виды, факторы.
4. Основные взаимосвязи в открытой экономике. Внутреннее и внешнее равновесие.
5. Товарный рынок в открытой экономике. Функция чистого экспорта. Кривая IS в открытой экономике.
6. Международное движение капитала. Факторы, влияющие на движение капитала. Кривая платежного баланса BP.
7. Модель IS-LM-BP как модель малой открытой экономики.

**Ключевые понятия:** внутреннее и внешнее равновесие, открытая экономика, платежный баланс, валютный курс, модели открытой экономики.

#### 9.1. Понятие открытой экономики

Закрытая экономика - модель экономической системой, в которой все сделки осуществляются внутри страны и расчеты производятся в национальной валюте. Это экономика, которая не экспортирует и не импортирует товары и услуги. Но такая модель простая, не отражающая все богатство реально существующих взаимосвязей между странами. Полная модель отражает операции, совершающиеся не только на внутреннем, но и на внешних рынках. Это модель открытой экономики.

**Открытой экономикой** обладает страна, которая:

1. экспортирует и импортирует товары и услуги;
2. получает и предоставляет кредиты на мировых финансовых рынках.

Для закрытой экономики действительно условие макроэкономического равновесия:

$$Y = C + I + G, \quad (9.1)$$

где  $C$  - потребительские расходы домохозяйств на отечественные товары и услуги;  $I$  - инвестиционные расходы фирм на отечественные товары и услуги;  $G$  - государственные закупки отечественных товаров и услуг.

Для открытой экономики это условие дополняется четвертым слагаемым –  $NE$  - чистым экспортом:

$$Y = C + I + G + NE, \quad (9.2)$$

Индикаторами открытости национальной экономики являются:

- **экспортная квота:**

$$X_{qu} = \frac{X}{Y}, \quad (9.3)$$

где  $X_{qu}$  – экспортная квота;  $X$  – стоимость экспорта за определённый период;  $Y$  – стоимость ВВП (ВНП) за определённый период

- **импортная квота:**

$$M_{qu} = \frac{M}{Y}, \quad (9.4)$$

где  $M_{qu}$  – импортная квота;  $M$  – стоимость импорта за определённый период;  $Y$  – стоимость ВВП (ВНП) за определённый период

- **объем «чистого» экспорта** - разница между экспортом и импортом товаров:

$$NE = X - M, \quad (9.5)$$

где  $X$  - экспорт;  $M$  - импорт;

- **внешнеторговая квота:**

$$IT_{qu} = \frac{X+M}{Y}, \quad (9.6)$$

где  $X+M$  – величина внешнеторгового оборота страны;  $Y$  – стоимость ВВП (ВНП) за определённый период

Принято различать малую и большую открытые экономики.

**Малая открытая экономика** – это экономика небольшой страны. Модель малой открытой экономики включает счет движения капитала и счет текущих операций. Она представлена на мировом рынке небольшой долей и практически не оказывает влияния на мировую ставку процента, принимая последнюю как данную, поскольку ее сбережения и инвестиции являются лишь незначительной частью мировых сбережений и инвестиций. Мировая ставка процента для этой экономики – одно из условий мирового финансового рынка.

**Большая открытая экономика** – это экономика, которая представлена на мировом рынке значительной долей создаваемого продукта, значительной долей мировых сбережений и инвестиций, а



потому процессы, в ней происходящие, влияют на величину мировой ставки процента.

Как правило, большая открытая экономика – это экономика больших стран, таких как США, Китай, Германия, Япония и т.п. Страны отличаются по *степени открытости экономики*, что зависит как от объемов внешней торговли, так и от политического курса ее правительства. Например, экономика США признается относительно закрытой, так как внешняя торговля не столь значима для ее экономического развития. Экономика Великобритании признается относительно открытой, так как она в большей мере зависит от внешней торговли. Экономика России обладает потенциалами для формирования большой открытой экономики. Экономика Беларуси является малой открытой экономикой.

## 9.2. Платежный баланс и его структура. Состояние платежного баланса

Открытая экономика находит отражение в платежном балансе, в частности в балансе текущих операций и в балансе движения капитала.

**Платежный баланс** – статистический отчет, в котором в систематизированном виде представлены данные о внешнеэкономических операциях, которые совершаются между резидентами и нерезидентами страны, с товарами, услугами, доходами, а так же финансовыми требованиями и обязательствами.

Классификация платежного баланса предполагает выделение в его структуре трех основных разделов:

- 1) счет текущих операций (текущий счет);
- 2) счет операций с капиталом и финансовый счет;
- 3) раздел по финансированию дефицита платежного баланса.

Кредит (+)	Дебет (-)
<b>СЧЕТ ТЕКУЩИХ ОПЕРАЦИЙ (Current account)</b>	
Экспорт товаров	Импорт товаров
Экспорт услуг	Импорт услуг
Чистые факторные доходы и чистые текущие трансферты	
<b>СЧЕТ ОПЕРАЦИЙ С КАПИТАЛОМ И ФИНАНСОВЫЙ СЧЕТ (Capital account)</b>	
Приток капитала	Отток капитала
<b>ИЗМЕНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ</b>	

*Рисунок 9.1 Упрощенная структура платежного баланса*

**Счет текущих операций** охватывает любые операции с реальными ценностями (за исключением операций с финансовыми активами), совершаемые между резидентами и нерезидентами страны. В нем отражается информация об *экспортно-импортных операциях с товарами, услугами, доходами и текущими трансфертами*.

Доходы представлены оплатой труда работников и доходами от инвестиций (прямых, портфельных, других). В состав текущих трансфертов входят гуманитарная и техническая помощь, другие поступления на безвозмездной основе.

**Счет операций с капиталом и финансовый счет** включают операции, в результате которых происходит обмен правами собственности на материальные, нематериальные и финансовые активы, *предоставление кредитов или погашение задолженности*.

В финансовом счете регистрируются операции с финансовыми активами и обязательствами, в результате которых происходит переход права собственности на внешние финансовые активы и обязательства страны. *Активы* включают операции, связанные с инвестициями резидентов страны за границу. В *обязательствах* отражаются изменения объемов инвестиций нерезидентов в экономику страны. Финансовый счет включает: прямые инвестиции, портфельные инвестиции, другие инвестиции и резервные активы. *Резервные активы* охватывают операции по изменению высоколиквидных активов органов денежно-кредитного регулирования, которые в любой момент могут быть использованы для финансирования дефицита платежного баланса.

К структуре платежного баланса так же относится **раздел по финансированию дефицита платежного баланса** (изменению золотовалютных резервов страны). Этот раздел представляет собой уравновешивающую статью. Если экономика не находится в состоянии равновесия, государство либо вынуждено снижать свои резервы, либо, наоборот, увеличивать их. Если экономика находится в состоянии равновесия, изменений золотовалютных резервов не происходит. Поэтому понятие «**дефицит платежного баланса**» означает, что дефицит первого раздела не покрывается притоком капитала по второму (или наоборот), хотя с «учетной» точки зрения сумма всех трех статей не может быть не равна нулю.



С точки зрения анализа равновесия экономики и влияния состояния платежного баланса на валютный курс и процентные ставки значение имеет соотношение первых двух разделов.

Текущий счет должен уравниваться счетом движения капитала:

$$NE = CAP, \quad (9.3)$$

Это означает, что любые затраты на покупку товаров или услуг в других странах могут осуществляться либо за счет поступлений от экспорта, либо должны определенным образом финансироваться.

Если импорт больше экспорта, значит, либо входящий поток капитала из-за рубежа в данную экономику превышает вложения резидентов за рубеж, либо возрастают долги рассматриваемой экономики перед внешним миром (товары и услуги приобретаются в долг). В таком случае баланс отрицателен и внешний сектор кредитует национальную экономику:

$$CAP = X - M < 0, \quad (9.4)$$

Если баланс положителен, то страна кредитует внешний сектор:

$$CAP = X - M > 0, \quad (9.4)$$

Сальдо капитального счета равно чистой сумме непогашенных кредитов (взятых страной и ее гражданами и выданных внешнему сектору).

Относительно той части второго раздела, которая отражает финансовые операции, отметим следующее. Если сальдо зарубежных инвестиций (balance of foreign investments)  $BFI > 0$ , страна обладает запасом чистых платежных требований к внешнему миру, если  $BFI < 0$  – страна должна внешнему сектору.

### 9.3. Валютный курс: понятие, виды, факторы

Открытая экономика предполагает использование в международных расчетах иностранных валют.

**Валюта** – национальная денежная единица, участвующая в международных торговых и финансовых операциях, международных расчетах на законодательно закрепленной основе. Это способ функционирования национальной денежной единицы.

**Валютный курс** (номинальный обменный курс) – цена денежной единицы одной страны, выраженная в денежных единицах других стран или в международных валютных единицах.

**Валютная котировка** – установление курса национальной валюты в иностранной валюте в данный момент времени.

**Реальный валютный курс** – соотношение, в котором товары одной страны могут быть проданы на товары другой.

$$RE = NE \times P/PF, \quad (9.4)$$

где **RE** – реальный валютный курс; **NE** – номинальный валютный курс; **P** – уровень цен в данной стране; **PF** – уровень цен в стране, по отношению к которой определяется валютный курс.

От уровня валютного курса, с помощью которого сопоставляются цены на товары и услуги, произведенные в разных странах, зависят конкурентоспособность национальных товаров на мировых рынках, объемы экспорта и импорта, следовательно, состояние счета текущих операций платежного баланса страны.

Динамика валютного курса, степень и частота его колебаний являются показателями экономической и политической стабильности общества. В трансформационных экономиках при осуществлении программ стабилизации валютный курс используется в качестве «номинального якоря» в борьбе с высокой инфляцией.

В *коротком периоде* валютный курс формируется в зависимости от спроса и предложения, на которые оказывает воздействие состояние экономики страны:

- ✓ темпы инфляции;
- ✓ темпы роста производительности труда;
- ✓ темпы роста ВВП;
- ✓ место и роль страны в мировой торговле;
- ✓ место и роль страны в вывозе капитала.

В *длинном периоде* валютный курс – отражение динамики воспроизводственного процесса (национального дохода и уровня издержек) в национальной экономике и роли страны в мировом хозяйстве.

*Непосредственное влияние* на курс валюты оказывают:

1. Состояние платежного баланса. Имеет наибольшее значение. При дефиците платежного баланса курс валюты падает, поскольку спрос на нее отсутствует.
2. Межстрановые разницы процентных ставок на денежных рынках разных стран.
3. Степень использования валюты данной страны на европейском и других региональных рынках и в международных расчетах.
4. Доверие к валюте страны.

Существует два крайних валютных режима: **фиксированный** и **плавающий** валютный курс. В первом случае обменный курс

национальной валюты устанавливается на неизменном уровне по отношению к определенной иностранной валюте, причем центральный банк гарантирует свободный обмен валюты по данному фиксированному курсу. Во втором случае валютный курс формируется исходя из соотношения спроса и предложения на валютном рынке, и может свободно изменяться.

Практически полностью свободного режима формирования валютного курса не существует. Центральные банки регулируют валютный курс, даже если официально не устанавливается никаких границ его допустимых изменений

#### 9.4 Основные взаимосвязи в открытой экономике. Внутреннее и внешнее равновесие

**Внутреннее равновесие** – это сбалансированность спроса и предложения в условиях полной занятости при отсутствии инфляционных процессов. Проблема внутреннего равновесия в краткосрочном периоде решается в первую очередь регулированием совокупного спроса посредством фискальной и монетарной политики.

Внутреннее равновесие может быть выражено простым условием (равенство инвестиций сбережениям):

$$I = S, \quad (9.5)$$

**Внешнее равновесие** предполагает поддержание нулевого сальдо платежного баланса в фиксированном или плавающем режиме валютного курса. В отдельных случаях данная проблема делится на две:

- осуществление конкретного положения счета текущих операций;
- удержание точно определенного уровня валютных резервов.

Внешнее равновесие может быть выражено условием равенства экспорта импорту (текущий счет должен уравниваться счетом движения капитала):

$$NE = CAP, \quad (9.6)$$

Достижение внутреннего и внешнего равновесия – важная проблема макроэкономического регулирования. Способы государственного регулирования внутреннего и внешнего равновесия одни и те же – фискальные, монетарные и меры политики обменного курса.

Реальная ситуация в экономике, а так же эффективность той или иной политики государства зависят от действующего режима

валютного курса и от того, как в экономике определяется уровень процентной ставки. Эти проблемы с различных позиций исследуются в рамках основных теоретико-методологических моделей равновесия открытой экономики: модели IS – LM – BP, «диаграммы Свона» и модели Манделла-Флеминга.

### 9.5 Товарный рынок в открытой экономике. Функция чистого экспорта. Кривая IS в открытой экономике

Совокупный спрос на товары внутреннего производства может быть представлен тождеством:

$$AD = C + I + G + NE, \quad (9.7)$$

Если обозначить внутренние расходы резидентов (расходы внутри страны), называемые **абсорбцией**, как функцию:

$$A(Y^+, i^-) = C + I + G, \quad (9.8)$$

то данное тождество можно преобразовать следующим образом:

$$AD = A + NE, \quad (9.9)$$

Классифицируем факторы, определяющие величину чистого экспорта:

1. уровень дохода в стране (например:  $Y \uparrow \Rightarrow M \uparrow \Rightarrow NE \downarrow$ ); кроме того, необходимо учитывать предельную склонность к импорту, отражаемую коэффициентом MPM;
2. уровень дохода за рубежом (например:  $Y^f \uparrow \Rightarrow$  спрос на наш экспорт  $\uparrow \Rightarrow (X \uparrow) \Rightarrow NE \uparrow$ );
3. величина реального валютного курса (например:  $R \uparrow$  (реальное обесценивание)  $\Rightarrow$  наши товары становятся более конкурентоспособными  $\Rightarrow$  наш торговый баланс улучшается  $\Rightarrow NE \uparrow$ ).

Таким образом, чистый экспорт есть функция от трех переменных:  $NE(Y^-, Y^{f+}, R^+)$ .

$$NE = X - M - MPM \times Y, \quad (9.10)$$

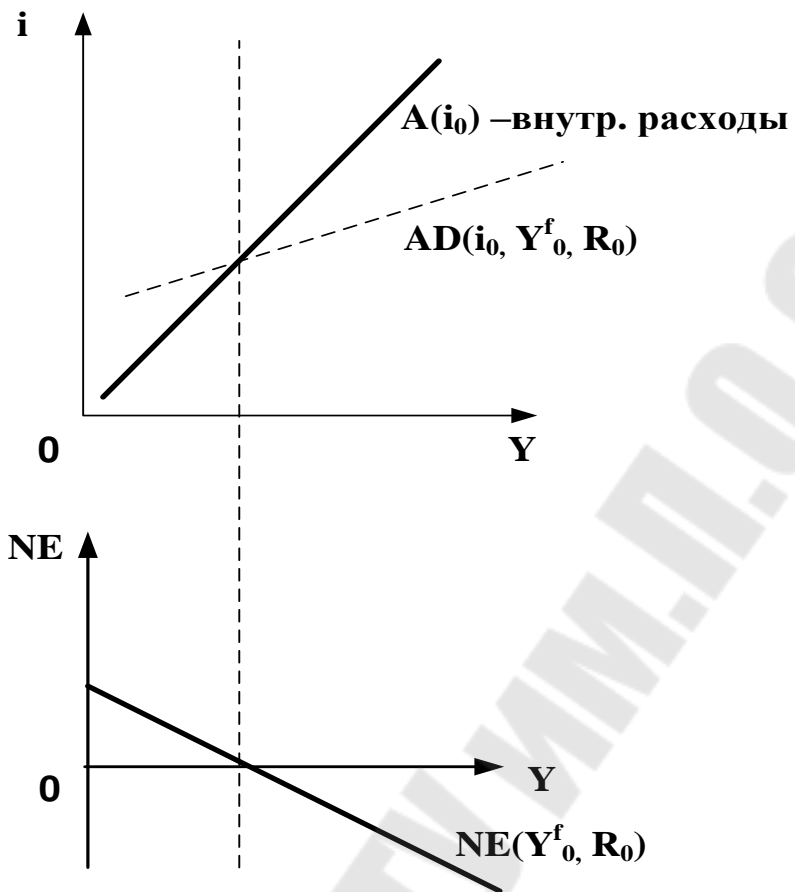
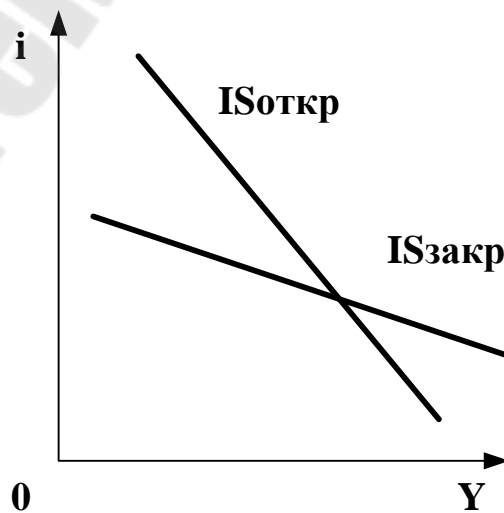


Рисунок 9.2 Совокупный спрос в открытой экономике и чистый экспорт



### Рисунок 9.3 Кривая IS в закрытой и открытой экономике

Будем считать, что AD будет иметь положительный наклон, но наклон становится меньше и в результате кривая IS имеет отрицательный наклон и становится более крутой (в ответ на такое же изменение процента, доход изменяется меньше).

Дополнительные свойства кривой IS в открытой экономике (факторы, предопределяющие смещения кривой IS):

1. С ростом дохода за рубежом чистый экспорт растет, следовательно, растет и совокупный спрос на товары внутреннего производства; кривая IS смещается вправо:

$$Y^f \uparrow \Rightarrow NE \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow IS \rightarrow \text{вправо.}$$

2. С ростом реального валютного курса (реальное обесценение национальной валюты) чистый экспорт растет и IS смещается вправо:

$$R \uparrow \Rightarrow NE \uparrow \Rightarrow IS \rightarrow \text{вправо.}$$

Итак, мы включили международную торговлю (баланс текущих операций) в нашу модель, но баланс движения капитала (финансовых активов) нами никак не был отражен.

### 9.6 Международное движение капитала. Кривая платежного баланса BP

Чтобы вывести кривую платежного баланса (кривую BP) необходимо рассмотреть все факторы, которые оказывают влияние на разделы, составляющие платежный баланс: 1) чистый экспорт (т.е. баланс счета текущих операций) и 2) потоки капитала (баланс счета движения капитала).

Факторы, влияющие на чистый экспорт, рассмотрены нами в предыдущем вопросе. Остановимся на анализе *факторов, влияющих на международные потоки капитала* – CF (capital flows)..

Счет движения капитала - второй раздел платежного баланса. Поскольку движение капитала между странами происходит в результате покупки и продажи финансовых активов странами друг у друга, то они 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 (т.е. чем выше процентный доход по ценным



бумагам) в стране, тем более привлекательными для инвесторов становятся ее финансовые активы.

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 ( $r$ ) и величиной ставки процента за рубежом ( $r^f$ ), которая называется дифференциалом процентных ставок (interest rate differential). Поэтому формула потоков капитала имеет вид:

$$CF = CF_0 + c(r - r^f) \quad , \quad (9.11)$$

где  $CF_0$  – автономные потоки капитала,  $r$  – ставка процента в данной стране,  $r^f$  – 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:  $BP = NE + CF = 0$ , то с учетом факторов, влияющих на чистый экспорт (баланс счета текущих операций) и на потоки капитала (баланс счета движения капитала), получим:

$$BP = X - M - MPM \times Y + CF + c(r - r^f) = 0 \quad , \quad (9.12)$$

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  $r$ , которые обеспечивают нулевое сальдо платежного баланса.

*Построение кривой платежного баланса.*



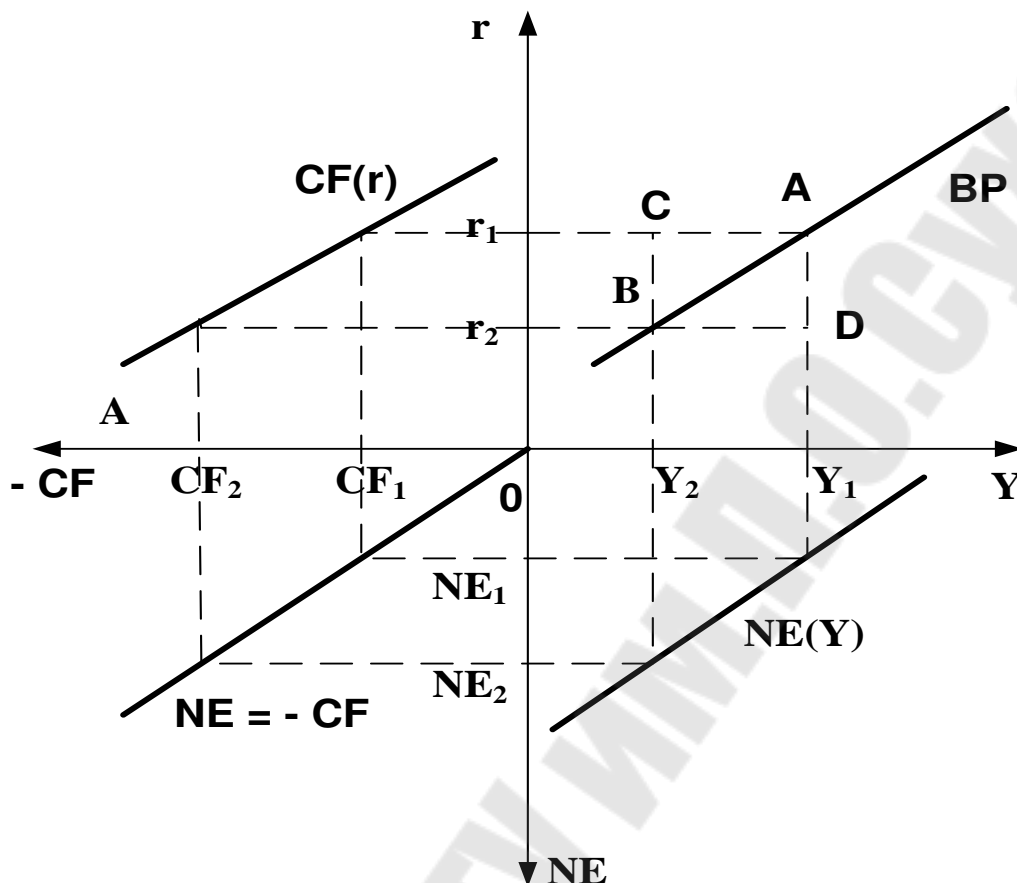


Рисунок 9.4 Построение кривой BP

График кривой BP в координатах  $Y$  и  $r$  (первый квадрант) можно получить, построив кривую чистого экспорта  $NE$  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 (capital inflow) 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 (capital outflow).

Таким образом, чем внутренняя ставка процента ниже, тем больше отток капитала. Очевидно, что наклон кривой  $CF$

определяется коэффициентом  $s$  – чувствительностью потоков капитала к изменению дифференциала процентных ставок (разницы между 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. Это означает, что увеличение дифференциала процентных ставок должно быть очень большим, чтобы это привело к изменению величины притока или оттока капитала. 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 ( $BP = NE + CF = 0$ ). Это биссектриса (линия под углом  $45^\circ$ ), поскольку для того, чтобы сальдо платежного баланса было равно 0, необходимо, чтобы сальдо счета текущих операций ( $NE$ ) было равно сальдо счета движения капитала с противоположным знаком ( $- CF$ ).

В четвертом квадранте представлен график кривой чистого экспорта (товаров). Кривая  $NE$  имеет отрицательный наклон, поскольку чем выше величина совокупного дохода страны ( $Y$ ), тем больше импорт товаров и, следовательно, тем меньше чистый экспорт. Наклон кривой  $NE$  определяется коэффициентом  $MPM$  – предельной склонности к импорту (тангенс угла наклона кривой  $NE$  равен  $MPM$ ). Чем больше  $MPM$ , тем кривая  $NE$  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  $r_1$  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  $NE_1$ , что соответствует величине дохода  $Y_1$ . Получаем точку  $A$ , в которой величина дохода равна  $Y_1$ , а ставка процента  $r_1$ . При ставке процента  $r_2$  отток капитала равен  $CF_2$ , следовательно, чистый экспорт должен быть равен  $NE_2$ , что соответствует уровню дохода  $Y_2$ . Получаем точку  $B$ , в которой величина дохода равна  $Y_2$ , а ставка процента  $r_2$ . 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 ( $r$ ) дают нулевое сальдо платежного баланса.

*Наклон кривой  $BP$*  определяется наклонами кривых  $CF$  и  $NE$  и зависит от величины коэффициентов  $s$  и  $MPM$ . Чем они больше, т.е. чем более крутыми являются кривые  $CF$  и  $NE$ , тем более крутая кривая  $BP$ .

Если изменяется величина внутреннего дохода  $Y$  или внутренней ставки процента  $r$ , мы попадаем из одной точки кривой  $BP$  в другую точку, т.е. движемся вдоль кривой.

*Кривая  $BP$  сдвигается*, если сдвигаются кривые  $CF$  и/или  $NE$ , причем в том же направлении.

Сдвиг кривой  $CF$  происходит при изменении:

- 1) валютного курса;
- 2) ставки процента в других странах.

Кривая  $NE$  сдвигается при изменении:

- 1) величины дохода в других странах;
- 2) реального обменного курса.

*Точки вне кривой  $BP$* . Поскольку каждая точка на кривой  $BP$  соответствует нулевому сальдо платежного баланса, то, очевидно, что 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 находится выше кривой  $BP$ , например, точку  $C$ . В этой точке величина дохода равна  $Y_2$ , что соответствует величине чистого экспорта  $NE_2$ , а ставка процента равна  $r_1$ , что соответствует величине оттока капитала  $CF_1$ . Величина  $NE_2$  (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*.

Рассмотрим точку, которая находится ниже кривой  $BP$ , например, точку  $D$ . В этой точке величина дохода равна  $Y_1$ , что соответствует величине чистого экспорта  $NE_1$ , а ставка процента равна  $r_2$ , что соответствует величине оттока капитала  $CF_2$ . Величина

$NE_1$  (положительное сальдо счета текущих операций) меньше, чем  $CF_2$  (отрицательное сальдо счета движения капитала), следовательно, сальдо платежного баланса отрицательное, т.е. имеет место дефицит платежного баланса. Таким образом, все точки, которые лежат ниже кривой  $BP$  соответствуют *дефициту платежного баланса*.

### 9.7 Модель IS-LM-BP как модель малой открытой экономики

Проблема внутреннего и внешнего равновесия часто анализируется с применением модифицированной модели IS-LM посредством добавления третьей кривой  $BP$  (balance of payments), иллюстрирующей равновесное состояние платежного баланса.

Модель IS-LM-BP или модель Манделла - Флеминга описывает малую открытую экономику в отличие от IS-LM, которая моделирует закрытую экономику. Модель IS-LM-BP имеет допущения:

- ✓ предполагает фиксированный уровень цен в стране;
- ✓ кривая  $LM$  – аналогична кривой в модели IS-LM;
- ✓ кривая  $IS$  – аналогична кривой в модели IS-LM, но может сдвигаться при изменении обменного курса;
- ✓ кривая  $BP$  - может сдвигаться при изменении обменного курса; угол наклона зависит от степени мобильности капитала.

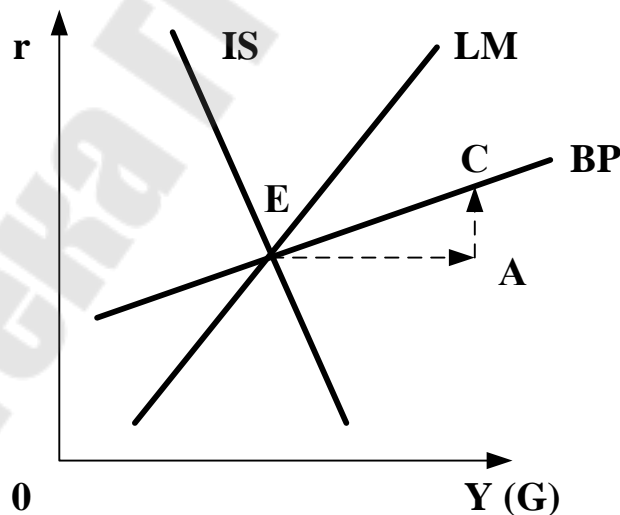


Рисунок 9.5 Модель IS – LM – BP

Линия  $IS$  в условиях открытой экономики при прочих равных условиях круче (ближе к вертикальной линии), чем для закрытой, т.к. при изменении дохода сумма импорта меняется быстрее, чем объем выпуска. Что касается линии  $LM$ , то она отражает равновесие на

денежном рынке. Положение данной линии главным образом зависит от действующего режима валютного курса. Линия ВР отражает равновесие платежного баланса. Ее положение зависит от сальдо счета текущих операций, сальдо капитального счета и реальной ставки процента.

Линия ВР означает набор сочетаний объемов государственных расходов  $G$  и значений процентной ставки  $r$ , обеспечивающих внешний баланс, нулевое сальдо торгового баланса. Кривая ВР имеет положительный наклон, который объясняется следующим. Предположим, что в точке  $E$  достигнуто внутреннее и внешнее равновесие. Рост государственных расходов отражается перемещением из точки  $E$  в точку  $A$ , что вызывает увеличение дохода и импорта, в результате возникает дефицит торгового баланса. Чтобы ликвидировать дефицит платежного баланса государство предпринимает меры по достижению положительного сальдо счета движения капитала посредством сдерживающей монетарной политики. Рост процентной ставки будет привлекать зарубежные капиталы, что сделает сальдо счета движения капитала положительным и сальдо платежного баланса нулевым. На рисунке это точка  $C$ .

На рисунке все линии пересекаются в одной точке. Это идеальное состояние, к которому тяготеет открытая экономика под влиянием рыночных сил. На практике точки, расположенные ниже и правее кривой ВР, показывают дефицит платежного баланса. Точки, расположенные левее и выше кривой ВР, показывают профицит платежного баланса.

Модель Манделла-Флеминга используется с целью оценки результатов проведения различных видов экономической политики при фиксированных и плавающих обменных курсах. Модель Манделла-Флеминга исходит из того, что вклад малой экономики в мировой рынок невелик, в связи с этим основные параметры ее развития заданы мировым рынком, т.е. извне.

Графическое изображение модели Манделла-Флеминга приведено на рисунке.

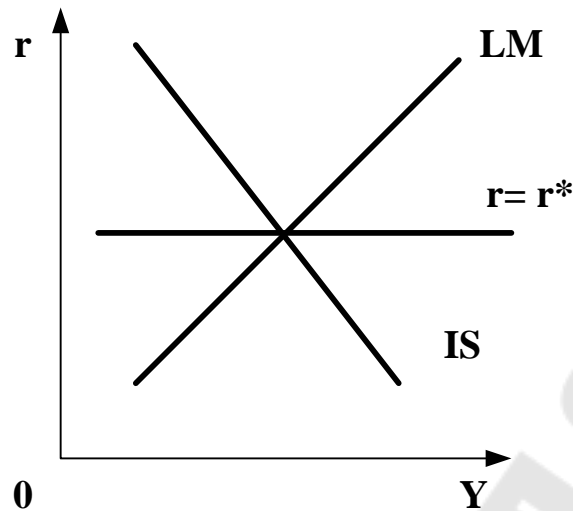


Рисунок 9.6 Модель Манделла-Флеминга

где  $r$  – внутренняя процентная ставка;  $r^*$  – мировая процентная ставка.

Положение кривой IS обусловлено уровнем обменного курса. Повышение обменного курса сдвигает кривую влево.

Кривые пересекаются в одной точке. Если это не так, то возможны два варианта:

1. Кривые IS и LM пересекаются выше уровня мировой процентной ставки. Это возможно, когда обменный курс очень низок. Такая ситуация стимулирует зарубежных инвесторов к вложению капитала в экономику данной страны, что вызывает рост курса ее валюты и смещение кривой IS вниз.

2. Кривые IS и LM пересекаются в точке, где внутренняя процентная ставка ниже мировой. В этом случае инвесторы данной страны заинтересованы в том вывезти свой капитал, в результате обменный курс национальной валюты понизится и кривая IS сдвинется вверх.



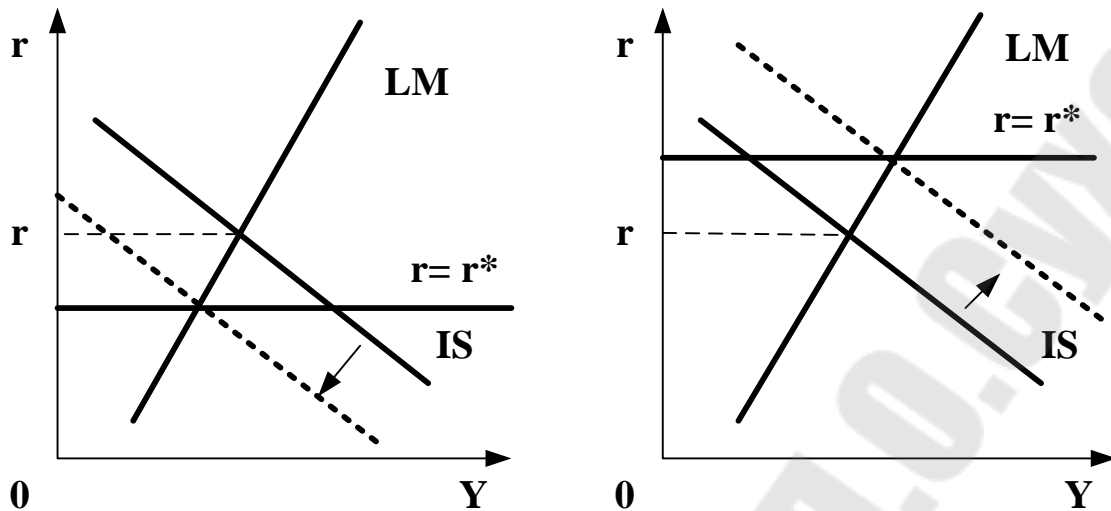


Рисунок 9.7 Ситуации отклонения процентной ставки от мирового уровня

Предположим, что процентная ставка неизменная и равна мировой. Тогда совокупный доход фиксирован безотносительно к уровню обменного курса.

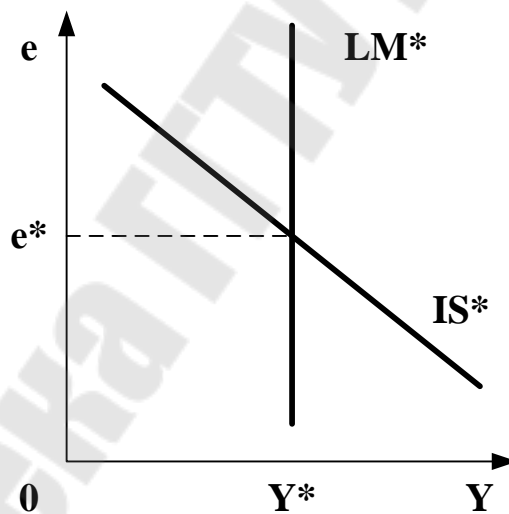


Рисунок 9.8 Ситуация постоянства процентной ставки и равенства ее мировой

где  $e$  - обменный курс;  $e^*$  - равновесный обменный курс;  $Y^*$  - равновесный уровень дохода.

Предположим, что мировая процентная ставка представлена горизонтальной линией, обменный курс фиксирован и надо определить ситуацию равновесия безотносительно к обменному курсу. Сочетание кривых LM и  $r$  определит уровень дохода.

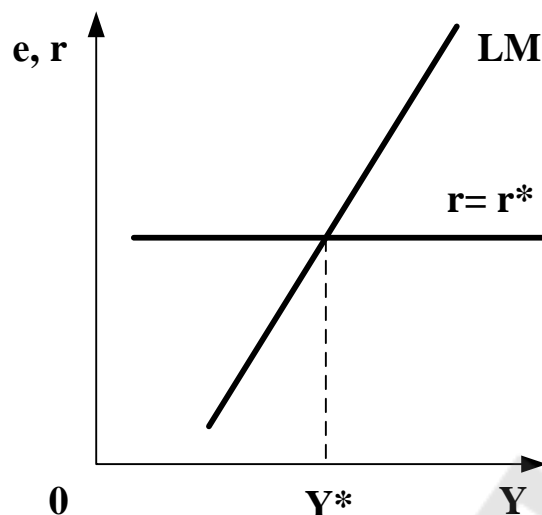


Рисунок 9.9 Ситуация, когда мировая процентная ставка имеет вид горизонтальной линии

Модель Манделла-Флеминга используется при анализе экономической политики государства в условиях плавающего и фиксированного обменного курсов. При плавающем обменном курсе на доход оказывает воздействие только монетарная политика, воздействие фискальной политики сводится к нулю вследствие повышения курса валюты. При фиксированном обменном курсе на доход воздействует только фискальная политика, монетарная – почти не оказывает влияния на доход, поскольку изменение предложения денег преследует одну цель – обеспечить обменный курс на заданном уровне.

## Тема 10. Макроэкономическая политика в открытой экономике

10.1. Макроэкономическая политика при плавающем валютном курсе.

10.2. Макроэкономическая политика при фиксированном валютном курсе.

**Ключевые понятия:** фискальная политика, монетарная политика, валютный курс, фиксированный валютный курс, плавающий валютный курс.

### 10.1. Макроэкономическая политика при плавающем валютном курсе

Если государство осуществляет стимулирующую бюджетно-налоговую политику, то это приводит к сдвигу линии  $IS_0$  вправо до положения  $IS_1$ . Однако поскольку в условиях жесткой монетарной политики линия  $LM_0$  вертикальна, уровень дохода не изменяется, чистый экспорт сокращается, а валютный курс возрастает (укрепляется).

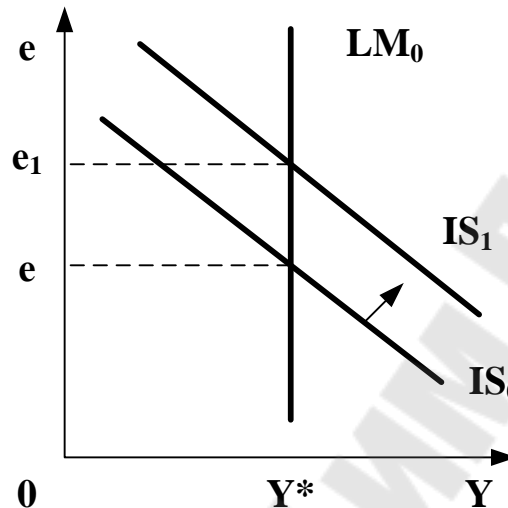


Рисунок 10.1 Последствия стимулирующей фискальной политики в условиях плавающего валютного курса

Следовательно, стимулирующая фискальная политика в условиях плавающего валютного курса приводит к укреплению национальной валюты, а сдерживающая – к ослаблению, однако ни та, ни другая не влияют на величину совокупного выпуска.

Если центральный банк увеличивает предложение денег, линия  $LM_0$  сдвигается вправо до положения  $LM_1$  (происходит увеличение суммы денежных запасов у экономических субъектов). Это приводит к снижению обменного курса (девальвации национальной валюты) и, соответственно, увеличению чистого экспорта и уровня дохода. Следствием уменьшения предложения денег является повышение валютного курса и сокращение чистого экспорта и уровня дохода (кривая  $LM_2$ ).

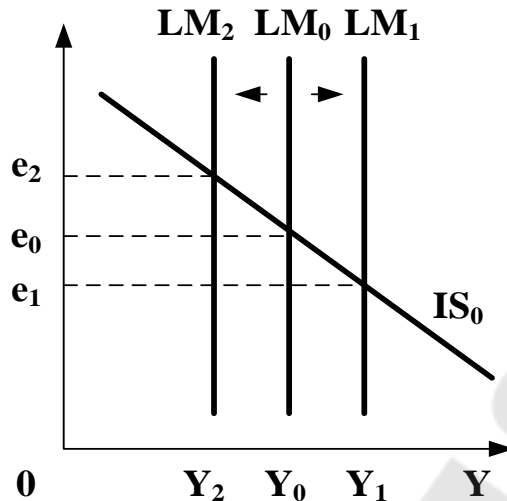


Рисунок 10.2. Последствия стимулирующей монетарной политики в условиях плавающего валютного курса

Таким образом, в условиях малой открытой экономики при плавающем валютном курсе монетарная политика не приводит к изменению нормы процента, а влияет на обменный курс и через него на размер чистого экспорта и уровень дохода.

## 10.2 Макроэкономическая политика при фиксированном валютном курсе

Фиксация валютного курса означает, что обменный курс национальной валюты устанавливается на неизменном уровне по отношению к определенной иностранной валюте, причем центральный банк обязуется покупать или продавать национальную валюту по данному фиксированному курсу.

В этих условиях проведение стимулирующей фискальной политики приведет к сдвигу линии  $IS_0$  вправо. Поскольку на валютный курс будет оказываться давление в сторону укрепления, а он фиксирован, то линия  $LM_0$  тоже должна сдвинуться вправо. Субъекты экономики будут нуждаться в дополнительном количестве национальных денег и предъявлять центральному банку иностранную валюту для обмена. Последнее приведет к увеличению денежного предложения в национальной валюте и соответствующему сдвигу линии  $LM$ . Графически это означает, что сначала линия  $IS_0$  переместится до  $IS_1$ , затем  $LM_0$  до  $LM_1$ .

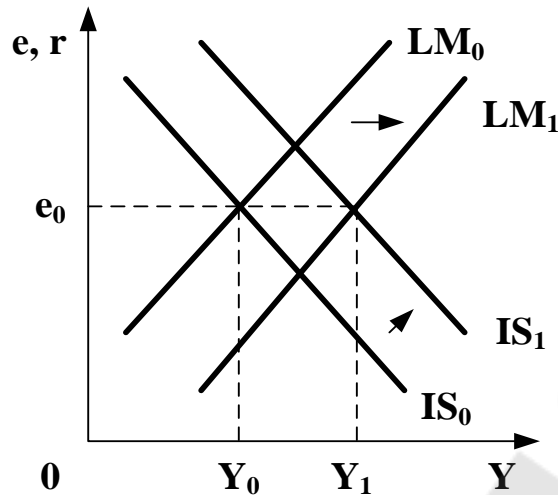


Рисунок 10.3. Последствия стимулирующей фискальной политики при пассивной поддержке монетарной политики в условиях фиксированного валютного курса

Стимулирующая фискальная политика при пассивной поддержке монетарной политики в условиях малой открытой экономики с фиксированным валютным курсом ведет к увеличению национального выпуска при неизменной норме процента и обменном курсе. И наоборот, ужесточение бюджетно-налоговой политики приводит к сокращению выпуска при неизменных остальных параметрах.

Что касается монетарной политики, то она в условиях малой открытой экономики с фиксированным обменным курсом *невозможна*, т.к. изменение денежного предложения приводит к изменению валютного курса, т.е. требует проведения либо девальвации, либо ревальвации.

Таким образом, в условиях малой открытой экономики результаты от проведения той или иной фискальной или монетарной политики могут существенно отличаться от вероятных для закрытой экономики. Причем конкретные последствия и эффективность тех или иных регулирующих мероприятий государства зависит от валютного режима.

Монетарная политика является более гибким инструментом, по сравнению с фискальной. Последнюю труднее оперативно изменить. С одной стороны, для достижения макроэкономического равновесия очень важно обеспечить стабильный валютный курс. Но чем более он стабилен, тем меньше возможностей для применения монетарной политики. В условиях малой открытой экономики государству

необходимо тщательно подходить к выбору валюты, к которой планируется «привязать» национальную денежную единицу. Кроме того, часто целесообразно осуществлять не жесткую, а гибкую привязку с тем, чтобы сохранить возможности для монетарного регулирования экономики. Хотя преимущество жесткой фиксации заключается в том, что валютный риск сводится практически до нуля.

## **Раздел 6. Экономический рост и реализация макроэкономической политики**

### **Тема 11. Экономический рост**

- 11.1. Понятие, показатели и факторы экономического роста
- 11.2. Модель Солоу. Выбор национальной нормы сбережений: золотое правило Э. Фэлпса.
- 11.3. Модели экономического роста Р. Лукаса и П. Ромера.
- 11.4. Институциональные теории экономического роста.
- 11.5. Политика экономического роста, ее направления и проблемы. Политика экономического роста в Республике Беларусь.

**Ключевые понятия:** интенсивный экономический рост, модели экономического роста, политика экономического роста, экономический рост, экстенсивный экономический рост.

#### **11.1 Понятие, показатели и факторы экономического роста**

Экономический рост – центральная экономическая проблема для всех стран мира. В экономической литературе понятие экономического роста трактуется неоднозначно. Одни экономисты понимают экономический рост как увеличение потенциального и реального ВВП, возрастание экономической мощи страны. Другие экономисты экономический рост характеризуют как увеличение:

- ✓ производственных мощностей;
- ✓ реального объема продукции (ВВП);
- ✓ реального объема продукции на душу населения.

В отечественной экономической литературе под **экономическим ростом** понимается количественное и качественное совершенствование общественного продукта и факторов его производства.

Экономический рост измеряется двумя способами:

1. годовыми темпами роста валового внутреннего продукта(ВВП);



2. годовыми темпами чистого национального продукта (ЧНП).

Этот способ более предпочтителен.

Экономический рост, рассчитанный в сопоставимых ценах, отражает **реальный** экономический рост, а рассчитанный в текущих ценах – **номинальный** экономический рост.

Различают потенциальный и действительный экономический рост. Под **потенциальным** экономическим ростом понимается совокупный ЧНП, который может быть произведен при следующих условиях: доступной технологии; максимально возможном использовании работников; эффективном применении средств производства. **Действительный** экономический рост – это фактически достигнутый.

В качестве основных показателей измерения экономического роста используются:

- ✓ коэффициент роста – отношение показателя изучаемого периода к показателю базисного периода;
- ✓ темп роста – коэффициент роста, умноженный на 100%;
- ✓ темп прироста – темп роста минус 100%.

Выделяют два типа экономического роста: экстенсивный и интенсивный. **Экстенсивный тип** осуществляется посредством использования дополнительных ресурсов, не изменяя при этом среднюю производительность труда. Экстенсивный тип предполагает увеличение применения факторов производства на прежней технической основе (рост численности работников, нарастание инвестиций, потребляемого сырья, стабильная структура производства и т.п.). **Интенсивный тип** связан с использованием более производительных факторов производства и технологии, т.е. происходит не за счет увеличения объемов затрат ресурсов, а посредством повышения их эффективности. Интенсивный тип экономического роста означает качественное совершенствование факторов производства, более эффективное их использование, внедрение достижений науки, техники, технологии, повышение качества труда, продукции, производства. В реальной хозяйственной практике нет чисто экстенсивного и чисто интенсивного типа, поскольку они переплетаются. Поэтому говорят о *преимущественно экстенсивном* или *преимущественно интенсивном* типе экономического роста в зависимости от доли тех или иных факторов, обусловивших этот рост.

Процесс экономического роста включает взаимодействие его факторов. В макроэкономике выделяют **три группы факторов** экономического роста:

- *факторы предложения* (наличие людских ресурсов, природных ресурсов, основного капитала, уровень технологий);
- *факторы спроса* (уровень цен, потребительские расходы, инвестиционные расходы, чистый объем экспорта);
- *факторы распределения* (рациональность и полнота вовлечения ресурсов в процесс производства, эффективность использования вовлекаемых в экономический оборот ресурсов).

Результаты экономического роста могут быть позитивные и негативные. С целью ослабления негативных результатов ставится проблема государственного регулирования экономического роста.

Сторонники экономического роста приводят следующие аргументы:

- ✓ экономический рост способствует росту материального изобилия и жизненного уровня;
- ✓ проблемы окружающей среды слабо связаны с экономическим ростом;
- ✓ экономический рост является единственным действенным средством для достижения большего равенства в доходах.

Противники экономического роста утверждают:

- ✓ экономический рост ведет к загрязнению окружающей среды;
- ✓ он порождает среди людей беспокойство и неуверенность в завтрашнем дне;
- ✓ экономический рост находится в противоречии с определенными человеческими ценностями;
- ✓ внутренние и международные проблемы – это проблемы распределения, а не производства.

## **11.2 Модель Солоу. Выбор национальной нормы сбережений: золотое правило Э. Фэлпса**

Обеспечить эффективность инвестиционной политики можно лишь при условии выявления фактора экономического роста, максимально предопределяющего этот рост. В связи с чем особый интерес представляют исследования, в которых раскрывается проблема измерения степени участия того или иного фактора в создаваемом доходе.

Соотношение факторов производства и их отдача изучаются, в том числе, с помощью производственной функции. Впервые данная функция была предложена К. Уикселлом. В 1928 году ее апробировали Ч. Кобб и П. Дуглас в работе «A Theory of Production». В своей работе американские ученые эмпирическим путем определили влияние затрачиваемого капитала и труда на объем выпускаемой продукции в обрабатывающей промышленности США.

Производственная функция Кобба–Дугласа стала основой модели факторного анализа источников экономического роста, разработанной известным американским ученым Р. Солоу. Он, помимо капитала и труда, ввел еще один фактор – *уровень развития технологий*. Фактор земли в модели Солоу был опущен ввиду малой эффективности в экономических системах, характеризующихся высоким технологическим уровнем.

В модели экономического роста, за разработку которой Р. Солоу получил Нобелевскую премию (1987г.), выпуск продукции определяется не только количеством примененного капитала, но так же ростом занятости и темпом технического прогресса.

Модель Р. Солоу описывается следующими уравнениями, выражающими зависимость между экономическими показателями в пересчете на одного работника:

$$y = f(k), \text{ - совокупное предложение} \quad (11.1)$$

В качестве функции совокупного предложения используется функция Кобба-Дугласа:

$$Y = A L^{\alpha} K^{1-\alpha}, \quad (11.2)$$

$$\text{в виде } Y/L = (K/L)^{1-\alpha}, \quad (11.3)$$

где  $y = Y/L$ ;  $k = K/L$ ;

$$c = (1-s)y \text{ - потребление,} \quad (11.4)$$

где  $s$  - норма сбережения (накопления);

$$y = c + i = (1-s)y + i = i/s \text{ - совокупный спрос,} \quad (11.5)$$

где  $c$  и  $i$  - потребление и инвестиции (из равенства  $i = s y$  следует  $y = i/s$ ).

$$f(k) = i/s \text{ - равенство предложения и спроса,} \quad (11.6)$$

$$i = s f(k) \text{ - инвестиции на одного работника,} \quad (11.7)$$

которые зависят от капиталовооруженности  $k$  и нормы накопления  $s$ .

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 рисунок, на котором показано равенство производства и спроса на одного работника ( $y = c + i$ ).

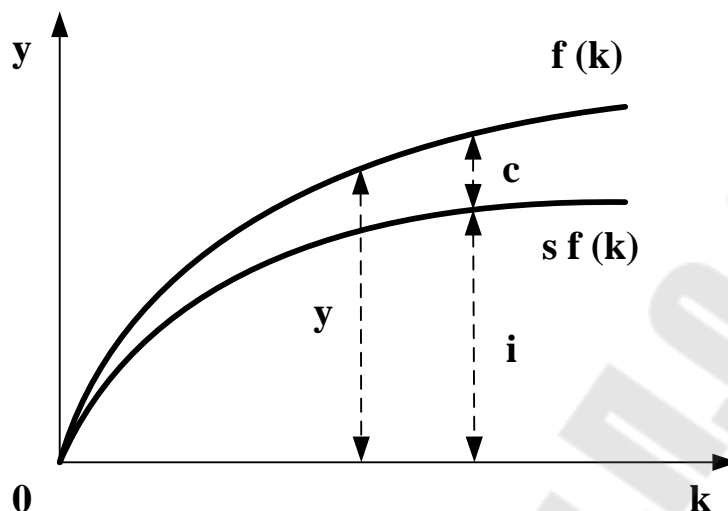


Рисунок 11.1 Модель Р. Солоу

Экономика по Р. Солоу, находится в равновесном устойчивом состоянии, когда прирост капиталовооруженности труда  $\Delta k$  определяется следующим отношением:

$$\Delta k = s f(k) - (d + n + g) k = 0, \quad (11.8)$$

где  $d$  - норма амортизации;  $n$  - темп прироста населения;  $g$  - темп прироста производительности труда за счет технического прогресса.

В модели Р. Солоу норма сбережения является экзогенным фактором. Варьируя  $s$ , можно найти состояние равновесия, в котором достигается максимальный уровень потребления  $c^*$ . Условие, при котором достигается  $c^*$ , американский экономист Э. Фелпс назвал «золотым правилом» накопления. **Запас капитала, который обеспечивает устойчивое состояние и при котором достигается максимальный уровень потребления, называется «золотым уровнем» накопления капитала ( $k^*$ ).**

При уровне капиталовооруженности  $k^*$  выполняется условие:

$$MPK = d, \quad (11.9)$$

т.е. предельный продукт капитала равен норме выбытия. А с учетом роста населения и технического прогресса:

$$MPK = d + n + g, \quad (11.10)$$

### 11.3 Модель экономического роста Р. Лукаса и П. Ромера

Другим ученым, исследовавшим вопросы экономического роста, стал Р.Э. Лукас. Ученый считается одним из родоначальников новой

теории экономического роста наряду с П. Ромером. Учеными на основании своих работ была разработана модель Лукаса – Ромера.

В соответствии с данной моделью рост капиталовложений в НИОКР и инвестиции в человеческий капитал признаны основными факторами экономического роста. На основании данной модели можно сделать вывод о том, что «...экономика, располагающая ресурсами человеческого капитала и развитой наукой, имеет в долгосрочной перспективе лучшие шансы роста, чем экономика, лишенная этих преимуществ». В разработанной ими модели экономического роста производственная функция имеет следующий вид:

$$X(t) = K(t)^\alpha [u h(t) L(t)]^{1-\alpha} h(t)^\psi, \quad (11.11)$$

где  $u$  – доля затрат труда на создание человеческого капитала;  $h(t)$  – запас человеческого капитала в момент времени  $t$ ;  $h(t)^\psi$  – параметр, учитывающий экстерналии (внешние эффекты).

Вместе с тем Р.Э. Лукас рассматривал процесс увеличения качественного уровня человеческого капитала, довольно в узком смысле. По мнению ученого, лишь образование является тем фактором, который способствует увеличению человеческого капитала. Модель Лукаса углубляет мысль об образовании человеческого капитала. Она, в первую очередь, обозначает важность человеческого капитала как фактора, накопление которого, на основании определенного объема образования, может стать источником не только постоянного экономического роста, но и технологического прогресса.

Подробнее:

1. Богатырева, В.В. Человеческий капитал в моделях экономического роста: теоретико— методологические аспекты финансового управления им / В.В. Богатырева // Инновационное развитие экономики: предпринимательство, образование, наука : сб. науч. ст. / Гос. ин—т упр. и соц. технологий Белорус.гос. ун—та ; редкол.: Т.В. Борздова [и др.]. — Минск, 2013. — С. 15—19.
2. Robert, E. Methods and Problems in Business Cycle Theory // Journal of Money / E.Robert, Jr.Lucas. – New York: McGraw-Hil, 1998. – pp. 696–715.
3. Romer, P. Increasing Returns and Long-Run Growth // Journal of Political Economy. Vol. 94. № 5 / P. Romer. – Chicago: The University of Chicago Press Stable 1986. – pp. 1002–1037.

#### 11.4 Институциональные теории экономического роста

Одна из первых институциональных концепций была разработана **Т. Вебленом**. Она отразила обозначившееся в начале 20



века несоответствие между темпами изменения техники и формами организации деятельности, общественной жизни в целом, в частности, противостояние интересов технократии (руководителей производственного процесса) и бизнеса. Технократы в качестве приоритета видят общественный процесс в целом и необходимость устранения порождаемых им противоречий. Представители бизнеса, собственники на первое место ставят частный интерес. В этом противоречии Т. Веблен обнаруживает противоречие, препятствующее экономическому и социальному прогрессу и видит пути его устранения.

Современные институциональные теории представляют долгосрочный экономический рост (развитие) более сложно - как функцию от особых институциональных и организационных условий, создающих стимулы для инновационной деятельности экономических субъектов.

Главное внимание отводится анализу трех основных типов организации - *фирмы, государства и домашнего хозяйства*, во влиянии их на долгосрочное развитие. С одной стороны государство может выступать гарантом сделок, содействуя экономическому росту, с другой стороны, способно снижать стимулы к производственной деятельности граждан, закреплять неэффективное распределение прав собственности и замедлять тем самым экономический рост.

Институциональное начало, анализ институциональных факторов присутствует практически во всех концепциях экономического роста в большей или меньшей степени.

Так в **неоклассической теории экономического роста** делается акцент на таких факторах, как накопление капитала, изменение нормы сбережений, рост населения, накопление человеческого капитала и технический прогресс. К институциональным факторам относится лишь человеческий капитал, так как его воспроизводство осуществляется совместными усилиями домашнего хозяйства, фирмы и государства.

**Неокейнсианцы** в своих теориях экономического роста анализируют несравненно больше институциональных факторов экономического роста, принимая во внимание предельную склонность к сбережению, размеры государственных расходов, величину предельной эффективности капитала в ее соотношении со ставкой процента. Причем каждый из этих факторов поддается институциональной интерпретации. Например, предельная



склонность к сбережению - через рутины домашнего хозяйства, предельной эффективности капитала - через изменения в ожиданиях. А ожидания формируются экономическим агентом на основе наблюдения за другими участниками сделок на фондовом рынке. Отсюда возможность множества равновесных исходов, для достижения каждого из которых достаточно, чтобы в его реальность поверило достаточное число участников рынка. Иначе говоря, экономический рост не в последнюю очередь отражает господство на рынке оптимистических настроений - перспективы роста определяются умением государства внушить оптимизм. Без доверия к государству любая его политика по формированию ожиданий обречена на провал.

Обособленно в концепциях экономического роста стоит теория **Й.А.Шумпетера** (1883-1950), который ввел в экономическую науку разграничение экономического роста и экономического развития: «Поставьте в ряд столько почтовых карет, сколько пожелаете, - железной дороги у вас при этом не получится». Экономический рост – это увеличение производства и потребления одних и тех же товаров и услуг (например, почтовых карет). Экономическое развитие – это появление чего-то нового, неизвестного ранее (например, железных дорог), или осуществление инноваций.

Экономическое развитие не может происходить непрерывно просто по тому, что новые идеи появляются не каждый день. Инновация, а с ней и экономическое развитие носят прерывистый характер.

Большое распространение в 20 веке получили теории, обосновывающие значение науки и техники в развитии общества.

В теориях **индустриального, постиндустриального и информационного общества** в качестве основной движущей силы прогрессивного социального развития рассматривается научно-технический прогресс, внедрение научных технологий в производство.

Существует целый ряд концепций индустриального, постиндустриального и информационного общества. К таким теориям относятся: теория единого индустриального общества (Р. Арон), стадий роста (У. Ростоу), нового индустриального общества (Дж. Гэлбрейт), постиндустриального общества (Д. Белл), сверхиндустриального общества (О. Тоффлер).

## 11.6 Политика экономического роста, ее направления. Проблемы экономического роста в Республике Беларусь

Макроэкономическая политика государства кроме основных направлений включает и меры по стабилизации экономики и стимулированию экономического роста. С этой целью государство влияет на источники и факторы экономического роста:

- увеличение нормы сбережений непосредственно - через увеличение государственных сбережений и косвенно - через создание стимулов для увеличения частных сбережений;
- стимулирование технического прогресса путем поощрения научных исследований, развития патентной системы, которая дает временную монополию изобретателю;
- проведение налоговой политики, частью которой могут быть льготы научно-исследовательским организациям, а также перевод ряда фундаментальных исследований на бюджетное финансирование;
- развитие малого и среднего бизнеса;
- ресурсосбережение;
- проведение большой приватизации;
- поиск дополнительных факторов роста.

Устойчивые темпы экономического роста наблюдались в Беларуси вплоть до 2009г., когда проблемы сбыта продукции впервые привели к срыву плановых заданий и в итоге достигнутый в 2009 году прирост не превысил 0,2%. В нулевые годы в Беларуси темпы роста были высокими (до 10% годовых), но они поддерживались за счет роста заимствований, за счет эмиссионного кредитования социальных программ и инвестиционных проектов.

Таблица 1.1 Основные социально-экономические показатели за 2010-2016 гг. (в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Валовой внутренний продукт	107,7	105,5	101,7	101,0	101,7	96,2	97,4
Индекс-дефлятор ВВП	111,1	170,8	175,2	121,3	118,1	116,0	107,8
Индекс потребительских цен	107,8	153,2	159,2	118,3	118,1	113,5	110,6
Индекс цен производителей промышленной продукции	113,6	171,4	176,0	113,6	112,8	116,8	108,9
Производительность труда, рассчитанная по ВВП	107,2	105,7	103,5	101,7	102,3	97,4	99,4

Источник: [30], [31].

Рецессия, которая началась в Беларуси в 2015 г., не является традиционным примером сокращения выпуска вследствие циклического спада. Данная рецессия является комбинированной, то есть обусловленной как циклическими, так и структурными факторами. Причем роль последних перманентно возрастает и в 2016 г. можно вести речь о том, что рецессия уже являлась преимущественно структурной. С точки зрения экономической политики это означает, что такой спад по определению может оказаться затяжным, поскольку, во-первых, нет оснований ожидать «автоматического» возвращения на траекторию роста (за счет смены фазы бизнес-цикла), и, во-вторых, возможности воздействия мер экономической политики на такой спад ограничены.

Еще одним важным выводом для экономической политики является необходимость концентрации на инструментах стимулирования долгосрочного роста. В случае если власти сталкиваются с традиционным противоречием между целями долгосрочной и краткосрочной политики, то безусловный приоритет должен отдаваться долгосрочным соображениям. В противном случае потери в потенциальном выпуске будут продолжать нарастать, расширяя свое влияние не только на перспективы роста, но уже и на уровень текущего благосостояния.

Ключевым фактором структурного спада является снижение производительности. Причем такое снижение началось задолго до начала спада выпуска. С этой позиции можно утверждать, что структурный спад является закономерным следствием долгосрочного тренда потерь в производительности, а не неким случайным и кратковременным сбоем в функционировании национальной экономики.

Драйвером пятилетней тенденции снижения производительности являлись эндогенные механизмы «репрессии эффективных производств», а внешние экзогенные шоки лишь дополнили этот драйвер, ускорив начало структурного спада и углубив его. Несмотря на то, что первичные структурные адаптации в национальной экономике уже начали происходить, пока не приходится говорить об исчерпании механизмов структурного спада.

Потенциал дальнейших адаптаций, связанных с консервацией «потерь в производительности», а также со снижением запаса капитала, достаточно высок и может обусловить новую волну структурного спада. Для предотвращения такого сценария крайней

необходимыми и срочными видятся меры по *стимулированию долгосрочного роста и нейтрализации механизмов структурного спада*.

Подробнее:

Крук Д. Причины и характеристики экономического спада в Беларуси: роль структурных факторов // Режим доступа: [http://eng.beroc.by/webroot/delivery/files/PP\\_42.pdf](http://eng.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_42.pdf)

## **Тема 12. Проблемы реализации макроэкономической политики**

1. Фискальная политика: взаимосвязь между государственным долгом и бюджетным дефицитом.
2. Проблема оценки последствий государственного долга. Эквивалентность Барро-Рикардо.
3. Проблема накопления государственного долга: типичные поведенческие позиции.
4. Монетарная политика и инфляция. Издержки и выгоды от инфляции. Правило Тейлора.
5. Стабилизационная политика в условиях высокой инфляции.

**Ключевые понятия:** бюджетный дефицит, государственный долг, инфляция, монетарная политика, стабилизационная политика, фискальная политика.

### **12.1. Фискальная политика: взаимосвязь между государственным долгом и бюджетным дефицитом**

Рассмотрим взаимосвязь между внутренним государственным долгом и бюджетным дефицитом. Правительство, как правило, имеет дело не с первичным, а с общим дефицитом, который можно рассчитать по формуле:

$$BD_t = (G - T) + r \times D, \quad (12.1)$$

где  $D$  - государственный долг,  $r$  - средняя реальная ставка процента, выплачиваемая по государственному долгу.

В данном случае рассматривают реальные величины, так как в условиях высокой инфляции номинальные значения бюджетного дефицита и долга завышены, и их динамика может не совпадать с изменением реальных величин. Например, номинальный дефицит будет возрастать, а реальный падать, если темп инфляции станет обгонять темп роста номинального дефицита.

Уравнение (12.1) показывает, на какую сумму увеличивается государственный долг в текущем году. Его можно переписать следующим образом:

$$\Delta D = (G - T) + r \times D, \quad (12.2)$$

Именно сумму денег  $\Delta D$  должно изыскать в данном году государство, чтобы не увеличился долг. Если в текущем году имелся излишек бюджета ( $T > G$ ), то государственный долг уменьшится. Даже если в текущем году бюджет будет сбалансирован ( $G = T$ ), то государственный долг все равно будет возрастать в связи с необходимостью выплаты процентов. Этого можно избежать только в случае, когда излишек бюджета будет больше или равен процентам по государственному долгу:

$$T - G \geq r \times D, \quad (12.3)$$

Из всего вышесказанного можно сделать выводы:

- 1) Бюджетный дефицит представляет собой финансовое явление, которое не всегда свидетельствует о тяжелом положении экономики. Надо четко представлять себе, какие процессы протекают внутри самой финансовой системы, какие изменения воспроизводственного цикла отражает дефицит бюджета.
- 2) Отсутствие бюджетного дефицита также не означает, что экономика определенной страны не имеет проблем и динамично развивается. Все страны стремятся достигнуть сбалансированности бюджета или не превышать предельно допустимую величину дефицита бюджета - 2-3%.
- 3) Существует прямая связь между бюджетным дефицитом и государственным долгом, который является следствием дефицита бюджета страны.

## 12.2. Проблема оценки последствий государственного долга. Эквивалентность Барро-Рикардо

Вплоть до 70-х годов 20 века, пока рекомендации Кейнса применялись практически правительствами всех стран, считалось, что бюджетные дефициты и накапливающийся государственный долг не страшны. Однако в 1970-1980-е годы проблемы бюджетных дефицитов обострились, увеличились темпы прироста государственной задолженности, и в экономической науке повысился интерес к краткосрочным и, особенно, долгосрочным последствиям государственной задолженности и экспансионистской фискальной политики.



Отражением этих теоретических дискуссий является теорема эквивалентности Рикардо, нередко называемая **теоремой эквивалентности Рикардо-Барро**.

Когда государство проводит *стимулирующую фискальную политику*, оно может снизить налоги при постоянных государственных расходах. В краткосрочном периоде снижение налогов приведет к росту потребительских расходов и, следовательно, снижению национальных сбережений. Рост ставки процента, вызванный обострением конкуренции со стороны инвесторов за сбережения, приведет к снижению инвестиций. В открытой экономике приток иностранного капитала вследствие роста ставки процента повлечет за собой рост обменного курса национальной валюты, значит и снижение конкурентоспособности отечественных товаров. В долгосрочном периоде сокращение национальных сбережений приведет к уменьшению накопленного капитала и снижению объема национального продукта. Следовательно, *снижение налогов в рамках экспансионистской фискальной политики может привести к тому, что жизнь нынешнего поколения может улучшиться из-за увеличения располагаемого дохода и роста потребления, но бремя нынешнего бюджетного дефицита ляжет на плечи будущих поколений*.

Американский экономист **Роберт Барро** предложил иной подход. По его мнению, *фискальная экспансия не оказывает сколько-нибудь значительного влияния на текущее потребление*. Действительно, снижение налогов, например, *паушального налога* (т. е. одинакового для всех домашних хозяйств) при неизменных государственных расходах увеличивает государственный долг (накапливаются бюджетные дефициты). Но потребление зависит не только от текущего дохода. *Если даже снизятся налоги, то население не обязательно увеличит потребление и снизит сбережения*. Ведь граждане понимают: сегодня снижение налогов обернется их повышением завтра. Следовательно, экономические агенты, прогнозируя свое будущее, не уменьшат сбережения при снижении налогов, а будут копить деньги, оставляя их потомству: ведь именно оно будет платить налоги в последующие годы. Вот почему, как комментируют иногда экономисты концепцию Барро, *детям оставляют наследство*.

Если же рассмотреть стимулирующую фискальную политику с другой стороны – как увеличение государственных расходов,



финансируемых за счет государственной задолженности - то вывод будет тем же. Информированные граждане, по мнению Барро, воспринимают государственные расходы следующим образом: их финансирование происходит за счет роста государственной задолженности (размещения облигаций). А это можно рассматривать как налоги, которые мы платим сегодня или будем платить завтра: долг надо обслуживать и погашать.

Следовательно, опять можно предположить, что текущее потребление не увеличится, *несмотря на увеличение государственных расходов*, так как люди дальновидны и будут копить на будущее, учитывая необходимость выплаты налогов будущими поколениями.

Сформулируем рикарданское равенство, или теорему эквивалентности Рикардо-Барро: **финансирование государственных расходов за счет долга равно финансированию государственных расходов за счет налогов.**

Теорема эквивалентности Рикардо-Барро построена при определенных допущениях:

- 1) люди обладают абсолютным предвидением будущего налогового бремени, т. е. рациональны настолько, что способны дисконтировать ценность сегодняшних налогов и налогов, уплачиваемых в будущем;
- 2) предполагается, что люди принимают решения в условиях бесконечного периода планирования;
- 3) во внимание принимается случай единовременного или фиксированного налогообложения (паушальный налог), которое, по крайней мере, теоретически, не вызывает искажения стимулов хозяйственной деятельности.

Теорема эквивалентности Рикардо-Барро важна и интересна тем, что обращает внимание на проблемы межвременного выбора в процессе потребления и связи между нынешним и будущими поколениями налогоплательщиков, а эта тема всегда будет актуальна, особенно в странах, сталкивающихся с долгосрочной государственной задолженностью.

### 12.3. Проблема накопления государственного долга: типичные поведенческие позиции

Процесс развития и накопления государственного долга важно рассмотреть с точки зрения распределения пользы и бремени между нынешним и будущим поколениями. Анализируя данный аспект

проблемы, можно выделить следующие типичные позиции относительно пользования заемными ресурсами и необходимости погашения и обслуживания долга.

1. *Накопить, затем использовать.* Этот лозунг провозглашает отказ от какого-либо государственного долга. Для финансирования масштабных проектов государство обязано накопить средства, то есть не прибегать к кредитному финансированию государственных расходов. На уровне отдельного гражданина это означает, что прежде, чем он купит дом, он должен накопить средства на эту покупку. Он должен будет экономить много лет, но его наследники смогут воспользоваться этим «сбережением», не обремененным долгами. На государственном уровне такая политика наиболее благоприятна для будущих поколений

2. *Накопить и использовать одновременно.* Это означает, что при использовании производится плата, то есть погашение основного долга и процентов по нему. В нашем примере гражданин покупает дом в кредит, пользуется им и выплачивает кредит. На уровне государства такая позиция оправдана, если речь идет о затратах на долгосрочные средства производства, используемых не только нынешним, но и будущими поколениями. Однако практика показывает, что государственный долг формируется для покрытия дефицита бюджета, в состав которого закладываются приобретение и тех благ и услуг, которые актуальны только в данном периоде для нынешнего поколения.

3. *Использовать, затем платить.* На государственном уровне это означает, что никакие налоговые поступления не используются для обслуживания долга, а оно прибегает к новым заимствованиям. Данная политика препятствует процветанию современного поколения и чревата проблемами для будущих поколений, которые должны уплачивать экспоненциально возросшие проценты за ресурсы, которые давно исчерпаны.

Последний принцип преобладает в мировой практике формирования государственного долга. Это вызвано конъюнктурными интересами правящей элиты, чаще всего в странах с демократической формой правления, где периодически проводятся выборы и меняются администрации. Принять решение о кредитном финансировании государственного долга в целях удержания власти, просто. А решение о полноценном обслуживании государственного долга за счет средств налогоплательщиков чревато ухудшением

общественного мнения о работе правительства

Практика экономической политики государства показывает, что актуальны следующие теоретические положения:

- в краткосрочном периоде государственные заимствования позволяют обеспечить финансирование непредвиденных расходов, а так же устранить кассовые разрывы бюджета, сохраняя при этом сложившийся уровень налогообложения;
- в рамках антициклической экономической политики, поддержания реального сектора экономики в условиях спада, оправданы государственные заимствования в целях расширения уровня государственных расходов;
- кредитное финансирование государственных расходов в условиях дефицита бюджета надежно как элемент таргетирования инфляции;
- при формировании долгосрочной концепции экономического развития государственный долг – явление негативное, вытесняющее частные инвестиции и обременяющее экономику страны.

Поскольку экономисты-практики при реализации государственной экономической политики уверены в ее успешности, то есть в том, что темпы экономического роста будут превышать реальную процентную ставку по государственным заимствованиям, то негативные в долгосрочном плане последствия долгового бремени во внимание не принимаются. Поэтому экономику большинства стран характеризует значительный размер государственного долга.

#### **12.4. Монетарная политика и инфляция. Издержки и выгоды от инфляции. Правило Тейлора**

Монетарная политика как комплекс стимулирующих или сдерживающих экономику мер различается в зависимости от оценки природы инфляции, ее трансмиссионного механизма и влияния на основные явления экономической жизни. Все теоретики едины во мнении, что инфляция имеет как монетарную, так и немонетарную природу. Однако если монетаристы видят главные ее причины в шоках, вызванных политикой Национального банка или в дефиците бюджета, то кейнсианцы обнаруживают эти причины в негибкости цен в сторону понижения из-за монополизации экономики, в чрезмерных государственных расходах, в асимметрии информации.

Сторонники теории «экономики предложения» используют

концепцию, названную «эффект Оливера-Танзи», основные положения которой следующие:

- 1) в условиях высокой инфляции налогоплательщики сознательно затягивают сроки уплаты налогов;
- 2) в бюджет поступают обесцененные налоговые сборы;
- 3) государство вынуждено платить пенсии и пособия в условиях выросших цен;
- 4) часть инфляции перекладывается на «плечи» государства, стимулируется дефицит бюджета.

Возникший бюджетный дефицит финансируется правительством путем эмиссии денег, иными словами проводится монетизация дефицита бюджета. В результате инфляция увеличивается еще больше, правительство извлекает специфический доход, называемый «сеньораж», оплачивает этот доход население через уплату «инфляционного налога»:

$$I T = C \times \pi + D(\pi - i), \quad (12.4)$$

$C$  – наличные деньги в обращении;

$\pi$  – темп инфляции;

$D$  – деньги на депозитах;

$i$  – номинальная ставка процента по депозитам.

В условиях умеренной инфляции сеньораж и инфляционный налог по величине совпадают, в условиях гиперинфляции сеньораж меньше инфляционного налога, так как инфляция развивается быстрее, чем растет денежная масса. При дефляции сеньораж больше инфляционного налога.

Больше всего от инфляционного налога страдают бедные, так как практически все их деньги – наличные, кроме того они не располагают полнотой информации о величине инфляции.

Издержки инфляции зависят от того, в состоянии ли макроэкономические субъекты правильно предсказать инфляцию до ее наступления. Полностью **ожидаемая инфляция** приносит некоторые выгоды, так как номинальный доход растет вместе с ценами, следовательно, полностью предсказуемая инфляция не наносит ущерба покупательной способности. Кроме того, номинальная ставка процента по депозитам скорректирована так, чтобы компенсировать падение покупательной силы денег, таким образом, не страдают ни банки, ни вкладчики.

Издержками инфляции даже в предсказуемом виде выступают:

- ✓ издержки «стоптанных башмаков». Инфляция подрывает



ценность денег, заставляет людей хранить у себя меньше наличных - и поэтому, например, часто ходить к банкомату, чтобы снять деньги. Например, такие издержки для полностью ожидаемой инфляции в 10% оцениваются в 0,3% ВВП;

- ✓ издержки «меню», которые несут фирмы-продавцы. Они должны часто менять ценники, прейскуранты, перепечатывать каталоги своей продукции.

**Непрогнозируемая инфляция** формирует еще большие издержки для целого ряда субъектов:

- ✓ если инфляция выше, чем ожидалось, реальная ценность зарплаты меньше, и потери работника - это выигрыш работодателя. Если инфляция ниже ожидаемого, работник выигрывает, а наниматель в проигрыше;
- ✓ получая более низкую фактическую ставку процента, вследствие непрогнозируемой инфляции вкладчик несет потери. Его потеря - это выигрыш банка потому, что банк платит более низкую реальную ставку процента, чем рассчитывал. Если фактический уровень инфляции ниже ожидаемого, реальная ставка процента, которую должен заплатить банк, будет выше планируемой;
- ✓ ценовая информация может искажаться непрогнозируемой инфляцией, следовательно, сделки неэффективны. Увеличивается затрата времени и сил, чтобы узнать о разных ценах, например, сравнивая покупки.

Главное последствие непрогнозируемой инфляции состоит в передаче богатства от одного человека или фирмы к другим. Для экономики в целом передача богатства от одной группы к другой не означает потерю ресурсов и, следовательно, не означает настоящих издержек.

В случае **гиперинфляции**, возникающей, когда уровень инфляции остается чрезвычайно высоким на протяжении длительного периода времени, происходит следующее:

- 1) сильны стимулы в пользу сведения к минимуму запасов наличных денег;
- 2) издержки стоптанных башмаков являются огромными (главное – потратить деньги до того, как цены вырастут еще больше);
- 3) быстрое избавление от наличных денег означает напрасное расходование ресурсов и подрывает производство;
- 4) у налогоплательщиков возникает стимул как можно дольше откладывать уплату налогов.

Рецепт для остановки инфляции кажется простым: уменьшить темп роста денежной массы. Однако на практике приходится балансировать между двумя целями – борьба с инфляцией (рестрикционная монетарная политика) и борьба со спадом деловой активности (экспансионистская монетарная политика). Меры указанных видов монетарной политики разнонаправлены.

Среди инструментов монетарной политики ключевую роль играет учетная ставка (ставка рефинансирования), величина которой предопределяет объем кредитных денег, следовательно, уровень инфляции. На практике величина учетной ставки обусловлена правилом монетарной политики – **правилом Тейлора**, которое определяет соответствие номинальной процентной ставки изменениям ВВП, темпов инфляции и других макроэкономических показателей.

$$i_t = \pi_t + 0,02 + 0,5y + 0,5(\pi_t - 0,02), \quad (12.5)$$

где  $i_t$  – номинальная ставка;

$\pi_t$  – уровень инфляции за предыдущий период, измеряемый как дефлятор ВВП;

$y = (Y - Y^*)/Y^*$  – отклонение в процентах объема выпуска (ВВП) от уровня выпуска при полной занятости (потенциального ВВП).

При прочих равных условиях увеличение инфляции на 1% должно приводить к повышению процентной ставки более чем на 1%. Эта закономерность называется **принципом Тейлора**. Так как номинальная процентная ставка равна:

$$i = r + \pi, \quad (12.6)$$

где  $r$  – реальная процентная ставка;  $\pi$  – уровень инфляции, при увеличении темпов инфляции реальная процентная ставка должна быть увеличена, чтобы охладить экономику, а номинальная процентная ставка увеличена больше, чем уровень инфляции.

## 12.5. Стабилизационная политика в условиях высокой инфляции

**Стабилизационная политика** – управление уровнем совокупного спроса мерами фискальной и монетарной политики с целью смягчения колебаний уровня экономической активности (реального ВВП и занятости).

Главная цель стабилизационной политики состоит в настройке совокупного спроса для того, чтобы не допустить:



- ✓ недостаточность совокупного спроса по сравнению с потенциальным ВВП (чтобы избежать потери в выпуске продукции и безработицы);
- ✓ избыточность совокупного спроса по сравнению с потенциальным ВВП (для предотвращения инфляции).

Идеальной была бы политика, которая обеспечивала бы такой рост совокупного спроса, который точно соответствовал бы росту потенциального ВВП (линия роста L).

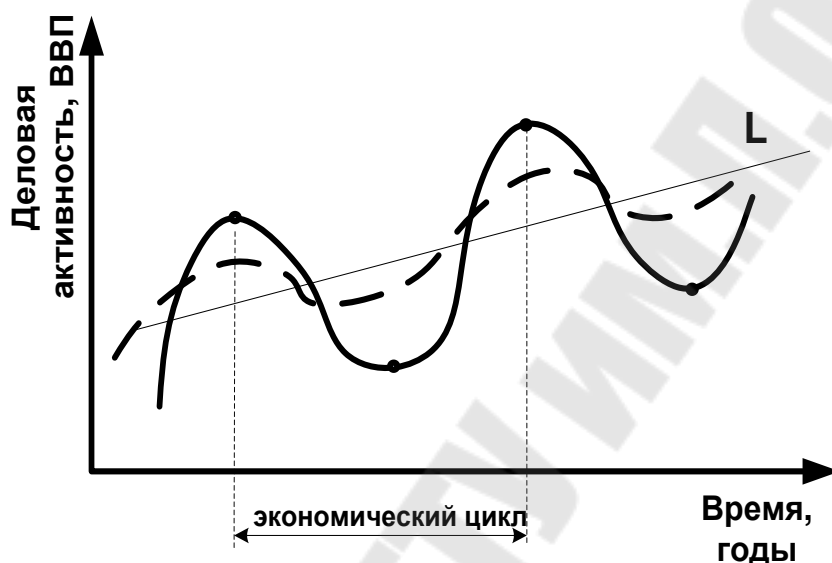


Рисунок 12.1. Влияние стабилизационной политики на амплитуду циклических колебаний

Осуществление стабилизационной политики зависит от точности прогноза экономического развития, от определения времени проведения и объема мероприятий. На практике стабилизационные меры способны уменьшить амплитуду циклических колебаний — смягчить спады и сдержать подъемы (пунктирная линия).

Вырабатываются меры активной и пассивной стабилизационной политики. Активная стабилизационная политика выражается в политике противодействия: стимулирование экономики в период депрессии и сдерживания ее роста в период подъема. Для этой цели используются денежные и налоговые рычаги. Пассивная стабилизационная политика выражается в корректировке происходящих процессов. Оба вида стабилизационной политики имеют право на осуществление: в окрестностях точек перегиба экономического цикла целесообразно использовать главным образом активную политику, а в промежутках — пассивную.

Важнейшая составляющая стабилизационных действий - **антиинфляционная политика**, направленная на устранение причин инфляции, стабилизацию общего уровня цен и смягчение последствий инфляции. Антиинфляционная политика осуществляется посредством стратегических и тактических мер. Она может быть активной, направленной на ликвидацию причин, породивших инфляцию, и пассивной, которая представляет собой приспособление к условиям инфляции.

Антиинфляционная политика включает в себя регулирование совокупного спроса и совокупного предложения. Первое направление предпочитают кейнсианцы, второе – монетаристы. Кейнсианцы исходят из того, что поднять уровень предложения можно путем формирования эффективного спроса посредством госзаказа и дешевого кредита. Однако такая политика приводит к увеличению дефицита бюджета. Кейнсианцы предлагают покрывать его при помощи госзаймов, которые можно погасить в дальнейшем. Эта политика дает положительный эффект на протяжении ряда лет.

Монетаристское направление антиинфляционной политики возникло позже, когда стал очевиден недостаток кейнсианских рекомендаций - рост государственного долга. Монетаристы предлагают радикальные методы борьбы с инфляцией:

- ✓ ограничение совокупного спроса путем проведения денежной реформы конфискационного типа;
- ✓ уменьшение бюджетного дефицита путем сокращения социальных программ.

Поскольку монетаристы утверждают, инфляция чисто денежное явление, то метод **шоковой терапии** позволяет резко сократить темпы роста денежной массы и быстро сбить инфляцию. Этот метод сопровождается значительным спадом производства и сокращением занятости. Вариантом шоковой терапии выступает денежная реформа конфискационного типа обмена старых денег на новые в определенном соотношении без изменения номинального уровня цен и доходов. Поскольку эти действия тяжело переносятся населением, постольку такая политика должна дать эффект в короткое время.

Другой метод монетаристского направления антиинфляционной политики – метод постепенного снижения темпов инфляции (**метод градуирования**), предполагающий постепенное сбивание темпов роста денежной массы посредством многократного, но незначительного снижения. Метод градуирования позволяет избежать

глубокого спада, снижая инфляцию постепенно. Считается, что политика градуирования успешна в том случае, когда рост денежной массы и уровня цен не выше 20-30% в год.

Выбор конкретных мер борьбы с инфляцией обусловлен характером инфляции, который для каждой страны обладает специфическими особенностями и глубиной. В зависимости от характера инфляции определяется и комплекс борьбы с ней.

Другая составляющая стабилизационных мер - **политика регулирования занятости**. В реальной экономике она проводится в условиях инфляции. На проведение политики занятости в условиях инфляции имеются по крайней мере три точки зрения:

- 1) По неоклассической концепции экономика саморегулируется и в ней поддерживается полная занятость без вмешательства извне.
- 2) По кейнсианской концепции наиболее действенным признается влияние на занятость через стимулирование эффективного спроса. Основная задача при таком подходе – найти оптимальное сочетание между снижением безработицы и ростом инфляции. Правительства чаще занимаются поддержанием занятости, чем снижением инфляции потому, что это приносит больше политических дивидендов.
- 3) Монетаристы видят основную задачу правительства в обеспечении эффективных изменений в структуре занятости. Сюда относится усиление мотивации к труду и возможности для повышения квалификации и получения новых профессий.

Первый и второй подходы позволяют решать текущие задачи, третий имеет долгосрочные перспективы в экономическом развитии.

### **Тема 13. Социальная политика государства**

1. Социальная политика: содержание, направления, принципы, уровни.
2. Доходы населения и проблемы их распределения. Уровень и качество жизни.
3. Проблема неравенства в распределении доходов. Измерение неравенства. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини.
4. Обеспечение социальной справедливости. Механизм и основные направления социальной защиты.
5. Модели социальной политики. Социальная политика в трансформационной экономике.

**Ключевые понятия:** «бевериджская» модель, «бисмарковская» модель, качество жизни, коэффициент Джини, кривая Лоренца, неравенство доходов, персональное распределение доходов, социальные гарантии, социальная защита, социальный императив, социальная политика государства, социальное обеспечение, социальное страхование, уровень жизни, функциональное распределение доходов.

### **13.1. Социальная политика: содержание, направления, принципы**

**Социальная политика государства** – деятельность государства по управлению развитием социальной сферы, нацеленная на удовлетворение интересов и потребностей граждан.

Основные *задачи* социальной политики:

- ✓ повышение благосостояния;
- ✓ улучшение условий труда и жизни людей;
- ✓ осуществление принципов социальной справедливости.

Социальная политика выдвигает перед экономикой следующие *проблемы*:

- ✓ как удовлетворить социальные потребности людей;
- ✓ каким образом обеспечить социально справедливое распределение благ в обществе;
- ✓ как обеспечить, чтобы повышение благосостояния людей происходило в соответствии с повышением эффективности общественного производства.

Основные **направления** социальной политики:

- гарантирование членам общества минимального дохода;
- поддержание и развитие способностей членов общества, в первую очередь способности к трудовой деятельности;
- обеспечение членов общества приемлемым уровнем социальных услуг.

Социальная политика государства осуществляется посредством **социальной защиты и социальных гарантий**.

Социальная политика должна учитывать не только материальные, но и политические и духовные интересы членов общества. Успех или неудача в решении социальных проблем определяют устойчивость или неустойчивость данной экономической системы.

**Социальная устойчивость** предполагает:

- ✓ стабильный уровень цен на основные предметы потребления и услуги;
- ✓ недопущение гипертрофированной дифференциации доходов населения;
- ✓ формирование надежной системы социальной защиты и социальной гарантии для членов общества.

**Социальная неустойчивость** общества обусловлена главным образом резкой дифференциацией доходов населения, означающей зарождение двух полярных слоев населения – непомерно богатого и бедного населения.

Социальная политика государства предполагает **социальную ответственность** граждан за результаты экономического развития страны в случае, когда выполняются требования:

- 1) улучшения экономического и социального положения населения страны по мере развития деловой активности;
- 2) обоснованной дифференциации доходов и потребления в зависимости от итогов экономической деятельности;
- 3) достижение оптимального уровня соотношения расходов на социальные нужды между государством, гражданами и предпринимателями.

### **13.2. Доходы населения и проблемы их распределения. Уровень и качество жизни**

Различают два вида доходов населения: номинальные и реальные. **Номинальный доход** – денежная форма доли национального дохода, поступающая в личное потребление индивида (заработная плата, прибыль, рента, процент). **Реальный доход** характеризует количество благ и услуг, которое индивид может приобрести на свои денежные доходы. Величина реального дохода зависит от ряда факторов:

- ✓ размера денежных доходов;
- ✓ объема бесплатных и льготных услуг;
- ✓ уровня цен на предметы потребления и тарифов на услуги;
- ✓ размера взимаемых налогов и др.

Кроме денежных доходов существуют натуральные доходы: продукты домашнего хозяйства, безналичные трансферты (медицинские услуги, субсидии на жилье и т.п.).

Выделяют функциональное и персональное распределение доходов. **Функциональное распределение доходов** – присвоение



дохода за обладание каким-либо фактором производства: трудом, капиталом, землей, предпринимательской способностью. В результате формируются первичные доходы в виде заработной платы, процента, ренты, прибыли. **Персональное распределение доходов** – распределение доходов между семьями, которые образуют иерархию в зависимости от размера получаемого дохода.

Доходы распределяются неравным образом ввиду различия их экономической природы и других частных различий, которые будут рассмотрены в следующем вопросе лекции.

Основные характеристики благосостояния граждан - уровень и качество жизни. **Уровень жизни** - комплекс жизненных стандартов преимущественно материального характера. **Качество жизни** - достижение высших ценностей человеческого бытия (комфортность жизни, уровень потребностей и т.п.).

Согласно классификации ООН уровень жизни характеризуется *стандартами* в области: здоровья; потребления продуктов питания; образования; занятости и организации труда; жизненных удобств; социального обеспечения; одежды; отдыха и свободного времени; прав человека.

В широком смысле слова **качество жизни** включает следующие характеристики.

#### **1. Качество населения:**

- ✓ свойства воспроизводства (рождаемость, смертность, естественный прирост и т.п.);
- ✓ способность образовывать семьи (брачность, разводимость);
- ✓ уровень образованности (доля людей с разной степенью образованности, продолжительность получения образования);
- ✓ уровень квалификации (доля ИТР, количество кандидатов и докторов наук).

#### **2. Уровень жизни населения:**

- ✓ состояние здоровья (продолжительность жизни, динамика заболеваемости и т.п.);
- ✓ качество питания;
- ✓ состояние образования и культуры (доля расходов на образование, науку, культуру в ВВП);
- ✓ качество жилья;
- ✓ условия и характер труда;
- ✓ качество проведения свободного времени и условия отдыха;
- ✓ благополучие семейной жизни;



- ✓ реальные доходы и расходы населения;
- ✓ экономическая активность (уровень занятости, уровень безработицы, миграция населения и ее причины);
- ✓ обеспеченность услугами здравоохранения, образования, культуры (например, количество учащихся и студентов, включая обучающихся бесплатно и платно, среднее число студентов и учащихся на одного преподавателя и т.п.);
- ✓ обеспеченность жильем и другой собственностью;
- ✓ социальная защита.

### **3. Социальная безопасность:**

- ✓ физическая и имущественная безопасность (уровень криминогенности, динамика преступности);
- ✓ социальная напряженность (участие в политических мероприятиях, забастовках, доля теневой экономики в ВВП);
- ✓ качество морально-политического здоровья общественных и государственных структур (коррупционированность, уровень развития гражданского общества, степень свободы СМИ).

### **4. Качество окружающей среды:**

- ✓ антропогенное воздействие на воздушный бассейн (содержание вредных веществ в атмосфере);
- ✓ антропогенное воздействие на водный бассейн (содержание вредных веществ в воде);
- ✓ состояние почв и лесов (содержание вредных веществ в почве, интенсивность использования лесосырьевых ресурсов).
- ✓ инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

Основными **индикаторами качества жизни** населения являются:

- 1) индекс развития человека;
- 2) индекс интеллектуального потенциала общества;
- 3) человеческий капитал на душу населения;
- 4) коэффициент жизнеспособности населения.

## **13.3. Проблема неравенства в распределении доходов.**

### **Измерение неравенства. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини**

Существуют следующие **причины неравенства доходов**:

1) Люди имеют *неодинаковые умственные и физические, духовные способности*. Высокий интеллект позволяет иметь высокооплачиваемую работу. Наличие особых физических способностей позволяет спортсменам получать высокую заработную плату. Имея эстетические способности, индивид становится высококвалифицированным, а значит и высокооплачиваемым, музыкантом или художником. Обладая талантами, индивиды вносят более высокий вклад в создание ВВП, что приносит им более высокие доходы.

2) Люди имеют более высокий *уровень образования*. Чем выше профессиональная подготовка, тем выше оплата труда. Например, в США лица, имеющие начальное образование, получают заработную плату втрое меньшую в сравнении с лицами с высшим образованием. Чем выше уровень образования, тем больше потребовалось инвестиций в человеческий фактор.

3) Люди неодинаково наделены *собственностью*. Одни имеют мало или вовсе не имеют собственности. Другие обладают большим объемом собственности и получают доходы от обладания ею.

К числу наиболее распространенных индикаторов дифференциации доходов населения относят коэффициент концентрации доходов - **индекс Джини** и **кривую Лоренца**, характеризующую степень удаления от состояния равенства в распределении доходов.

Величина коэффициента может варьироваться от 0 до 1 или от 0 до 100%. И чем выше значение индикатора, тем более неравномерно распределены доходы в обществе. Степень неравенства в распределении доходов измеряется по методологии Парето – Лоренца – Джини. Согласно закону Парето, 80% ВВП присваивают 20% населения, а остальные 20% ВВП распределяются среди 80% населения. Поэтому закон Парето называют *законом 80/20*.

Распределение доходов в обществе можно проиллюстрировать на кривой Лоренца.

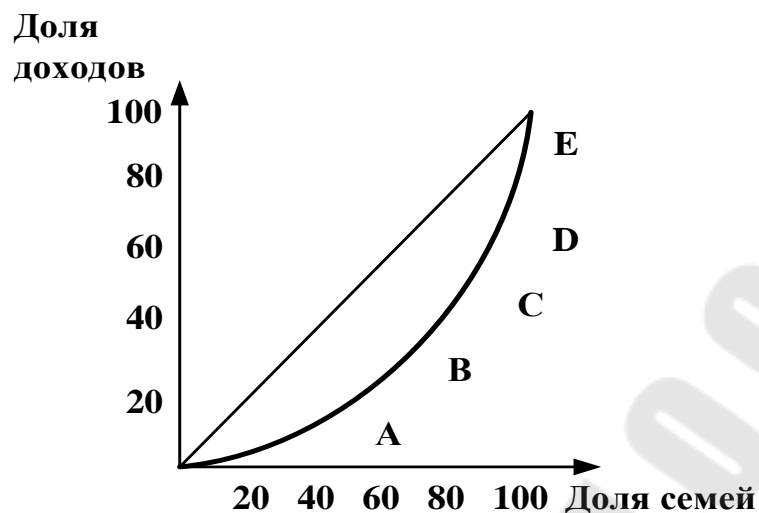


Рисунок 13.1. Кривая Лоренца

Теоретическая возможность абсолютно равного распределения доходов представлена биссектрисой, где, например, 20% семей получают 20% доходов, 40% семей получают 40% доходов и т.д. Фактическое распределение доходов представлено точками А, В, С, D, Е. Плоскость между линией абсолютного равенства и кривой Лоренца указывает на степень неравенства доходов: чем больше эта часть, тем больше степень неравенства доходов.

После вычета налогов и с учетом выплат трансфертных платежей личный доход распределяется более равномерно:

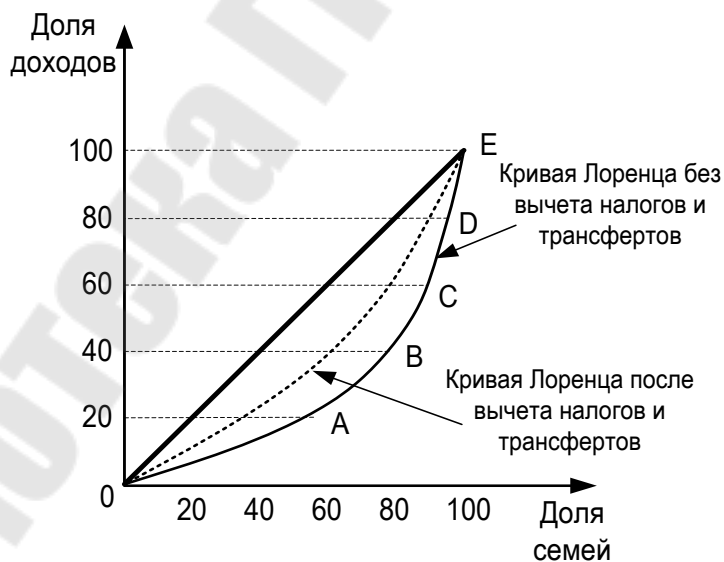


Рисунок 13.2. Влияние налогов и трансфертных платежей на неравенство доходов

Уровень неравенства в распределении доходов рассчитывается посредством **коэффициента Джини**. Коэффициент Джини представляет собой величину отклонения фактического распределения доходов населения от их равномерного распределения.

Величина коэффициента Джини может варьироваться от 0 до 1 по мере перехода от полного равенства до ситуации, когда все доходы достаются одному человеку. Для определения коэффициента Джини используется следующее уравнение:

$$\log N = p + \delta \log A x \quad , \quad (13.1)$$

где  $N$  - количество лиц, получающих доходы, равные или превышающие определенный уровень  $x$ ;  $p$  – кривая неравномерного распределения доходов;  $\delta$  - показатель концентрации доходов, являющийся производной от кривой неравномерного распределения дохода;  $x$  - уровень доходов;  $A_x$  - сумма доходов, превышающих  $x$ .

В Беларуси коэффициент Джини в 2014 году составлял 27,18.

#### **13.4. Обеспечение социальной справедливости. Механизм и основные направления социальной защиты**

Поскольку рыночные отношения не гарантируют права на труд, на доход и образование, не обеспечивают социальную защиту инвалидов, малоимущих, пенсионеров и других категорий граждан, то требуется государственное вмешательство в сферу распределения доходов и создание системы социального обеспечения нуждающихся.

Функциональное распределение доходов основано на собственности на факторы производства. Персональное распределение доходов осуществляет государственная власть.

Главным инструментом перераспределения доходов в стране является государственный бюджет. Средства, необходимые для реализации социальной политики, государство аккумулирует в бюджет через налоговую систему. Величина социальных расходов в Канаде, Великобритании и Соединенных Штатах оценивается в половину государственных расходов и до двух третей - во Франции и Германии.

Несмотря на их большую значимость, расходы на социальные нужды не должны противоречить условиям экономического роста, ограничивать экономическую активность населения.

Важнейшее направление социальной политики - **система социальной защиты** населения. Потребность в социальной защите со стороны государства возникает в случае, когда человек в силу каких-либо обстоятельств не имеет возможности за счет труда извлекать

доходы, достаточные для обеспечения основных жизненных потребностей.

Причинами реализации мер социальной защиты могут быть:

- ✓ полная или частичная потеря трудоспособности в связи с инвалидностью;
- ✓ временная потеря трудоспособности в связи с заболеванием;
- ✓ увеличение состава семьи;
- ✓ потеря кормильца;
- ✓ переход на нижеоплачиваемую работу;
- ✓ вынужденная миграция;
- ✓ снижение реальных доходов в результате инфляции, спада производства, уменьшении доли ВВП, направляемого на потребление;
- ✓ безработица.

**Социальная защита** – меры государства по обеспечению общественно необходимого материального и социального положения всех членов общества. Она означает:

- обеспечение воспроизводства квалифицированной рабочей силы;
- создание условий для реализации способностей трудоспособных членов общества к труду;
- создание новых рабочих мест и поддержку работников, оказавшихся безработными и др.

В системе социальной защиты центральное место занимает государственная система **социального обеспечения**.

К социальному обеспечению относят пенсии, денежные выплаты, медицинское обслуживание. В Беларуси это государственная система материального обеспечения и обслуживания граждан в старости, в случае болезни, полной или частичной потери трудоспособности, потери кормильца, а так же семей, в которых имеются дети. Таким образом, понятие «социальное обеспечение» в нашей стране имеет очень широкую трактовку.

Социальное обеспечение дополняется государственными и негосударственными формами социального страхования, частной благотворительностью.

**Социальное страхование** - система денежных пособий, создаваемая государством на основе обязательных специализированных взносов. Выплаты по социальному страхованию



относят к такому виду пособий, которые соотносятся с заработком и выплачиваются в форме процента от предыдущего заработка.

Кроме мер социальной защиты социальная политика реализуется через **социальные гарантии** - обязательства общества перед каждым членом по удовлетворению необходимых потребностей. Они означают:

- ✓ общедоступность и бесплатность образования;
- ✓ гарантии реализации способности к труду;
- ✓ гарантии неприемлемости принудительного труда и др.

### **13.5. Модели социальной политики. Социальная политика в трансформационной экономике**

Каждая страна с учетом своей специфики формирует собственную модель социальной политики. В то же время Комиссия Европейского Сообщества, выделяет две основные модели:

**1.** Первая модель, часто называемая **«бисмарковской»** (при имени ее родоначальника, канцлера Отто Бисмарка), устанавливает жесткую связь между уровнем социальной защиты и успешностью (длительностью) профессиональной деятельности. Социальные права обуславливаются теми отчислениями, которые выплачиваются на протяжении всей активной жизни, т. е. социальные выплаты принимают форму отложенных доходов (страховых взносов). Для семей со слабыми возможностями активного трудового участия существует национальная солидарность, реализуемая через муниципальные службы для малообеспеченного населения, или благотворительность. Но это вспомогательные механизмы, а не основополагающие принципы.

**2.** Вторая модель, которую комиссия ЕС называет **«бевериджской»** (Beveridge), исходит из того, что любой человек, независимо от его принадлежности к активному населению, имеет право на минимальную защищенность по отношению к заболеваниям, старости или иной причине сокращения своих материальных ресурсов. В тех странах, которые выбрали эту модель, действуют системы страхования по болезни, прикрепление к которым является автоматическим, а пенсионные системы обеспечивают минимальные доходы всем престарелым независимо от их прошлых усилий по отчислениям от заработной платы (так называемые «социальные» пенсии в отличие от «профессиональных»). Такие системы социальной защиты финансируются через налоги из государственного



бюджета. В данном случае преобладает принцип национальной солидарности, строящийся на концепции распределительной справедливости. Приверженцами этой системы являются Англия и страны скандинавского социализма, в первую очередь Швеция.

Многие правительства стран трансформационных экономик первоначально не уделяли должного внимания стимулированию совокупного спроса и социальным гарантиям, что вызвало резкий спад производства и падение жизненного уровня населения. Этот факт, а так же длительность периода трансформации сделали очевидным тот факт, что в условиях переходного периода ответственность государства не только не устраняется, а даже возрастает.

Политика доходов выдвигается на первый план среди всех направлений социальной политики государства в период трансформации, поскольку уровень дохода является основой для обеспечения базисных потребностей.

Принципы организации социальной защиты в период трансформации:

1. Прозрачность и справедливость.
2. Всеобщность охвата, недискриминационность.
3. Уделение особого внимания социально уязвимым слоям.
4. Финансовая устойчивость. Эффективный сбор налогов и их целенаправленное использование.

Реализация указанных принципов возможна по следующим направлениям:

1. Обеспечение экономической стабильности – сначала посредством контроля за ценами и управления налоговой и денежной системами для минимизации инфляции.
2. Создание такой системы социального обеспечения, при которой форма прожиточного минимума позволяет всем жить достойно. Это возможно путем установления минимального уровня заработной платы. Например, в Республике Беларусь в 2017г. минимальная заработная плата составляет 26% средней.
3. Обеспечение реального роста расходов на социальные нужды. Не может быть эффективной социальной политики, если государственные расходы снижаются в период экономической стагнации. Стимулирование роста важно, но государственные доходы также должны расти.

4. Получение точных и своевременных оценок степени бедности и крайней бедности, основанных как на измерениях дохода, так и на других показателях. Должен быть принят надежный общий измеритель.
5. Если минимальный уровень заработной платы будет базовым для формирования уровня заработной платы вообще, то его значение должно быть более близким к уровню средней заработной платы. Если же этот показатель будет использоваться как определяющий социальные выплаты (трансферты), например, пособия семьям, то он должен быть поднят до уровня, разумно приближенного к реальному прожиточному минимуму.
6. Проведение пенсионной реформы с использованием, вероятно, непопулярных мер увеличения пенсионного возраста. Обязательная организация частного и развитие системы государственного пенсионного обеспечения.
7. Насущная необходимость в обширной информации, дезагрегированной по полу. Должны предприниматься специальные меры, направленные на поддержку женщин, включая обеспечение детскими садами и дошкольными учреждениями, ослабление бремени домашней работы, обучение на оплачиваемой работе и предоставление кредитов для поддержки малого бизнеса.

Таким образом, в трансформационных экономиках, равно как и в рыночных, которые служат ориентиром, государство играет центральную роль в сохранении экономической стабильности, регулировании рынка, обеспечении необходимых социальных услуг. Это должно быть государство нового типа, которое служит желаниям большинства и в то же время защищает интересы меньшинств, хотя оно может делегировать некоторые виды деятельности коммерческим и неправительственным организациям. Такое государство должно быть демократическим как по духу, так и по практической деятельности.

## Рекомендуемая литература

### Основная литература

1. Базылев, Н. И. Курс макроэкономики в таблицах и схемах: учебное пособие для вузов / Н. И. Базылев, М. Н. Базылева. – Минск: Современная школа, 2010.
2. Базылев, Н. И. Макроэкономика: [учеб. пособие] / Н. И. Базылев. – Минск: Современная школа, 2007.
3. Вечканов, Г. С. Макроэкономика / Г. С. Вечканов, Г. Р. Вечканова. – 6-е изд.. – Санкт-Петербург : Питер, 2005 – 256 с.
4. Головачев, А. С. Макроэкономика : курс лекций / А. С. Головачев, И. В. Головачева ; Академия управления при Президенте РБ. – 2-е изд., стер.. – Минск : Акад. Упр. При Президенте РБ, 2005 – 255 с.
5. Зубко, Н. М. Макроэкономика: ответы на экзаменац. Вопросы / Н. М. Зубко, И. М. Зборина, А. Н. Каллаур. – Минск: ТетраСистемс, 2010 – 192 с.
6. Ивашутин, А. Л. Макроэкономика учеб. Пособие / А. Л. Ивашутин. – Минск: Амалфея, 2008.
7. Лемешевский, И. М. Макроэкономика : мировой опыт и белорусская практика / И. М. Лемешевский. – 3-е изд.. – Минск: ФУАинформ, 2009.
8. Макеева Т. В. Макроэкономика : ответы на экзаменац. Вопросы. – Москва: Экзамен, 2006.
9. Макроэкономика: социально ориентированный подход: учебник / под ред. Э. А. Лутохиной. – Минск: ИВЦ Минфина, 2005 – 400с.
10. Макроэкономика: учебное пособие / под ред. М. И. Ноздрина-Плотницкого. – Минск: Амалфея: Мисанта, 2013.
11. Макроэкономика: учебное пособие / А. В. Бондарь [и др.]. – 2-е изд. – Минск: БГЭУ, 2009.
12. Макроэкономика: учеб. Пособие / под ред. Л. П. Зеньковой. – Минск: ИВЦ Минфина, 2007.
13. Макроэкономика: курс интенсивной подготовки / под ред. И. В. Новиковой, Ю. М. Ясинского. – Минск: ТетраСистемс, 2008.
14. Макроэкономика: учебник для вузов / под ред. И. В. Новиковой, Ю. М. Ясинского. – Минск: ТетраСистемс, 2010.
15. Макроэкономика : курс интенсивной подготовки / под ред. И. В. Новиковой, Ю. М. Ясинского. – 3-е изд.. – Минск : ТетраСистемс, 2011.

16. Микро- и макроэкономика: учеб. Пособие / под ред. М. И. Плотницкого. – Изд. 2-е. – Минск: Книжный Дом: Мисанта, 2005.
17. Микро- и макроэкономика : учеб. пособие / М. И. Плотницкий, Л. В. Воробьева, Н. Н. Сухарева ; под ред. М. И. Плотницкого. – Изд. 2-е. – Минск: Книжный Дом: Мисанта, 2005.
18. Мясникович, М. В. Макроэкономическая политика Республики Беларусь: теория и практика: курс лекций / М. В. Мясникович ; Академ. Упр. При Президенте Респ. Беларусь. – Минск, 2012.
19. Экономическая теория: микро- и макроэкономика / М.И. Плотницкий и др.; под общей редакцией М.И.Плотницкого. – Минск: Книжный дом: Мисанта, 2005.

### Дополнительная литература

20. Баранов, А.О. Ожидания как фактор формирования неопределенности экономической системы /А. О. Баранов // Вестник НГУ. Серия Социально-экономические науки – 2006 - Том 6, Выпуск 1 - С. 3-18.
21. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Образец социального прогнозирования / Д. Белл; пер. с англ. – М. : Академия, 2004. – 578 с.
22. Богатырева, В.В. Человеческий капитал в моделях экономического роста: теоретико— методологические аспекты финансового управления им / В.В. Богатырева // Инновационное развитие экономики: предпринимательство, образование, наука : сб. науч. ст. / Гос. ин—т упр. и соц. технологий Белорус.гос. ун—та ; редкол.: Т.В. Борздова [и др.]. — Минск, 2013. — С. 15—19.
23. Горлов, С.Н. Агрегатное уравнение равновесия в макроэкономике / С.Н. Горлов // Новая экономика – 2015. - №1 – С. 30-37.
24. Гэлбрейт, Дж.К. Экономическая теория и цели общества / Дж.К. Гэлбрейт ; пер. с англ. – М. : Прогресс, 1976. – 406 с.
25. Данилов – Данильян, А.В., Ушаков, П.В. Резервы макроэкономического регулирования в условиях нового технологического уклада / А.В. Данилов – Данильян, П.В.Ушаков // Деньги и кредит – 2015. - №4 – С. 28-32.
26. Итоги социально-экономического развития Республики Беларусь за 2014 г. // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь – 2015. - №2.

27. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money / J.M Keynes. - London: Macmillan – 1936 – p.p. 149-150.
28. Крук Д. Причины и характеристики экономического спада в Беларуси: роль структурных факторов // Режим доступа: [http://eng.beroc.by/webroot/delivery/files/PP\\_42.pdf](http://eng.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_42.pdf).
29. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь – 2015 - №4 – С. 6-98.
30. Национальные счета Республики Беларусь 2010-2015: стат. сборник / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – 201 с.
31. Статистический ежегодник Республики Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; [редкол.: И.В.Медведева и др.] – Минск: 2017. – 506с.
32. Robert, E. Methods and Problems in Business Cycle Theory // Journal of Money / E.Robert, Jr.Lucas. – New York: McGraw-Hil, 1998. – pp. 696–715.
33. Romer, P. Increasing Returns and Long-Run Growth // Journal of Political Economy. Vol. 94. № 5 / P. Romer. – Chicago: The University of Chicago Press Stable 1986. – pp. 1002–1037.
34. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М. : АСТ, 2004. – 784 с.

#### **Учебно-методические комплексы**

35. Бондарева, А. М. Макроэкономика: электронный учебно-методический комплекс дисциплины / А. М. Бондарева, Р. И. Громыко. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2012. Режим доступа: URL: <http://elib.gstu.by/handle/220612/2074>
36. Макроэкономика: электронный курс / А.М. Бондарева, Р.И. Громыко, О.В. Телегина, О.Я.Потехина, Н.С Потоцкая – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2014. – Режим доступа: <http://www.edu.gstu.by/course/view.php?id=418>.

**Бондарева Анна Михайловна**

**МАКРОЭКОНОМИКА: МОДЕЛИ  
РАВНОВЕСИЯ, ПОЛИТИКИ  
И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

**Пособие**

**для студентов экономических специальностей  
дневной и заочной форм обучения**

Подписано к размещению в электронную библиотеку  
ГГТУ им. П. О. Сухого в качестве электронного  
учебно-методического документа 29.03.19.

Рег. № 40Е.

<http://www.gstu.by>