



**Министерство образования и науки
Российской Федерации
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова»**

И.В. РЫБАКОВА

МИКРОЭКОНОМИКА

Учебное пособие для студентов
дневной и заочной форм обучения
направления подготовки «Экономика»

*Рекомендовано Рубцовским индустриальным институтом (филиалом)
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся
по направлению подготовки «Экономика»*

Рубцовск 2015

Рыбакова И.В. Микроэкономика: Учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки «Экономика» / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2015. - 146 с.

В учебном пособии изложены основные темы по дисциплине «Микроэкономика», предназначенные для подготовки студентов дневного и заочного отделений направления подготовки «Экономик» к сдаче экзамена по дисциплине и выполнения расчетной работы. По каждой теме разработан курс лекций, приведены контрольные вопросы, тесты и задачи для подготовки к практическим занятиям. В пособии также представлены варианты заданий на расчетную работу, и порядок их выполнения и список рекомендуемой литературы.

Рассмотрено и одобрено
на заседании НМС РИИ.
Протокол №5 от 25.06.15.

Рецензенты:

финансовый директор ЗАО «РЗЗ»

Е.А. Зобнева

ст. преподаватель каф. МиЭ

А.В. Жарикова

Содержание

Введение

МОДУЛЬ 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ

Тема 1. Предмет и метод экономической науки	6
Тема 2. Общие проблемы экономического развития	13
Тема 3. Основы рыночного хозяйства	23

МОДУЛЬ 2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Тема 4. Основы теории спроса и предложения	34
--	----

МОДУЛЬ 3. ТЕОРИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ НА РЫНКЕ

Тема 5. Теория поведения потребителя на рынке	47
---	----

МОДУЛЬ 4. ТЕОРИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ

Тема 6. Теория производства	62
Тема 7. Теория затрат	74
Тема 8. Деятельность фирмы в различных рыночных структурах	90

МОДУЛЬ 5. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА РЫНКАХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

Тема 9. Ценообразование на рынках факторов производства	104
Рекомендуемые темы докладов и задачи для аудиторного решения и группового обсуждения	126

Рекомендуемые информационные источники	131
--	-----

Варианты индивидуальных расчетных заданий и методические указания по их выполнению для студентов очной формы обучения	132
---	-----

Варианты индивидуальных расчетных заданий и методические указания по их выполнению для студентов заочной формы обучения	135
---	-----

Введение

Дисциплина «Микроэкономика» относится к циклу общих профессиональных дисциплин федерального компонента ФГОС ВПО направления 080100 «Экономика». Дисциплина изучается в первом семестре первого курса студентами направления подготовки «Экономика». Формой итогового контроля знаний является расчетно-графическая работа и экзамен.

Изучение дисциплины «Микроэкономика» предваряет изучение всех других экономических дисциплин. Курс «Микроэкономика» формирует у студентов комплекс знаний умений и навыков, необходимых для изучения всех других экономических дисциплин цикла общепрофессиональных дисциплин.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимы:

- 1) знание основ математики;
- 2) общая гуманитарная подготовка в объеме программы средней школы.

Дисциплина играет ключевую роль в системе профессиональной подготовки специалистов по направлению «Экономика», так как формирует у студентов базовый набор знаний и умений, понятийный аппарат, необходимый для изучения других дисциплин.

В совокупности с другими дисциплинами дисциплина «Микроэкономика» направлена на формирование ряда общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) бакалавра экономики (таблица 1).

Данное учебное пособие содержит: курс лекций; материалы для подготовки к практическим занятиям, варианты заданий на расчетную работу и порядок их выполнения; материалы для практических занятий; список рекомендуемой литературы.

Таблица 1

Код компетенции по ФГОС ВПО	Содержание компетенции (или ее части)
ОК-1	Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу и восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-6	Способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
ОК-7	Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе
ОК-8	Способность находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность
ПК-2	Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-3	Способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами
ПК-4	Способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
ПК-8	Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей

МОДУЛЬ 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ

Тема 1. Предмет и метод экономической науки

- 1.1. Роль экономической теории в развитии общества
- 1.2. Предмет экономической теории
- 1.3. Методология и структура экономической науки

1.1. Роль экономической теории в развитии общества

Экономическая наука вызывает к себе неподдельный интерес прежде всего потому, что она освещает вопросы, касающиеся всех членов общества. Это вопросы, касающиеся условий жизни людей: как будет гарантировано сохранение достигнутого уровня жизни, насколько возрастут цены, какие виды работ выгодно выполнять, будет ли государство платить безработным, как будут действовать биржи, что нужно сделать для обеспечения экономической безопасности и т.д.

Вряд ли стоит доказывать, что убедительно ответить на такие вопросы нельзя без систематического изучения экономической теории. Да и те, кто овладел ею когда-то, все время нуждаются в обновлении сложившихся ранее представлений об экономике, перестающих соответствовать быстроизменяющимся условиям. Для того чтобы понять роль экономической теории, необходимо выяснить ее функции (таблица 1.1).

Экономика – это специфическая наука. Здесь каждый с детства что-то узнает из повседневной жизни. Таким образом формируется то, что называется обыденным экономическим мышлением. Поскольку оно отражает непосредственные жизненные наблюдения людей, у них складывается твердое убеждение: то, что они видят, и есть единственно верное представление о хозяйственной деятельности.

Таблица 1.1

Функции экономической теории

ФУНКЦИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА
1	2
<i>теоретическая или познавательная</i>	научное экономическое мышление стремится выявить объективную истину, то есть отразить внешний мир таким, как он существует в действительности, вне зависимости от чьих-либо мнений и желаний. И для того, чтобы делать правильные выводы о происходящих событиях, недостаточно ограничиваться простыми наблюдениями. Следует изучать эти явления, проникать в их сущность, теоретически осмысливать.
<i>практическая</i>	любое знание, даже проникающее в глубинные основы жизни, ценно не само по себе, а тем, что может служить руководством к действию, практическим целям преобразования общества.

1	2
<i>прогностическая</i>	практическая функция экономической наука определяет не то, что есть, а то, что должно быть, т. е. какие конкретные условия экономики желательны или нежелательны для общества. Это можно выяснить построением обоснованных прогнозов, целью которых является выбор наилучших вариантов развития экономической системы
<i>критическая</i>	заключается в своевременном выявлении ошибок и проблем в практике хозяйствования, направленных на их преодоление и дальнейшее эффективное хозяйствование.

1.2. Предмет экономической теории

В связи с существованием различных теоретических школ и направлений вопрос о предмете экономической науки носит остро дискуссионный характер, особенно в среде российских ученых-экономистов.

Такое отсутствие единства в определении предмета экономической теории ничего доброго самой науке не дает.

Когда говорят о любой науке, то считается необходимым, чтобы:

- во-первых, предмет был однозначно определен;
- во-вторых, должна быть определена система категорий и законов, которые изучает и развивает данная наука и которые составляют ее содержание;
- в-третьих, наука должна иметь специфическую методологическую основу.

Еще не существовало на земле науки, не имевшей и не изучавшей свой круг категорий и законов, специфика которых собственно и отличает предмет одной науки от предмета другой. В свете сказанного нам необходимо определиться с соответствием экономической теории признакам любой науки.

В самом общем виде экономическая теория – это наука об основах хозяйственной жизни общества. То есть предметом изучения является хозяйственная или экономическая деятельность.

Понятийный аппарат экономической теории представлен экономическими категориями – логическими понятиями, отражающими в обобщенном виде суть экономических явлений и процессов (деньги, цена, спрос, инфляция и др.).

Перед экономической наукой стоит задача не просто сформулировать экономические категории, но и установить взаимосвязь между отдельными экономическими процессами и явлениями, на основе чего формулируются экономические законы. Экономические законы – это прочные, постоянно остающиеся в экономических процессах и явлениях причинно-следственные связи и взаимозависимости. Они носят объективный характер.

Объективный характер экономических законов и делает экономическую теорию наукой.

Многие представители российской экономической науки, основываясь на представлениях марксистско-ленинской политекономии, определяют предмет экономической науки как отношения между людьми по поводу производства, распределения, обмена и потребления, то есть отношения, возникающие на всех стадиях воспроизводственного процесса. Или предметом изучения экономической теории являются экономические законы, управляющие производством, распределением, обменом и потреблением на различных ступенях развития производства. Если абстрагироваться от социальной составляющей, классового характера марксистских определений, то они вполне приемлемы для современной экономической науки.

Современные экономисты конкретизируют предмет экономической науки. Существует огромное количество ее определений, которые в общем виде могут быть сведены к следующему: экономическая теория – это наука о том, как люди и общества выбирают наиболее рациональные способы использования ограниченных ресурсов. Естественно, что такой выбор может быть осуществлен только на основе знания экономических законов.

1.3. Методология и структура экономической науки

Когда говорят о «методологии», имеют в виду способы познания, применяемые данной наукой. Они в свою очередь могут быть разделены на общенаучные и частные (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Методы познания экономической науки

В экономической теории обычно используется знаковое моделирование, т.е. использование графиков и формул. При этом знаковые образования и их элементы задаются вместе с правилами, по которым можно оперировать с ними.

Экономические модели должны отвечать ряду требований:

- 1) содержательность и реалистичность принятых посылок и допущений;
- 2) предсказательная способность;
- 3) возможность информационного обеспечения;
- 4) общность и т.д.

В основном в экономической теории используются модели двух типов - оптимизационные и равновесные.

При исследовании поведения отдельных экономических агентов применяются оптимизационные модели. Основные рабочие понятия здесь имеют предельный характер.

Второй тип моделей – модели рыночного равновесия – используемых при исследовании взаимоотношений между экономическими агентами.

Обычно предполагается, что система находится в равновесии, если взаимодействующие силы сбалансированы и отсутствуют внутренние импульсы к нарушению баланса. Они позволяют исследовать не только равновесные, но и неравновесные состояния экономики.

В последнее время все более широкое распространение находит метод компьютерного моделирования, основанный на экономико-математических моделях и используемый в тех случаях, когда моделируемое экономическое явление описывается сложной системой уравнений.

Структурно современная экономическая теория состоит из двух разделов: микро- и макроэкономика (таблица 1.2).

Таблица 1.2

Структура экономической теории

ХАРАКТЕРИСТИКА	РАЗДЕЛ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ	
	МИКРОЭКОНОМИКА	МАКРОЭКОНОМИКА
Что изучает?	поведение отдельных экономических агентов: домохозяйств, предприятий, владельцев первичных производственных ресурсов	функционирование экономической системы в целом и ее крупных секторов
Объекты изучения	цены, объемы производства и потребления конкретных благ, состояние отдельных рынков, распределение ресурсов	национальный доход и общественный продукт, экономический рост, общий уровень занятости, совокупные потребительские расходы и сбережения, общий уровень цен и инфляции

Между микро- и макроэкономикой нет «железного занавеса». Микроэкономические процессы в значительной мере инициируются решениями отдельных экономических агентов, а эти решения, в свою очередь, принимаются в определенной макроэкономической среде и существенно зависят от нее.

В последнее время предпринимаются попытки представить еще один срез экономической теории – мезоэкономикой (от греч. mesos – средний, промежуточный), рассматривающую традиционную микроэкономическую проблематику с учетом влияния на поведение экономических агентов важнейших макроэкономических переменных – совокупного спроса, инфляционных ожиданий и т.п.

Контрольные вопросы

1. Почему марксистская политэкономия как наука оказалась в кризисном состоянии, а маржинализм развивается и используется в современных экономических исследованиях?
2. Назовите основные направления современной экономической науки, дайте их краткую характеристику.
3. Что А. Смит понимает под «невидимой рукой», при помощи которой достигается «естественный порядок»?
4. Какое место занимает экономическая наука среди других наук?
5. Зачем нужна экономическая наука обществу? Является ли она практической дисциплиной или представляет преимущественно академический предмет?
6. Как связаны между собой экономика и политика?
7. Какие альтернативные взгляды на предмет экономической науки существуют сегодня? Охарактеризуйте взгляды Г. Беккера и Р. Хайлбронера.
8. Докажите, что экономическая теория является наукой.
9. Какие основные проблемы рассматриваются в микро- и макроэкономике? Существует ли четкая грань между этими разделами экономической теории?
10. Каковы основные методологические принципы экономических исследований?

Тесты

1. Какая из экономических школ была исторически первой:

- А) марксизм;
- Б) меркантилизм;
- В) классическая политэкономия;
- Г) монетаризм;
- Д) физиократы.

2. Представителям какой школы принадлежит данное положение: «Стоимость товара, или количество какого - либо другого товара, на которое

он обменивается, зависит от количества труда, которое необходимо для его производства»:

- А) меркантилизм;
- Б) физиократы;
- В) классическая политэкономия;
- Г) маржинализм.

3. Выберите из нижеперечисленных основные направления маржиналистской школы:

- А) учение о ценности;
- Б) теория эластичности экономических процессов;
- В) теория предельной полезности;
- Г) теория стимулирующей роли инвестиций.

4. Согласно взглядам А. Маршалла:

- А) инвестиции играют стимулирующую роль в экономике;
- Б) в равновесии спрос и предложение совпадают;
- В) цена равна сумме издержек и прибыли;
- Г) необходимо государственное регулирование рынка.

5. Монетаристы считают, что основным инструментом воздействия государства на экономику является:

- А) налоговая политика;
- Б) кредитно-денежная политика;
- В) социальная политика;
- Г) внешнеэкономическая политика.

6. Каковы основные положения теории К. Маркса:

- А) материалистическое понимание истории;
- Б) теория предельной полезности;
- В) теория прибавочной стоимости;
- Г) теория экономического роста.

7. Какая из экономических школ впервые сделала предметом своего анализа процесс производства, а не сферу обращения:

- А) меркантилизм;
- Б) физиократы;
- В) классическая политэкономия;
- Г) маржинализм.

8. Какое из перечисленных положений принадлежит сторонникам кейнсианской школы:

- А) рынок способен обеспечить автоматическое саморегулирование хозяйства;
- Б) необходимо государственное вмешательство в развитие рыночной экономики;
- В) спрос покупателей уравнивается предложением продавцов;
- Г) цена равна сумме издержек и прибыли.

9. Какое из определений наиболее полно характеризует предмет общей экономической теории:

- А) это наука о динамике материальных и духовных потребностей человека;
- Б) это наука о мотивации поведения человека;

В) это наука о производстве и критериях распределения произведенных благ;

Г) это наука о наиболее общих законах экономического развития общества в условиях ограниченных ресурсов.

10. Экономическая теория:

А) занимается исключительно прогностическими характеристиками развития экономических систем;

Б) содержит положения, которые всегда принимаются всеми экономистами;

В) не является наукой;

Г) не может предсказывать будущее, но может объяснить последствия определенных явлений в развитии экономики.

11. В чем заключается единство законов природы и экономических законов:

А) носят объективный характер;

Б) не зависят от деятельности людей;

В) носят исторический характер;

Г) являются вечными.

12. Какое из следующих положений не учитывается общей экономической теорией:

А) эффективное использование ресурсов;

Б) неограниченные производственные ресурсы;

В) оптимальное использование наличных ресурсов;

Г) материальные и духовные потребности.

13. Метод исследований объекта, состоящий в отвлечении от случайных, временных черт и связей:

А) экономико-математическое моделирование;

Б) абстракция;

В) индукция;

Г) дедукция.

14. Позитивная экономическая теория изучает:

А) «что есть»;

Б) что должно быть;

В) положительные тенденции в экономическом развитии;

Г) оценочные суждения.

15. Что из перечисленного изучает микроэкономика:

А) производство в масштабе всей экономики;

Б) численность занятых в национальном хозяйстве;

В) уровень инфляции;

Г) производство сахара и динамику его цены.

16. Если исследуется экономика как целостная система, то это анализ:

А) микроэкономический;

Б) макроэкономический;

В) позитивный;

Г) нормативный.

Тема 2. Общие проблемы экономического развития

2.1. Ограниченность ресурсов и проблема выбора

2.2. Основные экономические проблемы и их решение в различных экономических системах

2.3. Граница производственных возможностей

2.1. Ограниченность ресурсов и проблема выбора

Конечной целью функционирования любой экономической системы является удовлетворение потребностей общества и индивидов. Именно на это направлен процесс производства, непрерывно связанный с потреблением товаров и услуг, расходом имеющихся в распоряжении общества ресурсов для их производства. С расходом ресурсов для удовлетворения потребностей связаны все проблемы экономического развития. И все решения этих проблем базируются на двух фундаментальных экономических аксиомах. *Первая аксиома* – потребности общества и людей безграничны, полностью неутолимы. *Вторая аксиома* – ресурсы общества, необходимые для производства товаров и услуг, ограничены или редки. Отмеченное противоречие необходимо разрешить экономической науке.

Потребность – это то, в чем человек нуждается, что ему необходимо. Потребности очень многообразны, например, Альфред Маршалл выделяет следующие виды потребностей:

- абсолютные и относительные;
- высшие и низшие;
- неотложные и могущие быть отложенными;
- прямые и косвенные;
- настоящие и будущие.

В современной экономической литературе чаще всего используется деление потребностей на первичные, удовлетворяющие жизненно важные нужды человека, и вторичные, к которым относятся все остальные.

Какие бы классификации потребностей ни использовались, следует иметь в виду, что в процессе их удовлетворения формируются новые в количественном и качественном отношении потребности, их структура изменяется, приоритеты смещаются, развивается взаимозаменяемость (рис. 2.1).

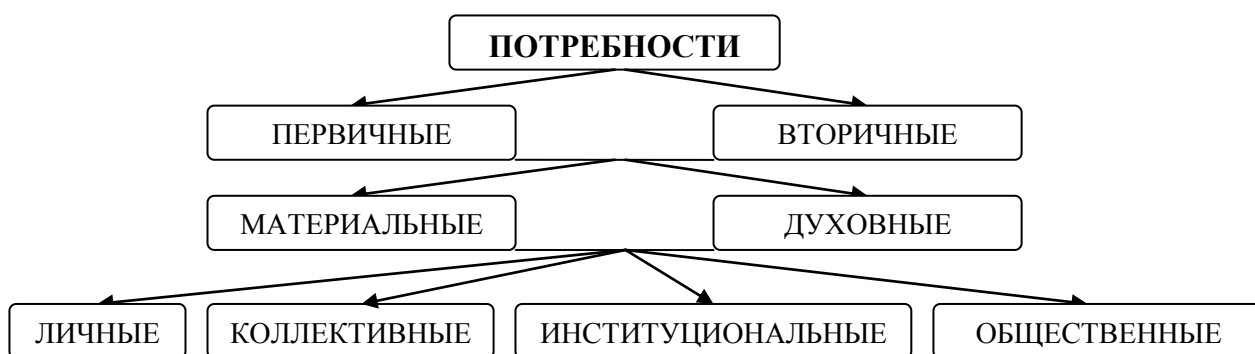


Рис. 2.1. Виды потребностей

Средства, с помощью которых удовлетворяются потребности, называются *благами*. Одни блага имеются в распоряжении общества в неограниченном количестве (например, атмосферный воздух), они называются свободными, так как распределяются путем простого присвоения. Другие блага ограничены, они называются экономическими (рис. 2.2).

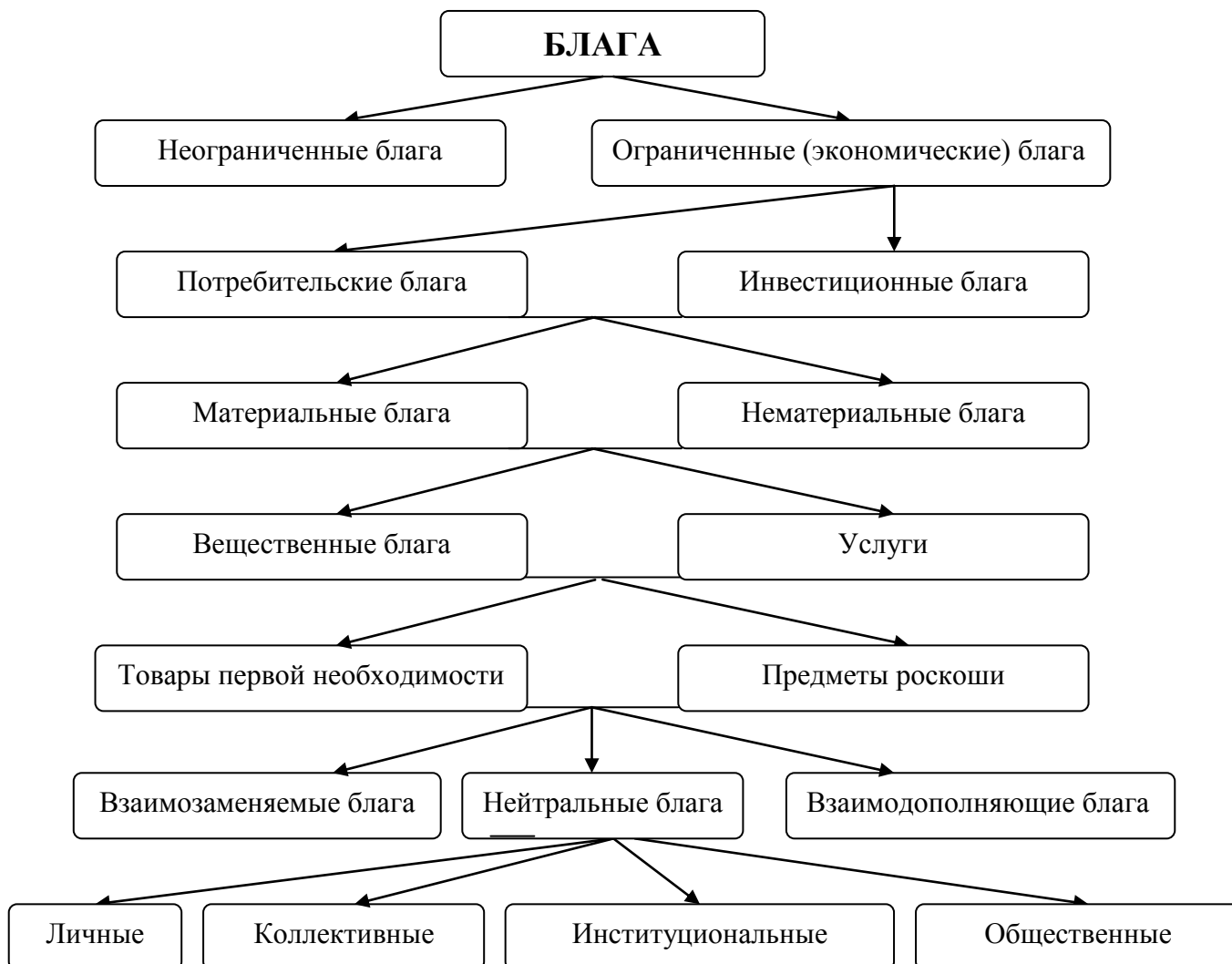


Рис. 2.2. Классификация благ

Экономические ресурсы, используемые для производства экономических благ, называют *факторами производства* (табл. 2.1).

Ограниченность ресурсов имеет относительный характер. Она заключается в принципиальной невозможности одновременного и полного удовлетворения всех потребностей всех людей.

Ближайшим следствием ограниченности ресурсов является конкуренция за их использование. Это не конкуренция между отдельными людьми. Это конкуренция между альтернативными целями использования ресурсов.

Ведь почти все ресурсы могут использоваться для удовлетворения самых разнообразных нужд. Например, нефть служит сырьем для получения топлива, в результате ее вторичной переработки можно получить исходные вещества для производства синтетических волокон, пластмасс, красителей и т.д. Но и это не

все, валютная выручка от экспорта нефти может быть использована для закупки продовольствия и т.п.

Таблица 2.1

Факторы производства

ВИД ФАКТОРА	ФАКТОР ПРОИЗВОДСТВА	ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРА
основной	труд	все физические и умственные способности людей, применяемые в производстве товаров и услуг
	земля	все природные ресурсы
	капитал	все производственные ресурсы (здания, станки, машины, оборудование и т. п.)
дополнительный	предпринимательские способности	особый вид человеческих ресурсов, заключающийся в способности наиболее эффективно использовать все факторы производства
	информация	необходимые сведения для организации производственной деятельности. Это технология производства товаров, «ноу-хау», патенты, лицензии и др.

И все эти альтернативные цели конкурируют за использование всегда ограниченного, а в последние годы и сокращающегося объема добываемой в стране сырой нефти. Увеличив экспорт нефти, мы должны будем сократить поставки топлива для сельскохозяйственной техники, что стремительно скажется на объеме сельскохозяйственной продукции. Но, быть может, выручка от ее экспорта позволит импортировать продовольствие в объеме, перекрывающем потери от снижения урожая или, в связи с закупкой нефтяного оборудования, на следующий год увеличить добычу нефти и, значит, поставки топлива сельскому хозяйству.

Иначе говоря, перед обществом, как и перед отдельным человеком, всегда стоит задача выбора направлений и способов использования ограниченных ресурсов в различных конкурирующих целях. *Экономический выбор* – решения людей о наилучшем использовании имеющихся ограниченных ресурсов. Методы решения этой задачи (как выбрать, чтобы поступить наиболее рациональным образом) и составляют предмет экономической науки.

Экономисты исходят в своих рассуждениях из гипотезы о рациональном поведении людей и эффективности общественного производства.

Рациональное поведение – это поведение, направленное на достижение максимального результата при имеющихся ограничениях.

Наиболее общее определение эффективности подразумевает наилучшее использование ограниченных ресурсов общества. О достижении эффективности говорят, если:

- заданный результат достигается при наименьших затратах;
- с помощью имеющихся ресурсов получается наилучший из возможных результатов.

В теории и практике вводятся количественные показатели для измерения эффективности. Как правило, они строятся как отношение результата и затрат. В данном случае речь идет о производственной эффективности. Экономическая эффективность – несколько иной показатель. Эта категория используется для оценки результативности всего общественного производства.

Экономическая эффективность хозяйственной системы – это состояние, при котором невозможно увеличить степень удовлетворения потребностей хотя бы одного человека, не ухудшая при этом положение другого члена общества. Такое состояние называется Парето - эффективностью.

2.2. Основные экономические проблемы и их решение в различных экономических системах

Главная задача экономики - выбрать наиболее эффективный способ распределения факторов производства и решить проблему ограниченных ресурсов. В связи с этим перед любым человеком и обществом возникают три фундаментальные задачи:

1. что производить и в каком количестве;
2. как производить (какие использовать технологии, как организовать производство и т. д.);
3. для кого производить (кто сможет потреблять произведенные товары и услуги).

В последнее время к ним добавляется вопрос «когда?», т.е. использовать ограниченные ресурсы сейчас или сохранить их для будущих поколений.

По способу ответа на эти вопросы все экономические системы делятся на 4 типа (табл. 2.2):

- традиционная экономика;
- командная;
- рыночная;
- смешанная.

Экономическая система – это единство и взаимодействие технико-экономических и социально-экономических отношений или – это способ согласования экономической деятельности людей, определяющий ответы на основные экономические вопросы.

Собственность – признаваемое обществом и охраняемое законом право гражданина, фирмы или государства владеть, пользоваться и распоряжаться каким-либо имуществом, экономическими ресурсами (юридический аспект собственности); - экономические отношения между людьми по поводу принадлежности, хозяйственного использования объектов собственности, присвоения приносимых ими доходов (экономический аспект собственности).

Типы организации экономических систем

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА			
	Традиционная	Командная	Рыночная	Смешанная
Основа функционирования	Традиции и обычаи	Монополия государства	Конкуренция	Конкуренция и регулирование
Экономическая роль субъектов	Определяется кастовой принадлежностью	Зависит от чина, должности (номенклатурная)	Личная свобода и ответственность	Определяется общественными потребностями и личной заинтересованностью
Собственность	Коллективная (общественная)	Государственная	Частная	Смешанные формы
Научно-технический прогресс	В противоречии с традициями	В противоречии с монополизмом государства	Стимулируется конкуренцией	Стимулируется конкуренцией и поддерживается государством
Распределение в обществе	По потребности в условиях бедности или по кастовой принадлежности	По решению государства (номенклатурная монополия)	В соответствии со вкладом в экономику (по результатам конкуренции)	Через систему перераспределения доходов
Участие в мировом хозяйстве	Замкнутость	Изолированность	Открытость	Открытость с защитой национальных интересов
Механизм управления	Советом старейшин	Авторитарный (централизованно-планируемый)	Стихийный на основе спроса и предложения	Государственное регулирование

Современные экономисты предлагают рассматривать собственность не как нечто единое и неделимое, а как некий набор прав:

- право владения;
- право распоряжения или управления;
- право пользования;
- право на доход.

Права собственности раскрывают конкретное содержание понятия собственности и определяют характер отношений между людьми по поводу экономических благ в различных экономических системах.

Огромное значение здесь имеет форма собственности на средства производства. *Форма собственности* – это ее вид, определяемый тем, кто является собственником. Различают две основные формы собственности: частную и государственную. Все другие формы собственности являются промежуточными и представляют сочетание частной и общественной: акционерная, коллективная, групповая, кооперативная и др.

В современном мире практически не встречается экономических систем в чистом виде, в них тесно переплетаются различные формы собственности, поэтому их называют смешанными экономическими системами.

2.3. Граница производственных возможностей

При обсуждении основных экономических проблем и связанных с ними задач экономисты широко пользуются разного рода моделями, хотя и упрощающими реальную действительность, но позволяющими, тем не менее, в компактной форме получать и демонстрировать определенные содержательные результаты.

Простейшей экономической моделью, демонстрирующей изложенные выше проблемы, является граница производственных возможностей (рис. 2.3).

Для построения модели предположим, что жители какой – либо страны могут использовать свои экономические ресурсы для производства только двух товаров: средств производства (Y) и предметов потребления (X).

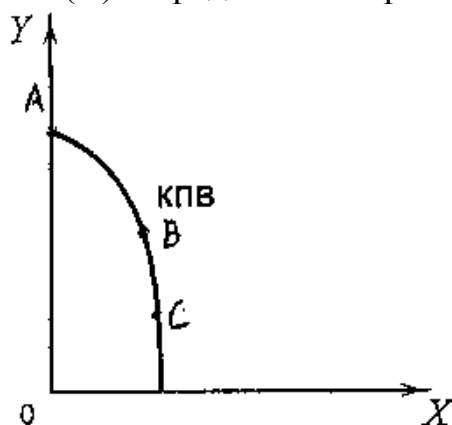


Рис. 2.3. Кривая производственных возможностей

Каждая точка кривой представляет комбинацию товаров двух видов.

Кривая ABC, называемая границей производственных возможностей, характеризует максимально возможные объемы производства средств производства и предметов потребления при полном использовании всех имеющихся ресурсов.

Если мы возьмем точку внутри области производственных возможностей, то очевидно, что она представляет такую комбинацию средств производства и предметов потребления, которая существенно меньше, чем производство при полном и эффективном использовании всех ресурсов.

А точки, находящиеся за границей производственных возможностей, характеризуют такой выпуск продукции, который недостижим при полном использовании ресурсов и существующей технологии.

Таким образом, кривая ABC, т.е. граница области производственных возможностей, характеризует одновременно и возможный, и желательный выпуск продукции. Именно из точек, лежащих на этой кривой и представляющих различные возможные сочетания выпуска средств производства и предметов потребления, необходимо выбрать ту, которая на данный момент времени наиболее предпочтительна.

Сравним точки В и С.

При переходе из точки В в точку С можно получить дополнительно $X = OX_c - OX_b$ единиц предметов потребления, пожертвовав для этого $Y = OY_b - OY_c$ единиц средств производства.

Экономисты называют количество одного товара, которым необходимо пожертвовать для увеличения производства другого товара на единицу, *альтернативными затратами* (или затратами упущенных возможностей).

Выпуклая относительно начала координат форма кривой не случайна. Дело в том, что на практике отдельные элементы применяемых ограниченных ресурсов более эффективны при производстве товара X, другие - при производстве товара Y. Это значит, что для увеличения производства товара X экономические субъекты вынуждены применять те элементы ресурсов, которые были бы более эффективны при производстве товара Y. Следовательно, для производства каждой дополнительной единицы товара X им приходится расходовать все большее количество ресурсов, из которых могло бы быть произведено гораздо большее количество товара Y. Именно это и показывает форма кривой производственных возможностей: чем ближе к «краям» границы производственных возможностей находится экономика, тем выше становятся альтернативные затраты.

Форма кривой производственных возможностей отражает один из фундаментальных законов экономики ограниченных ресурсов – *закон возрастающих альтернативных издержек*: в условиях полного использования ресурсов при производстве каждой дополнительной единицы продукции наблюдается тенденция возрастания альтернативных затрат, т.е. каждое увеличение производства одного продукта на единицу приводит к уменьшению производства другого продукта во все большем объеме.

Действие этого закона объясняется отсутствием абсолютной взаимозаменяемости ресурсов. Ресурсы качественно неоднородны, и не все ресурсы можно с одинаковой легкостью переключать с производства продукции одного вида на производство продукции другого вида.

Таким образом, представленная модель позволила продемонстрировать такие фундаментальные экономические понятия, как ограниченность ресурсов, проблема выбора, альтернативные затраты.

Может ли общество выйти за границы своих производственных возможностей? Конечно, да. Это может произойти за счет сдвига кривой производственных возможностей. Существует четыре способа выхода на более высокую границу:

1. увеличение объема доступных стране ресурсов;
2. совершенствование технологии производства;

3. улучшение организации экономической деятельности;
4. принуждение людей к чрезмерно напряженному труду.

Эти способы имеют название:

Экстенсивный способ развития – рост экономики за счет расширения объема используемых ресурсов (1).

Интенсивный способ развития – рост экономики за счет более рационального использования имеющихся ресурсов (2,3).

Внеэкономический способ развития – рост экономики за счет создания условий сверхнапряженного труда без учета воли и интересов граждан (4). Этот способ в конечном итоге может привести к уничтожению ресурсов, имеющихся в распоряжении общества, а значит, к снижению производственных возможностей. В дальнейшем он не рассматривается.

Контрольные вопросы

1. Объясните понятие ограниченности. Приведите примеры влияния ограниченности ресурсов на Вас лично.
2. Чем отличаются свободные блага от экономических? Могут ли какие-либо блага являться одновременно и свободными, и экономическими?
3. Что такое конкурирующие цели? Приведите примеры.
4. В чем состоит проблема выбора?
5. В чем заключается рациональное поведение? Всегда ли рациональное - это "правильное" поведение?
6. Сформулируйте основные фундаментальные задачи экономики. Как они решаются в различных экономических системах?
7. Охарактеризуйте основные типы экономических систем. Что такое смешанные экономические системы, почему они возникли?
8. Как вы понимаете отношения собственности? Охарактеризуйте экономическое и юридическое содержание собственности.
9. Выбор положения на кривой производственных возможностей для настоящего времени служит важнейшим фактором экономического роста. Объясните, почему это так.
10. Возможен ли сдвиг кривой производственных возможностей? При каких условиях?

Тесты

1. Если в государстве задействованы все человеческие и материальные ресурсы, то большее количество какого – либо продукта:

- А) может быть произведено только частным предпринимателем, а не государством;
- Б) может быть произведено только при сокращении производства каких – либо других товаров;
- В) может быть произведено только при общем снижении цен;
- Г) не может быть произведено.

2. Является ли рациональным поведение:

- А) призёра олимпиады по шахматам, отдавшего на благотворительные цели половину полученного им приза в 50000 \$;
- Б) человека, предпочитающего занятию спортом выкуривание по пачке сигарет ежедневно;
- В) талантливой актрисы, в расцвете славы бросившей сцену и ушедшей в монастырь;
- Г) всё вышеперечисленное характеризует рациональное поведение.

3. *Собственность - это:*

- А) отношение человека к вещи;
- Б) сама вещь;
- В) отношение людей друг к другу по поводу присвоения вещей.

4. *Проблемы: что, как и для кого производить? – могут иметь отношение:*

- А) только к командной экономике;
- Б) только к рыночной экономике;
- В) только к традиционной экономике;
- Г) к любой экономической системе.

5. *Проблема «что производить»:*

- А) может стоять только перед частным предпринимателем, но не перед обществом;
- Б) может рассматриваться как проблема выбора точки на кривой производственных возможностей;
- В) возникает только в условиях острого дефицита ресурсов;
- Г) вообще не возникает.

6. *Альтернативные издержки платного обучения не включают в себя:*

- А) зарплату, которую можно было бы получить, работая вместо обучения;
- Б) расходы на учебную литературу и канцелярские принадлежности;
- В) расходы на питание;
- Г) плату за обучение.

7. *Альтернативные издержки турпохода включают:*

- А) удовольствие посидеть в выходной перед телевизором;
- Б) доход, который можно было бы получить за это время;
- В) расходы на проезд до пункта сбора и обратно;
- Г) все вышеперечисленное.

8. *Семья, занимающаяся индивидуальной трудовой деятельностью и изготавливающая шапки и шубы, решила увеличить производство шуб с 20 до 25 шуб в месяц. Это требует уменьшения шапок на 40 штук. Альтернативные затраты производства одной шубы составят:*

- А) 5шуб;
- Б) 25 шуб;
- В) 40 шапок;
- Г) 8 шапок.

9. *При производстве 1 кг алюминия недополучено 10 керамических ваз. Какому из вариантов производственных возможностей это соответствует?*

Вариант	А		В		С		Д	
А1, кг	5	7	6	5	3	4	4	1
Вазы, шт.	10	20	20	30	10	20	20	30

10. Какие из представленных ниже точек могут лежать на одной кривой производственных возможностей:

- А) (15, 3);
- Б) (18, 13);
- В) (13, 6);
- Г) (5, 12).

11. Кривая производственных возможностей показывает различные комбинации двух продуктов при:

- А) неполном использовании трудовых ресурсов;
- Б) полном использовании всех имеющихся трудовых ресурсов и неизменной технологии;
- В) изменении количества применяемых ресурсов.

12. При производстве двух товаров X и Y все используемые ресурсы являются абсолютно взаимозаменяемыми. Как будет выглядеть кривая производственных возможностей данной страны, если в ней производится только 2 товара – X и Y :

- А) иметь вид прямой с отрицательным наклоном;
- Б) иметь вид вертикальной линии;
- В) иметь вид кривой, выпуклой относительно начала координат;
- Г) иметь вид кривой, вогнутой относительно начала координат.

13. Какая из названных характеристик не относится к традиционной системе:

- А) индивидуальная собственность;
- Б) централизованное планирование;
- В) свобода выбора видов и форм деятельности;
- Г) всё вышеперечисленное относится к традиционной экономике.

14. Когда экономические проблемы решаются частично рынком, частично правительством, то экономика:

- А) командная;
- Б) рыночная;
- В) традиционная;
- Г) смешанная.

15. Какие черты рыночной экономики существовали в период расцвета административно-командной системы:

- А) конкуренция;
- Б) частная собственность на средства производства;
- В) свобода ценообразования на негосударственном рынке товаров и услуг;
- Г) свобода предпринимательского выбора.

16. Земля, капитал и труд – базовая классификация факторов производства. Можно ли отнести к капиталу:

- А) деньги, акции, облигации;

- Б) только акции и облигации;
- В) деньги и акции, но не облигации;
- Г) ни деньги, ни акции, ни облигации к капиталу не относятся.

Тема 3. Основы рыночного хозяйства

- 3.1. Сущность и условия возникновения рынка
- 3.2. Функции рынка
- 3.3. Субъекты рыночной экономики
- 3.4. Виды рынков
- 3.5. Конкуренция и структуры рынка

3.1. Сущность и условия возникновения рынка

Экономический термин «рынок» имеет множество значений. Исторически это слово всегда означало место, где продавались и покупались товары. Здесь непосредственно встречались продавцы, доставившие товар на рынок, и покупатели, имеющие деньги, и здесь в результате договоренности устанавливались цены и количество товара, который в обмен на деньги переходил из рук продавца в руки покупателя. В этом узком смысле понятие «рынок», естественно, сохранилось до сих пор как место, где продаются и покупаются товары.

Характерными чертами такого рынка являются:

- взаимодействие продавцов и покупателей;
- предварительное наличие товаров у продавцов и денег у покупателей;
- установление цен и количеств товаров в процессе и в результате договоренности;
- переход товара в собственность покупателя.

В настоящее время вследствие развития хозяйственно – правовой инфраструктуры экономики, средств коммуникации и существенного прогресса общей коммерческой культуры бизнеса некоторые из перечисленных характеристик потеряли свое определяющее значение.

В современной трактовке *рынок* – это упорядоченная структура (или механизм), посредством которой(ого) взаимодействуют продавцы и покупатели товара, чтобы определить его цену и количество.

В этом определении существенными являются: взаимодействие продавцов и покупателей посредством некоторой упорядоченной системы общения и определение цены и количества товара в результате такого взаимодействия.

Несущественным для современного рынка, особенно для некоторых типов рынков, оказалось предварительное наличие товаров у продавца и денег у покупателя и переход товара в результате сделки в собственность покупателя.

Рыночное хозяйство пришло на смену натуральному. Каковы же исторические условия, сделавшие рынок объективно необходимым?

Условия возникновения рынка:

а) Общественное разделение труда.

Разделение труда – специализация людей и их групп на выполнении определенного вида работ.

Общественное разделение труда – разделение труда, связанное с появлением отдельных отраслей народного хозяйства.

Следствием общественного разделения труда стало возникновение товарного производства и развитие товарно-денежных отношений.

Товарное производство – это такая организация хозяйства, когда продукты производятся для продажи. Важнейшим объектом товарного хозяйства выступает *товар* – продукт труда, предназначенный для обмена путем купли-продажи. Любой товар обладает двумя свойствами:

- потребительная стоимость или полезность – способность вещи удовлетворять какую-либо человеческую потребность;
- меновая стоимость – способность товара обмениваться в определенных пропорциях на другие товары.

Развитие товарного производства привело к возникновению денег, особого товара, на который можно обменять любой другой товар.

Деньги – всеобщий эквивалент, особый товар, обладающий способностью обмениваться на все другие товары и удовлетворять любые потребности их владельцев.

Наиболее полно сущность денег раскрывается в выполняемых ими функциях:

- мера стоимости;
- средство обращения;
- средство платежа;
- средство накопления;
- мировые деньги.

в) Экономическая обособленность производителей.

Каждый производитель ведет хозяйство отдельно от других участников рынка. Он имеет свои собственные ресурсы, свои цели, свои интересы и хочет, предлагая свой товар на продажу, получить равное по ценности количество другого товара.

Обособленность интересов возникла исторически на базе частной собственности, вначале индивидуальной, а затем коллективной, например, акционерной.

Для эффективного функционирования рынка двух первых условий недостаточно. Поэтому остановимся еще на двух условиях, которые необходимы для успешной работы современного рынка.

с) Многообразие форм собственности.

Для самовыражения человека в рыночной экономике, реализации его экономической свободы недостаточно одной формы собственности, необходимо их многообразие. Только при наличии различных видов собственности (частной, акционерной, государственной, кооперативной и др.) человеку гарантируется свобода выбора места приложения своих сил и способностей, которые в наибольшей степени отвечают его складу, характеру, потребностям.

д) Наличие рыночной инфраструктуры.

Инфраструктура рынка – комплекс институтов, обеспечивающих нормальное, непрерывное функционирование рынка, выполняющих функции посредников или берущих на себя решение вспомогательных задач по обслуживанию товарно-денежного кругооборота.

К инфраструктуре рынка относятся:

- торгово-посреднические институты (биржи, ассоциации оптовой торговли, коммерческие центры и т.д.);
- финансово-кредитные институты (коммерческие банки и небанковские финансово-кредитные учреждения);
- институты, связанные с рынком труда (биржа труда, рекрутерские фирмы);
- экономико-информационные центры (информационно-маркетинговые центры, рекламные агентства, консалтинговые фирмы и т. д.);
- экономико-правовые институты (арбитражные суды, консультационно-правовые фирмы, аудиторские фирмы, адвокатские и нотариальные конторы и т. д.);
- внешнеэкономические институты (специализированные внешнеторговые организации, торгово-промышленные палаты, таможенные органы).

Наличие в стране развитой инфраструктуры способствует эффективному функционированию рыночного хозяйства.

3.2. Функции рынка

Функции рынка определяются стоящими перед ним задачами. Рыночный механизм призван найти ответы на три ключевых вопроса: что, как и для кого производить? Для этого рынок выполняет ряд функций (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Функции рынка

<i>ФУНКЦИЯ</i>	<i>ХАРАКТЕРИСТИКА</i>
<i>Ценообразующая</i>	Затраты на производство различны у производителей, но рынок признает только те затраты, которые готов оплатить покупатель. В результате взаимодействия производителей и потребителей и устанавливается цена
<i>Информационная</i>	Действуя как гигантский компьютер, рынок через постоянно меняющиеся цены дает участникам информацию о том, какие товары, в каком количестве и какого качества нужны обществу
<i>Регулирующая</i>	Рынок регулирует распределение ресурсов по отраслям и сферам хозяйства. Ресурсы перетекают из менее прибыльных отраслей в более прибыльные. В результате формируется оптимальная структура экономики, соответствующая структуре потребностей
<i>Посредническая</i>	Рынок соединяет продавцов и покупателей. Позволяет участникам выбрать партнера для взаимовыгодного обмена результатами своей деятельности
<i>Санирующая</i>	Рынок очищает общественное производство от экономически нежизнеспособных хозяйственных единиц

3.3. Субъекты рыночной экономики

Субъекты рыночной экономики, или хозяйствующие субъекты (экономические агенты) – действующие лица в экономике, которые самостоятельно принимают решения и осуществляют экономические действия (таблица 3.2).

Таблица 3.2

Субъекты рыночной экономики

СУБЪЕКТ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ	ХАРАКТЕРИСТИКА
<i>Домашние хозяйства</i>	экономический образ средней семьи, ведущей отдельное хозяйство, владеющей совместной собственностью, получающей общий доход и имеющей в среднем устойчивую структуру расходов, является удобной структурной единицей при описании экономической жизни общества. Они стремятся максимизировать полезность приобретаемых благ: ранжируют свои потребности и осуществляют расходы в пределах располагаемой суммы дохода
<i>Государство (правительственные институты)</i>	это, как правило, бесприбыльные бюджетные организации, реализующие функции государственного управления страной и регулирования экономики на различных уровнях от общенационального до местного. Целью государства как экономического субъекта является обеспечение стабильного экономического порядка и экономического развития страны
<i>Предприятия или организации бизнеса</i>	экономическая единица, которая самостоятельно принимает решения; стремится к максимизации прибыли; использует факторы производства для изготовления и продажи продукции другим фирмам, домохозяйствам и государству

3.4. Виды рынков

Рынок как самостоятельное образование включает три основных элемента:

- рынок товаров и услуг;
- рынок факторов производства;
- финансовый рынок.

На *рынке товаров и услуг* действуют все три типа хозяйствующих субъектов: бизнес выступает в качестве производителя и продавца товаров, а государство и домохозяйства являются их покупателями.

Несмотря на то, что все три субъекта взаимодействуют на одном рынке, характер взаимоотношений бизнес – домохозяйства и бизнес – государство несколько различен.

На потребительском рынке (бизнес – домохозяйства) взаимодействие классического типа: товары вначале производятся, затем поступают на рынок и покупаются домохозяйствами, переходя в их собственность.

Характерным признаком потребительского рынка является то, что цены на нем фактически формируются после производства товаров. Именно такой

рынок был преобладающим на ранней стадии развития капитализма, и именно такой рынок подвержен кризисам, т.к. рассчитанное на предполагаемый спрос производство может не совпадать с фактическим, в результате чего доходы бизнеса будут ниже ожидаемых.

Бизнес не может заставить домохозяйства покупать все, что он производит. Он может заинтересовать покупателя низкими ценами, льготами или рекламой. В развитой рыночной экономике в этом и проявляется «суверенитет» потребителей: чтобы иметь доход, бизнес вынужден работать на потребителя.

В отличие от потребительского рынка основная масса покупок правительства на рынке товаров и услуг осуществляется в контрактной форме. Подавляющая часть правительственных расходов выступает в форме правительственных заказов бизнесу на производство различной продукции и услуг общенационального значения. В этом случае работа осуществляется в соответствии с контрактами, в которых заблаговременно до производства оговариваются цены на продукцию, количество и условия поставки.

Таким образом, рынок товаров и услуг правительству - это, по сути, рынок контрактов, т.е. существенно более устойчивый рынок с разделением риска между бизнесом и правительством. Таким же, в сущности, рынком контрактов в современной смешанной экономике является огромный по масштабам рынок промежуточных товаров и услуг между организациями бизнеса.

Определяющей характеристикой рынка товаров и услуг является переход продукции из собственности производителя в собственность потребителя в результате акта купли-продажи. Навстречу потоку товаров и услуг идет поток расходов (потребительских).

Рынок факторов производства. Мы уже говорили, что к факторам производства относятся труд, земля, капитал и предпринимательские способности.

В условиях частной собственности данные факторы являются собственностью домохозяйств, которые покупаются бизнесом для производства товаров и услуг.

Организационно рынок факторов представляет собой рассредоточенный рынок. В сущности, это три основных взаимосвязанных рынка:

- рынок труда;
- рынок землепользования;
- рынок капитала.

Основной отличительной чертой рынка факторов является то, что товар-фактор в результате акта купли-продажи не переходит в собственность покупателя, а остается собственностью продавцов.

Другими словами, характер вовлечения в производство принадлежащих домохозяйствам факторов носит скорее черты аренды, чем продажа факторов в собственность бизнеса. В результате использования факторов бизнесом образуется совокупный поток доходов домохозяйства.

Финансовый рынок – это рынок, отражающий спрос и предложения финансовых средств: денег, облигаций, акций. На финансовом рынке

индивидуумы и учреждения предлагают деньги. Он предполагает функционирование фондовых, валютных бирж.

На основании вышеизложенного можно изобразить схему кругооборота продуктов и доходов, которая дает общее представление о взаимодействии отдельных рыночных субъектов посредством различных рынков (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Модель кругооборота продуктов и доходов

Современный рынок характеризуется богатой и сложной структурой. Его можно классифицировать по различным признакам:

- по экономическому назначению объектов – рынок потребительских товаров, рынок промежуточных товаров, рынок товаров промышленного назначения, сырьевой, вторсырьевой и т.д.;
- по географическому положению – местный, национальный, мировой;
- по степени ограничения конкуренции – монополистический, совершенно конкурентный, олигополистический;
- по отраслям - автомобильный, компьютерный и т.п.;
- по характеру продаж - оптовый, розничный.

Существует еще много других признаков классификации рынков. Однако деление рынков на виды в определенной степени условно, так как в реальной действительности один и тот же признак может отражать разные признаки.

3.5. Конкуренция и структуры рынка

Когда предприятие выходит на рынок, оно сталкивается с другими производителями продукции, вступает с ними в конкурентную борьбу.

Конкуренция – соперничество между участниками рыночных отношений за лучшие условия производства, продажи и купли товаров.

Выделяют две формы конкуренции продавцов:

- *ценовая*, когда продавцы стремятся привлечь покупателей более низкими ценами, установлением скидок и премий, проведением широких распродаж по сниженным ценам;
- *неценовая*, когда продавцы стремятся привлечь покупателей, обеспечивая высокое качество продукции, проводя широкую рекламу своей продукции, организуя лучшую систему продажного и послепродажного сервиса.

Конкуренция является главным стимулом активности предпринимателя, заставляя его расширять производство и заботиться о его эффективности.

Рынок, на который выходит предприятие, может быть рынком совершенной и несовершенной конкуренции.

Основным признаком, положенным в основу такого деления, является степень влияния продавца или покупателя на рыночную цену товара. Если ни один из покупателей или продавцов не может повлиять на рыночную цену товара, то рыночная структура характеризуется *совершенной конкуренцией*. Если это условие не соблюдается, то конкуренция является *несовершенной*.

Отличительные черты рынка совершенной конкуренции:

- большое количество продавцов и покупателей данного товара;
- товар должен быть совершенно однородным с точки зрения покупателей, и все покупатели должны быть одинаковы с точки зрения продавца.
- отсутствие входных барьеров для вступления в отрасль и выхода из нее;
- полная информация всех участников рынка;
- рациональное поведение всех участников рынка, преследующих собственные интересы.

Рынок совершенной конкуренции – идеальная модель. В реальности хотя бы одно условие, как правило, нарушается, и на практике чаще всего приходится иметь дело с рынком несовершенной конкуренции.

Представим наиболее употребляемую классификацию рынков несовершенной конкуренции (таблица 3.3):

1. *Монополия* – это рынок, на котором действует только один продавец. Хотя продавец и диктует рынку цену, но абсолютной свободы в назначении цены, тем не менее, нет, так как ему приходится учитывать спрос на продукцию.
2. *Олигополия* – это рынок нескольких крупных продавцов, каждый из которых имеет большое влияние на количество предлагаемой продукции и цену. В этих условиях продавцам довольно часто бывает невыгодно

конкурировать друг с другом, и они стремятся достигнуть взаимных соглашений о разделении рынка и установлении цен.

3. *Монополистическая конкуренция* – рынок, характеризующийся большим количеством мелких фирм, производящих дифференцированную продукцию, т.е. продукцию, удовлетворяющую одну и ту же потребность, но имеющую качественные отличия. Такой тип рыночной структуры наиболее характерен для рынков развитых стран.

Таблица 3.3

Характеристика рыночных структур

ХАРАКТЕРИСТИКА	РЫНОЧНАЯ СТРУКТУРА			
	Совершенная конкуренция	Монополистическая конкуренция	Олигополия	Монополия
Количество продавцов	Множество (сотни)	Десятки	Несколько	Один
Механизм конкуренции	Спрос и предложение	Неценовая конкуренция	Через объемы производства	Конкуренция отсутствует
Экономическая власть	Отсутствует	Временная, в определенной нише	Договоренность между участниками	Полная
Вхождение в отрасль	Свободный вход и выход	Относительно свободный	Практически невозможно	Невозможно из-за непреодолимых барьеров
Тип продукции	Стандартизированный	Дифференцированный	Стандартизированный или дифференцированный	Уникальный

Контрольные вопросы

1. Как вы понимаете экономическую обособленность субъектов рыночной экономики? В чем состоит их экономическая свобода и ответственность?
2. Какие свойства товара отмечает трудовая теория стоимости?
3. Охарактеризуйте функции денег.
4. Какие функции выполняет рынок? Чего больше в рыночной организации: хаоса и анархии или автоматизма и саморегулирования? Для ответа используйте табл. 3.1.
5. Как взаимосвязаны между собой основные функции рынка?
6. Назовите основные функции государства по регулированию рынка. Раскройте содержание этих функций.
7. Назовите основные проблемы отечественной экономики, учет которых позволяет выработать и реализовать на практике российскую модель становления рыночного хозяйства.
8. Охарактеризуйте основные признаки совершенной конкуренции.
9. Какие барьеры могут встречаться на пути вступления новых фирм в отрасль?

10. Какие черты монополии и совершенной конкуренции характерны для монополистической конкуренции?

Тесты

1. К условиям возникновения рынка не относятся:

- А) общественное разделение труда;
- Б) появление денег;
- В) экономическая обособленность производителей;
- Г) возникновение централизованных государств.

2. Что из перечисленного ниже входит в состав домохозяйства?

- А) держатель акций;
- Б) выпускник института, ищущий работу;
- В) чиновник министерства;
- Г) индивидуальное фермерское хозяйство.

3. Что из нижеперечисленного не может рассматриваться как рыночная деятельность:

- А) рекламное объявление в газете;
- Б) приготовление пищи в домашних условиях;
- В) закупки государством военной техники;
- Г) выращивание клубники для продажи.

4. Какие из этих социальных явлений связаны с общественным разделением труда:

- А) появление денег, необходимых для обмена;
 - Б) появление капитала;
 - В) взаимосвязь и взаимозаменяемость людей в производстве;
- Ни одно из этих явлений не связано с данной тенденцией.

5. При переходе от натурального хозяйства к рыночному прямой продуктообмен (бартер) уступил место обмену, совершаемому при помощи денег. Это произошло в связи с тем, что бартер:

- А) был неудобен;
- Б) препятствовал углублению общественного труда;
- В) не обеспечивал эквивалентности в обмене;
- Г) приводил к затруднениям, связанным с необходимостью поиска субъектов, готовых обменять нужные покупателю товары на те, которые он предлагал для обмена.

6. Какими проблемами в рыночной экономике должно заниматься государство:

- А) распределять денежные доходы в обществе;
- Б) оказывать помощь конкретному потребителю с ограниченными доходами, определяя способы их рационального использования;
- В) определять, что и сколько нужно произвести из наличных ресурсов;
- Г) определять круг товаров и услуг, в которых нуждается общество, независимо от вкусов и предпочтений какой-то группы или всего населения.

7. Выделение различных субъектов рыночной экономики связано с:

- А) различием выполняемых ими функций;
- Б) делением людей на отдельные группы;

- В) различием в уровне квалификации людей;
- Г) различными целями, преследуемыми отдельными людьми.

8. *В рыночной экономике домашние хозяйства являются:*

- А) экономическими агентами, владеющими производственными ресурсами;
- Б) продавцами потребительских товаров и услуг;
- В) основными производителями благ и услуг;
- Г) покупателями производственных ресурсов.

9. *Что такое товарное хозяйство:*

- А) хозяйство, в котором применяются совершенные машины и оборудование, которые можно продать;
- Б) хозяйство с большим объемом производимых продуктов;
- В) организация производства товаров и услуг для продажи;
- Г) организация производства высококачественных товаров для внутренних нужд хозяйства.

10. *Функции денег состоят в том, чтобы служить:*

- А) счетной единицей, средством обмена, средством накопления;
- Б) определяющим фактором инвестиций, потребления и совокупного спроса;
- В) определяющим фактором капиталовложений, совокупного предложения и обмена;
- Г) системой учета, средством перераспределения доходов и распределения ресурсов.

11. *В группу условий совершенной конкуренции не входит условие:*

- А) имеется много продавцов и покупателей данного товара, каждый из которых занимает лишь малую долю в общем объеме покупок или продаж;
- Б) товар должен быть однороден с точки зрения покупателя, а покупатель должен быть однороден с точки зрения продавца;
- В) отсутствие входных барьеров для вступления в отрасль;
- Г) информация о рыночном уровне цен для продавцов и покупателей крайне скудна.

12. *Какой из следующих рынков больше всего соответствует условиям совершенной конкуренции:*

- А) стали;
- Б) услуг парикмахерских;
- В) автомобилей;
- Г) акций и облигаций фирм;
- Д) бензина.

13. *Какие два типа рынка включены в модель кругооборота:*

- А) реальный и денежный;
- Б) мировой и рынок товаров;
- В) совершенно конкурентный и факторный;
- Г) рынок товаров и услуг и рынок ресурсов.

14. *Как называется экономическая ситуация, когда покупателем какой-то продукции является только одна фирма (организация):*

- А) монополия;
- Б) олигополия;

В) олигопсония;

Г) монопсония.

15. Какой рынок скорее всего станет монополистическим:

А) рынок зерна;

Б) рынок цветов;

В) рынок шоколадных изделий;

Г) бензоколонка в сельской местности.

16. Какой из этих признаков свидетельствует об отсутствии конкуренции в отрасли:

А) уровень прибыли ниже нормального для данной экономики;

Б) неспособность фирм данной отрасли к расширению производства;

В) невозможность других фирм «войти» в данную отрасль;

Г) более низкий отраслевой уровень оплаты труда, чем в среднем по стране.

МОДУЛЬ 2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Тема 4. Основы теории спроса и предложения

- 4.1. Спрос, факторы его определяющие. Закон спроса
- 4.2. Предложение товаров и услуг
- 4.3. Рыночное равновесие. Неравновесные состояния
- 4.4. Нахождение излишков производителя и потребителя
- 4.5. Понятие эластичности. Показатели эластичности

4.1. Спрос, факторы его определяющие. Закон спроса

Спрос – это количество товара, которое хотят и могут приобрести покупатели за определенный период времени при всех возможных ценах на этот товар. Или спрос – это обеспеченная деньгами потребность в товаре.

Объем спроса – это конкретное количество товара, которое при данной цене готовы приобрести покупатели.

На спрос оказывают влияние ряд факторов:

- цена данного товара (P);
- вкусы и предпочтения потребителей (B);
- уровень доходов (I);
- цены на сопряженные (связанные с данным: взаимозаменяемые и взаимодополняющие) товары (P_C);
- число покупателей данного товара (G);
- инфляционные ожидания (U) и др.

Зависимость спроса от определяющих его факторов называется *функцией спроса*, которая может быть представлена в следующем виде:

$$Q_D = f(P, B, I, P_C, G, U...) \quad (4.1)$$

Если все факторы, кроме цены данного товара, считать фиксированными, то от функции спроса можно перейти к *функции спроса от цены*, которая характеризует зависимость спроса на товар лишь от его собственной цены.

$$Q = f(P). \quad (4.2)$$

Эта зависимость носит обратный характер. Обратная зависимость между ценой товара и спросом на него называется *законом спроса*: при прочих равных условиях объем спроса на товар тем выше, чем ниже цена этого товара, и наоборот, чем выше цена, тем ниже объем спроса на товар. В основе этого закона лежит:

- во-первых, здравый смысл и элементарные наблюдения;
- во-вторых, подверженность потребления действию принципа убывающей предельной полезности (принцип, согласно которому последующие единицы данного продукта приносят все меньшее удовлетворение потребителю);
- в-третьих, эффект дохода (эффект дохода указывает на то, что при более низкой цене человек может купить больше продукта, не отказывая себе в приобретении альтернативных товаров, т.е. снижение цены продукта увеличивает покупательную способность денежного дохода) и эффект

замещения (эффект замещения состоит в том, что потребители склонны заменять дорогие продукты более дешевыми).

Графическая интерпретация закона спроса представлена на рисунке 4.1.

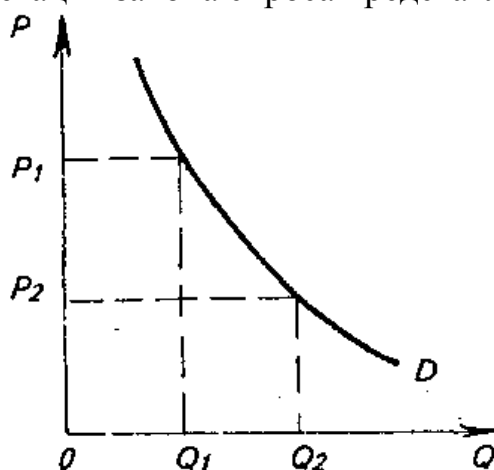


Рис. 4.1. График спроса

Действие закона спроса ограничено в следующих случаях:

- при ажиотажном спросе, вызванном ожиданием повышения цен;
- для некоторых редких и дорогих товаров, покупка которых является средством накопления;
- при переключении спроса на более новые и качественные товары.

Ценой спроса называют максимальную цену, которую покупатели согласны заплатить при покупке данного кол-ва товара.

Если говорят об объеме спроса, то имеют в виду точку на кривой, а если о спросе, то имеют в виду всю кривую.

Говорят, что произошло изменение объема спроса, если изменилась цена данного товара, в этом случае происходит движение вдоль линии спроса. Говорят, что произошло изменение спроса, если изменились прочие факторы, определяющие объем спроса. В этом случае происходит сдвиг линии спроса (от D к D_1 – если спрос увеличился; и от D к D_2 – если спрос уменьшился) (рис. 4.2).

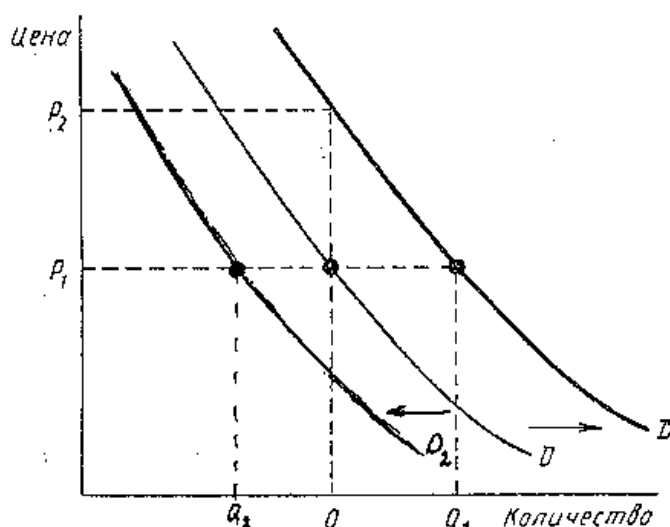


Рис. 4.2. Влияние неценовых факторов на спрос

4.2. Предложение товаров и услуг

Предложение – это количество товара, которое хотят и могут предложить на рынок продавцы за определенный промежуток времени при всех возможных ценах на этот товар.

Объем предложения – конкретное количество товара, которое при данной цене готовы предложить на рынке производители.

Факторы, влияющие на предложение:

- цена данного товара (P);
- технология производства (Tex);
- цены на ресурсы (P_{PEC});
- количество товаропроизводителей (G);
- налоги и субсидии (T);
- инфляционные ожидания (U) и др.

Зависимость предложения от определяющих его факторов называется функцией предложения:

$$Q_S = f(P, Tex, P_{PEC}, G, T, U, \dots). \quad (4.3)$$

Если считать все факторы неизменными, кроме цены данного товара, то от функции предложения можно перейти к функции предложения от цены:

$$Q_S = f(P). \quad (4.4)$$

Зависимость между ценой и объемом предложения прямая. Эта прямая зависимость в экономической литературе называется *законом предложения*: при прочих равных условиях количество предлагаемого продавцами товара тем выше, чем выше цена этого товара, и наоборот, чем ниже цена, тем ниже объем его предложения.

Графическая интерпретация закона предложения представлена на рисунке 4.3.

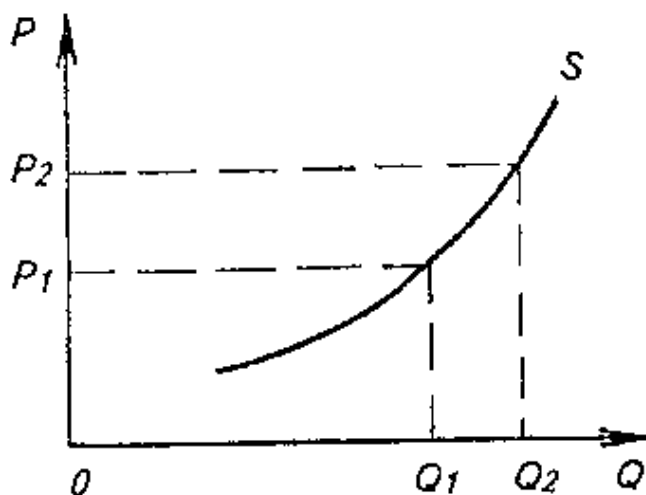


Рис. 4.3. График предложения

Цена предложения – это минимальная цена, по которой производители готовы продать определенное количество товара.

Различают изменение объема предложения – движение вдоль линии предложения (оно происходит в результате изменения цены данного товара) и изменение предложения – сдвиг линии предложения под влиянием неценовых

факторов (из S в S_1 – при увеличении предложения и из S в S_2 – при уменьшении предложения) (рис. 4.4).

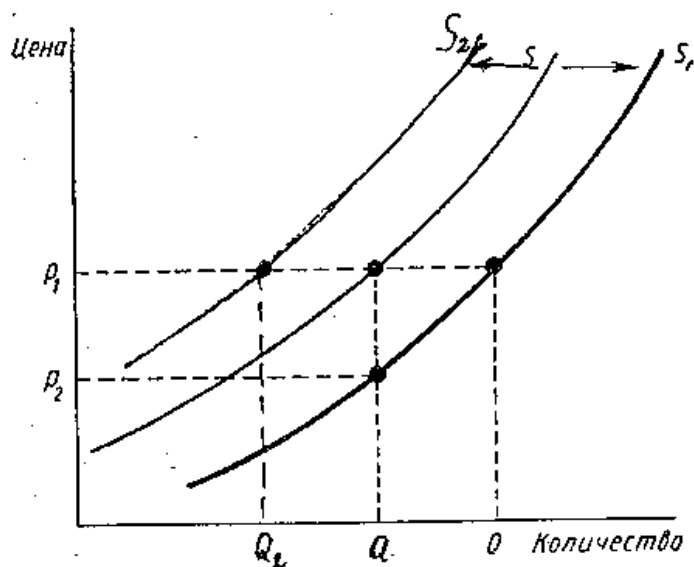


Рис. 4.4. Влияние неценовых факторов на предложение

4.3. Рыночное равновесие. Неравновесные состояния

Рыночное равновесие – это такое состояние на рынке, когда при данной цене покупатели хотят и могут купить такое количество товара, которое хотят продать продавцы, т.е. когда объем спроса и предложения совпадают ($Q_D=Q_S$).

Равновесная цена (P_0) – это цена, при которой объемы спроса и предложения совпадают, равновесный объем (Q_0) – это объем, соответствующий равновесному значению цены.

Графически определить равновесие на рынке, можно совместив на одном рисунке кривые спроса и предложения (рис. 4.5).

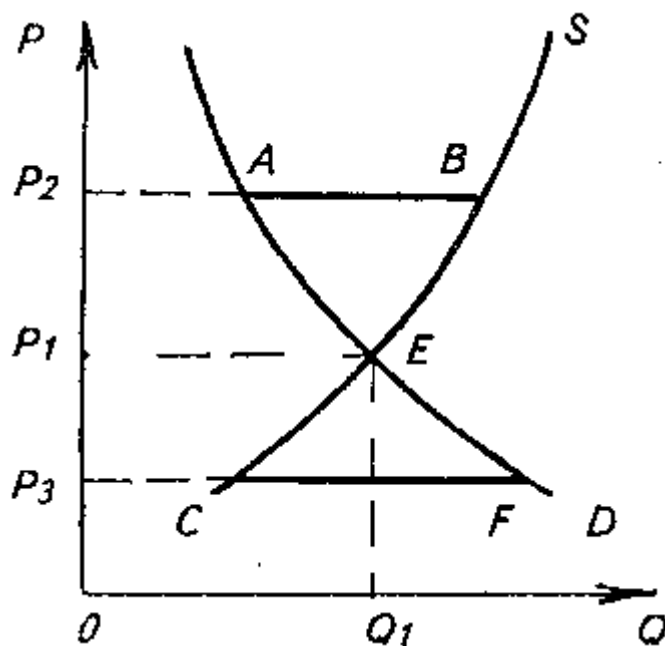


Рис. 4.5. Равновесие на рынке

Такая ситуация на рынке существует не всегда (рис. 4.6).

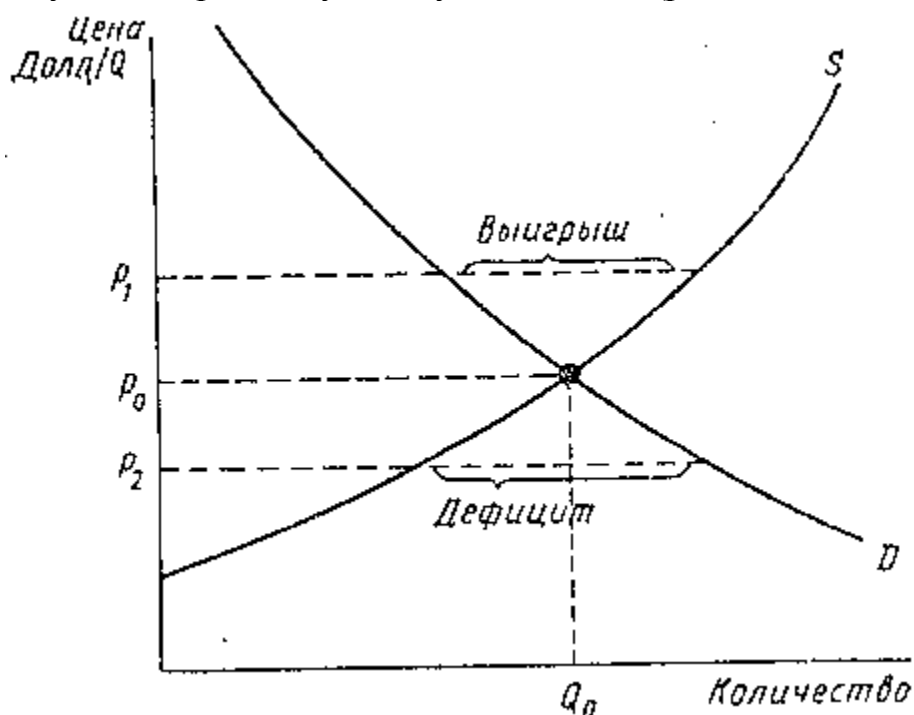


Рис. 4.6. Установление равновесия на рынке

Если цена товара (P_1) выше равновесной ($P_1 > P_E$), то объем предложения больше, чем объем спроса на него ($Q_S > Q_D$), на рынке образуется *излишек* товара, его цена начинает снижаться.

Если цена товара (P_2) ниже равновесной ($P_2 < P_E$), то объем спроса на товар больше объема его предложения ($Q_S < Q_D$), на рынке образуется *дефицит* товара, его цена начинает повышаться.

Представленный выше метод анализа рынка, который заключается в сопоставлении его различных состояний, называется «методом сравнительной статики».

«Метод динамики» заключается в анализе собственно процесса перехода от одного равновесия к другому. Рыночная цена не может оставаться долгое время неизменной. Изменение спроса или предложения будет выражаться в сдвиге кривых спроса и предложения, что неминуемо приведет к изменению рыночного равновесия, а значит, и равновесной цены.

Рассматривая проблему равновесия на рынке, следует отметить, что равновесная цена может иметь не единственное значение и ее может вообще не существовать.

4.4. Нахождение излишков производителя и потребителя

Излишек потребителя (*consumer's surplus*) – денежная сумма, которую «экономят» в совокупности все потребители данного товара, вследствие того, что на рынке установилась цена p^* , реально ниже, чем цена спроса p_{max} (рис. 4.7).

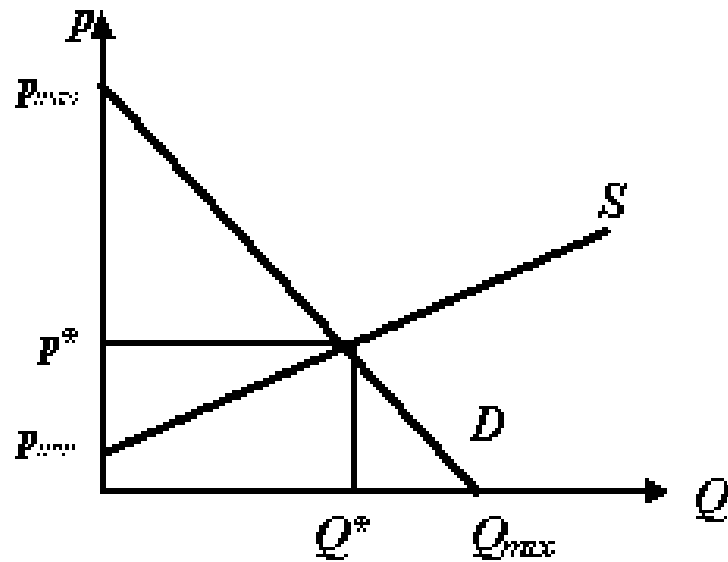


Рис. 4.7. Параметры спроса и предложения и рыночное равновесие

Излишек потребителя характеризует чистую выгоду, получаемую потребителями от покупки и потребления данного товара. В соответствии со своей индивидуальной кривой спроса, потребители готовы были заплатить за товар цену, большую, чем равновесная цена. Поэтому у них часть суммы, предназначенной для покупки данного блага, осталась неизрасходованной. Таким образом, излишек потребителя – экономическая категория, представляющая собой интегральную оценку благосостояния покупателей данного товара, их «выигрыш», получаемый вследствие действия рыночного механизма ценообразования.

Для линейной функции спроса, которая изображена на графике на рис. 4.8, излишек потребителя представлен площадью треугольника Δghl , расположенного ниже кривой спроса и выше линии равновесной цены и слева ограниченной вертикальной осью p .

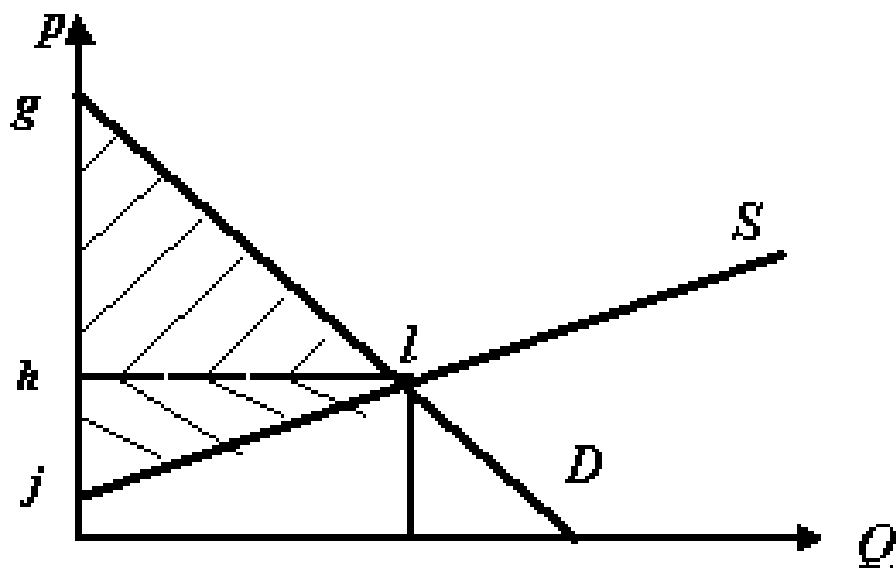


Рис. 4.8. Излишки потребителя и производителя

Излишек производителя – совокупный выигрыш производителей данного товара, являющийся следствием того, что реальная рыночная (равновесная) цена p^* на продукт устанавливается на уровне, превышающем цену предложения p_{min} (рис. 4.7). Производители согласны были продать свой товар по ценам своего индивидуального предложения, а продали по сложившейся рыночной цене, тем самым получив излишек (выгоду) производителя. Излишек производителя представляет собой сумму прибыли всех производителей данной отрасли.

Геометрически излишек производителя численно равен площади треугольника Δgjl (рис.4.8).

4.5. Понятие эластичности. Показатели эластичности

При анализе спроса или предложения нас зачастую интересуют не направления их изменения под влиянием каких-либо факторов, а количественное изменение спроса или предложения. Для этого пользуются показателем относительного изменения – эластичностью.

Эластичность – мера реагирования одной переменной величины на изменение другой, или точнее – это число, которое показывает процентное изменение одной переменной в результате однопроцентного изменения другой переменной.

Различают следующие показатели эластичности:

- эластичность спроса по цене;
- эластичности спроса по доходу;
- перекрестную эластичность;
- эластичность предложения.

Эластичность спроса по цене (E_D) – показатель реакции величины спроса на товар на изменение цены данного товара.

$$E_D = \text{процентное изменение спроса} / \text{процентное изменение цены} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}. \quad (4.5)$$

Эта формула *точечной эластичности* применяется при малых изменениях цены и величины спроса.

При относительно больших изменениях цены и величины спроса целесообразно использовать дуговую эластичность, для расчета которой берут средние значения цены и величины спроса в интервалах их измерений:

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}. \quad (4.6)$$

Эластичность спроса по цене отрицательна, что является следствием закона спроса. Исключение составляет товар Гиффена, для которого эластичность спроса по цене положительна.

На основании закона спроса коэффициент эластичности спроса по цене – отрицательная величина, но для удобства экономисты абстрагируются от этого знака.

Спрос называют эластичным при $E_D > 1$, неэластичным – при $E_D < 1$, говорят о единичной эластичности спроса, если $E_D = 1$. В первом случае при сокращении цены общая выручка от продажи товара возрастает, во втором – падает, в третьем – остается неизменной.

Ценовая эластичность может принимать крайние значения.

Если $E_D = \infty$, то говорят, что спрос абсолютно эластичен. Это значит, что при данной установившейся цене покупатель готов купить бесконечно большое количество товара. В этом случае кривая спроса принимает вид горизонтальной линии.

Если $E_D = 0$, то говорят, что спрос абсолютно неэластичен. Это значит, что объем спроса совершенно не реагирует на изменение цены в любом направлении. В этом случае кривая спроса принимает вид вертикальной линии.

Факторы, влияющие на эластичность спроса по цене:

1. Наличие товаров-заменителей. Товары, имеющие заменители обладают более эластичным спросом.
2. Разнообразие возможностей использования данного товара. Чем разнообразнее возможности, тем выше эластичность.
3. Степень насыщения потребностей.
4. Фактор времени. Спрос более эластичен в длительном периоде, чем в коротком, поскольку для приспособления к изменившемуся соотношению цен необходимо время.

Эластичность спроса по доходу (E_I) – это реакция или чувствительность спроса на какой-либо товар в результате изменения доходов покупателей.

$$E_I = \frac{\text{процентное изменение спроса}}{\text{процентное изменение дохода}} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q}. \quad (4.7)$$

Если $E_I < 0$, товар является товаром низшей категории, то есть товаром, спрос на который падает при увеличении доходов покупателей.

Если $E_I > 0$, товар называется нормальным, с ростом доходов увеличивается и спрос на данный товар.

Среди нормальных товаров выделяют 3 группы:

- товары первой необходимости, спрос на которые растет медленнее роста доходов ($0 < E_I < 1$) и потому имеет предел насыщения;
- предметы роскоши, спрос на которые опережает рост доходов ($E_I > 1$) и потому не имеет предела насыщения;
- предметы «второй необходимости» - товары, спрос на которые растет в меру роста дохода ($E_I = 1$).

Факторы, влияющие на эластичность спроса по доходу:

1. Степень необходимости данного товара для потребителей: спрос на товары первой необходимости неэластичен, на товары роскоши – эластичен по доходу.
2. Доля в бюджете потребителя. Если доля расходов на приобретение товара небольшая, то спрос на него неэластичен по доходу.

3. Фактор времени. Если рассматривать изменение объема спроса за короткий период, то он будет неэластичен. Так как потребителям необходимо время, чтобы привыкнуть к изменившемуся доходу.

Перекрестная эластичность (E_{xy}) характеризует относительное изменение спроса на один товар при изменении цены другого товара.

E_{xy} = процентное изменение спроса на товар X/процентное изменение цены товара Y,

$$E_{xy} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \times \frac{P_y}{Q_x}. \quad (4.8)$$

Если $E_{xy} > 0$, то товары взаимозаменяемые.

Если $E_{xy} < 0$, то товары взаимодополняющие.

Если $E_{xy} = 0$, то товары независимые.

Основным фактором, определяющим значение коэффициента перекрестной эластичности, являются естественные свойства благ, их способность замещать друг друга в потреблении. Если два товара могут с одним успехом использоваться для удовлетворения одной и той же потребности E_{xy} будет высок и наоборот.

Данный коэффициент может использоваться для характеристик взаимозаменяемости и взаимодополняемости лишь при небольших изменениях цен. При значительных изменениях цен будет проявляться влияние эффекта дохода, что приведет к изменению спроса на оба товара.

Эластичность предложения (E_s) – реакция, чувствительность предложения на изменение цены товара.

$$E_s = \text{процентное изменение предложения/процентное изменение цены} = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}. \quad (4.9)$$

В соответствии с законом предложения значение этого коэффициента положительно.

Если $E_s > 1$ – предложение эластично.

Если $E_s < 1$ – предложение неэластично.

Если $E_s = 1$ – предложение характеризуется единичной эластичностью.

Факторы, влияющие на коэффициент эластичности предложения:

1. Фактор времени. Если у продавца недостаточно времени для того, чтобы отреагировать на изменение цены, то его предложение будет менее эластичным, чем в ситуации, когда он имеет для этого время.
2. Технология производства товара. Если расширение производства товара сопряжено с большими затратами капитала, существенными изменениями в технологическом процессе, то предложение такого товара неэластично.
3. Мобильность ресурсов.
4. Наличие свободных производственных мощностей.
5. Возможность длительного хранения товара.

Контрольные вопросы

1. В чем различие между изменениями спроса и объема спроса, предложения и объема предложения?
2. Определите в каждом примере, когда происходит изменение спроса, а когда изменение объема спроса:
 - А) потребительские доходы возрастают, в результате увеличивается сбыт ювелирных изделий;
 - Б) парикмахерская повышает цену на услуги, и число клиентов сокращается;
 - В) цена на бензин увеличивается, и следствием этого оказывается сокращение покупок автомобилей;
 - Г) люди предъявляют повышенный спрос на товары первой необходимости, ожидая в ближайшем будущем повышения цен на них.
3. В каких ситуациях может появиться избыток спроса? Избыток предложения?
4. Как отреагирует рынок, если товар "никто не берет" ("никак не достать")?
5. Приведите примеры существования на рынке нескольких равновесных ситуаций.
6. Рассмотрите влияние различных факторов на положение линии спроса (предложения).
7. Что такое нормальные товары, товары низшей категории?
8. Как влияет рост доходов на спрос? Что может произойти в данном случае с кривой спроса?
9. Ответьте на вопросы. Изобразите графически. Что произойдет с кривой предложения, если:
 - А) повысятся цены на минеральные удобрения;
 - Б) в производстве стала применяться технология, обеспечивающая экономию затрат;
 - В) что случится с линией предложения мяса при повышении цен на шкуры;
 - Г) правительство, пытаясь поддержать цены на сельхозпродукцию на высоком уровне, вводит премирование фермеров за сокращение посевных площадей.
10. Какой эффект вызовет введение налога с продаж, если спрос на товар неэластичен? А если спрос эластичен или имеет единичную эластичность?

Тесты

1. Закон спроса предполагает, что:

- А) превышение предложения над спросом вызовет снижение цены;
- Б) если доходы у потребителей растут, они обычно покупают больше товаров;
- В) кривая спроса обычно имеет положительный наклон;
- Г) когда цена товара падает, объем покупок растет.

2. В каком из нижеперечисленных случаев речь идет об изменении объема спроса:

- А) ограничение скорости на дорогах привело к изменению спроса (объема спроса) на нефть;

Б) когда страны ОПЕК подняли цены на нефть в 70-е годы, спрос (объём спроса) на нефть снизился;

В) ожидаемая инфляция увеличила спрос (объём спроса) на нефть;

Г) когда разразилась ирано-иракская война, среди нефтеперерабатывающих компаний началась паника, что увеличило спрос (объём спроса) на нефть и резко повысило цены.

3. Товар считается нормальным, если:

А) потребитель с увеличением дохода увеличивает объем его потребления;

Б) он не вредит здоровью покупателей;

В) с понижением цены приобретается большее количество этого товара;

Г) с увеличением цены объем потребления этого товара не меняется.

4. Изменение какого фактора не вызывает сдвига кривой спроса:

А) вкусов и предпочтений потребителей национального дохода;

Б) размера или распределения национального дохода;

В) цены товара;

Г) численности потребителей.

5. Обычно избыток предложения:

А) оказывает повышающее воздействие на цену;

Б) оказывает понижающее воздействие на цену;

В) не оказывает никакого воздействия на цену;

Г) стимулирует покупателей покупать товар.

6. Изменение спроса и изменение объёма спроса различаются тем, что:

А) снижение цены товара увеличивает реальный доход потребителя;

Б) изменение спроса происходит при изменении факторов, его определяющих, кроме цены данного товара;

В) изменение объёма спроса происходит в результате действия неценовых факторов;

Г) изменение объёма спроса - это сдвиг кривой спроса.

7. Если любое количество товара продается по одинаковой цене, то спрос на этот товар:

А) абсолютно эластичен;

Б) абсолютно неэластичен;

В) эластичен;

Г) неэластичен;

Д) единичной эластичности.

8. Если предложение товара неэластично, а спрос на него сокращается, то общая выручка продавца:

А) растёт;

Б) сокращается;

В) сокращается в том случае, если спрос является эластичным;

Г) сокращается в том случае, если спрос является неэластичным;

Д) остаётся неизменной.

9. Предположим, эластичность спроса по цене для конкретного товара равна 2, при увеличении объёма спроса на 25% как должна измениться цена:

- А) уменьшиться на 25%;
- Б) увеличиться на 12,5%;
- В) снизиться на 12,5%;
- Г) снизиться на 50%;
- Д) недостаточно информации.

10. *Эластичность предложения зависит главным образом от:*

- А) числа товаров - заменителей данного продукта;
- Б) периода времени, в течение которого продавцы могут приспособиться к изменениям цены;
- В) того, является ли данный товар предметом первой необходимости или предметом роскоши;
- Г) того, является ли данный товар предметом длительного пользования или текущего потребления.

11. *Если два товара взаимозаменяемы, то рост цены на первый товар вызовет:*

- А) падение спроса на втором товар;
- Б) рост спроса на второй товар;
- В) падение объёма спроса второй товар;
- Г) увеличение объёма спроса второй товар.

12. *Какое из указанных ниже значений коэффициента эластичности спроса по доходу относится к предметам роскоши:*

- А) $E_1 < 0$;
- Б) $0 < E_1 < 1$;
- В) $E_1 > 1$;
- Г) $E_1 = 1$.

13. *Готовность покупать дополнительные единицы продукции только по более низкой цене лучше всего объясняет:*

- А) эффект замещения;
- Б) эффект дохода;
- В) принцип убывающей предельной полезности;
- Г) закон предложения.

14. *Товар можно отнести к качественным, если:*

- А) эластичность спроса по доходу равна (-0,4);
- Б) эластичность спроса по цене равна 1,2;
- В) перекрестная эластичность равна (-0,7);
- Г) эластичность спроса по доходу равна 1,5;
- Д) перекрестная эластичность равна 0,2.

15. *Потребительский излишек может быть изображен графически как:*

- А) площадь под кривой предельной полезности;
- Б) площадь под кривой спроса, которая ниже рыночной цены;
- В) площадь под кривой спроса, которая выше рыночной цены;
- Г) превышение объёма спроса над объёмом предложения.

16. *Цена спроса - это:*

- А) минимальная цена, которую покупатели готовы заплатить за данный товар;

- Б) максимальная цена, которую готовы заплатить покупатели за данное количество товара;
- В) максимальная цена, по которой продавцы реализуют товар на рынке;
- Г) минимальная цена, по которой продавцы реализуют товар.

Задачи

1. Функция спроса населения на данный товар $Q_d = 7 - P$; функция предложения – $Q_s = -5 + 2P$.

Определить равновесную цену и равновесный объем. Оценить ситуацию на рынке в случае установления цен на данный товар в размере: а) 3 рубля; б) 5 рублей.

2. Как бы вы оценили выгоду тех производителей, которые продали свой товар по цене, выше минимально возможной для себя, если: $Q_d = 400 - 2P$; $Q_s = -120 + 3P$.

3. Функция спроса на данный товар: $Q(d) = 14 - 2P$; функция предложения: $Q(s) = -4 + 2P$, Определить ставку налога, при которой равновесный объем продаж равен 2.

4. Определить коэффициент эластичности спроса по доходу, если известно, что при доходе 200 руб. в месяц объем спроса на товар составит 8 т, а при доходе 250 руб. - 14 т.

5. Продавец решил увеличить продажу роз путем снижения цены с 25 до 20 руб. за цветок. При этом объем продаж изменился со 150 до 250 штук в день. Какова эластичность спроса на розы? Как и на сколько изменится выручка?

6. Определить коэффициент перекрестной эластичности, если $Q_d = 50 - 4P_x + 0.8P_y$, $P_x = 5$; $P_y = 10$.

7. Потребитель приобретает при существующей цене 40 штук товара. Какое количество товара он станет покупать, если цена снизится на 12%, а $E_d = 1,6$?

8. Эластичность спроса по цене (-0,5), по доходу (-0,9). В предстоящем периоде доходы населения увеличатся на 4%, а цена данного товара уменьшится на 3%. Как изменится объем спроса на данный товар?

9. Определить эластичность спроса по цене, если при снижении цены товара на 10% выручка предпринимателя увеличилась на 8%.

10. Потребитель потребляет только 3 вида товаров: хлеб, колбасу и молоко. 20% своего дохода он расходует на хлеб, 50% - на колбасу и 30% - на молоко. Определить эластичность спроса на молоко по доходу, если эластичность спроса на хлеб по доходу равна (-1), а эластичность спроса на колбасу по доходу равна 2.

МОДУЛЬ 3. ТЕОРИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ НА РЫНКЕ

Тема 5. Теория поведения потребителя на рынке

5.1. Сравнительная характеристика подходов к анализу полезности

5.2. Количественный подход к анализу полезности

5.3. Порядковый (ординалистский) подход к анализу полезности

5.4. Влияние изменения цен и дохода на оптимум потребителя

5.1. Сравнительная характеристика подходов к анализу полезности

Рыночный спрос (сумма спросов отдельных потребителей на данный товар) формируется на основе решений, принимаемых множеством лиц, которые руководствуются своими потребностями и наличными средствами. В данной теме более глубоко исследуются факторы, определяющие рыночный спрос на тот или иной товар.

Вначале вводится предположение о поведении индивидуума: он стремится распределить свой доход между расходами на покупку товаров таким образом, чтобы максимизировать получаемое от их потребления удовлетворение (полезность). При сопоставлении полезности различных благ используются два подхода – количественный (кардиналистский) и порядковый (ординалистский) (таблица 5.1).

Таблица 5.1

Сравнительная характеристика подходов к анализу полезности

Характеристика	Подход	
	количественный	порядковый
Сущность (содержание)	представление о возможности измерения полезности различных благ в гипотетических единицах полезности – ютилах (от английского слова utility - полезность)	возможность упорядочения благ (или их наборов) в порядке их предпочтительности
Основные инструменты	общая полезность и предельная полезность	кривые безразличия, предельная норма замещения и бюджетная линия

5.2. Количественный подход к анализу полезности

В количественной теории полезности предполагается, что потребитель может дать количественную оценку полезности (в ютилах) любого потребляемого им товарного набора.

Формально это можно записать в виде функции общей полезности:

$$TU = F(Q_a, Q_b, \dots, Q_z), \quad (5.1)$$

где TU – общая полезность данного товарного набора;

Q_a, Q_b, \dots, Q_z - объемы потребления товаров А, В, ... Z.

Рассмотрим характер функции общей полезности.

Пусть объемы потребления V, \dots, Z , - фиксированы, тогда:

$$TU = F(Qa). \quad (5.2)$$

Изобразим эту зависимость графически.

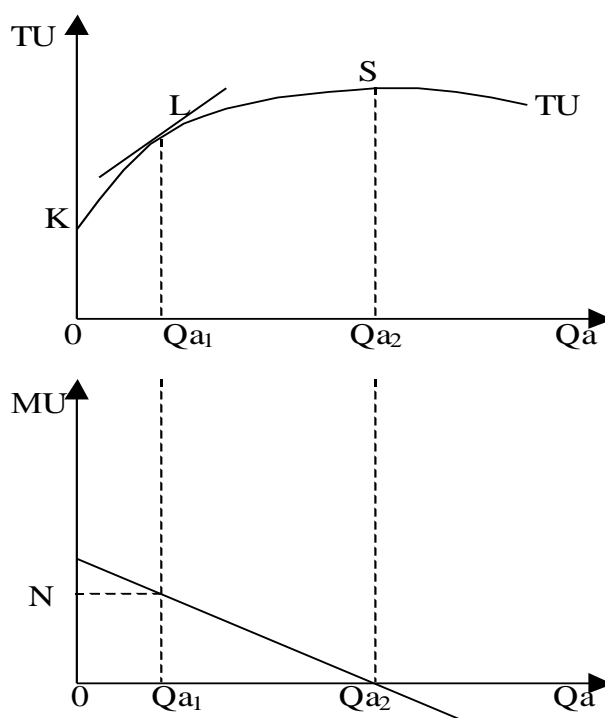


Рис. 5.1. Общая и предельная полезность

На верхнем рисунке представлен график общей полезности. Отрезок ОК определяет полезность фиксированных объемов потребления благ V, \dots, Z , при нулевом объеме потребления блага А.

В данной теории предполагается, что функция TU – возрастающая и выпукло вверх (т.е. каждая последующая единица блага А увеличивает общую полезность на все меньшую величину). Эта функция имеет точку максимума (S), после которой она становится убывающей (в связи с полным насыщением данным благом).

Кроме общей полезности можно определить и предельную полезность.

Предельная полезность (MU) - это прирост общей полезности товарного набора при увеличении объема потребления данного товара на единицу или это дополнительная полезность, которую извлекает потребитель при увеличении объема потребления какого-либо блага на единицу.

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}. \quad (5.3)$$

Геометрически значение предельной полезности определяется тангенсом угла наклона касательной к кривой TU в любой ее точке (например, точке L).

Поскольку линия TU выпукла вверх, с увеличением объема потребления j – го товара угол наклона этой касательной уменьшается и, следовательно, понижается и предельная полезность товара. Если при некотором объеме его

потребления функция общей полезности достигает максимума (S), то одновременно предельная полезность товара становится нулевой.

Принцип убывающей предельной полезности часто называют *первым законом Госсена*, по имени немецкого экономиста Г. Госсена.

Используя данный закон, можно определить условие равновесия (оптимума) потребителя. Пусть потребитель располагает некоторым доходом; цены на A, B, ... Z не зависят от его поведения и равны P_a, P_b, ... P_z; товарного дефицита нет; все товары являются бесконечно делимыми (масло, колбаса и т.д.). При этих предположениях потребитель достигает максимального удовлетворения, если он распределит свои средства таким образом, что:

для всех реально покупаемых им товаров A, B, C... имеет место равенство:

$$\frac{MU_a}{P_a} = \frac{MU_b}{P_b} = \frac{MU_c}{P_c} = \dots = \lambda, \quad (5.4)$$

где λ – некоторая величина, характеризующая предельную полезность денег.

Для всех не покупаемых им товаров Y, Z, ... имеет место:

Равенство 1.4 показывает, что в оптимуме (максимуме полезности при данных вкусах, ценах и доходах) полезность, извлекаемая из последней денежной единицы, потраченной на покупку какого-либо товара, одинакова, независимо от того, на какой именно товар она израсходована. Это положение получило название *второго закона Госсена*.

Этот принцип равной предельной полезности является важным принципом максимизации в микроэкономике.

Попытаемся показать на основе кардиналистского подхода, что объем спроса и цена связаны обратной зависимостью.

Допустим, что цена на покупаемый потребителем товар A повысилась, тогда первое отношение в равенстве 5.4 уменьшилось. Чтобы восстановить равенство 5.4 и максимизировать общую полезность, потребитель начнет сокращать потребление товара A. Аналогичным образом будут поступать и другие потребители. Таким образом, с повышением цены товара объем спроса на него сокращается.

5.3. Порядковый (ординалистский) подход к анализу полезности

Порядковый подход к анализу полезности и спроса является более современным и основывается на гораздо менее жестких предположениях, чем количественный подход.

При нем необходимо, чтобы потребитель был способен упорядочить все возможные товарные наборы по их предпочтительности.

Ординалистский подход базируется на аксиомах, представленных в таблице 5.2.

В порядковой теории полезности понятие «полезность» означает не более чем порядок предпочтения. Утверждение «Набор A предпочтительнее набора B» эквивалентно утверждению «Набор A имеет большую для данного потребителя полезность, чем набор B». Вопрос о том, на сколько каких-либо единиц полезности или во сколько раз набор A предпочтительнее (или имеет

большую полезность), чем набор В, не ставится. Таким образом, задача максимизации полезности сводится к задаче выбора потребителем наиболее предпочтительного товарного набора из всех доступных для него.

Таблица 5.2

Аксиомы порядкового подхода

АКСИОМА	ХАРАКТЕРИСТИКА
<i>Аксиома полной (совершенной) упорядоченности</i>	Предполагается, что предпочтения потребителей уже сформировались. Это означает, что потребители могут сравнить и классифицировать все наборы потребительских товаров и услуг.
<i>Аксиома транзитивности</i>	Транзитивность означает, что если потребитель предпочитает набор А набору В, а набор В набору С, то потребитель предпочитает также набор А набору С.
<i>Аксиома ненасыщения</i>	Она гласит, что все товары "хороши" (то есть желательны) и, оставив в стороне их стоимость, потребители всегда предпочтут большее количество любого товара меньшему.
<i>Аксиома независимости потребителя</i>	Удовлетворение потребителя зависит только от количества потребляемых им благ и не зависит от количества благ, потребляемых другими. Это прежде всего означает, что потребителю не знакомы чувства зависти и сострадания.

При порядковом подходе используются кривые и карта безразличия.

Кривая безразличия представляет собой совокупность потребительских наборов, которые обеспечивают одинаковый уровень удовлетворения потребностей.

Графически кривая безразличия (U) – это множество точек, каждая из которых представляет собой такой набор из двух товаров, что потребителю безразлично, какой из этих наборов выбрать (рис. 5.2).

Свойства кривых безразличия:

1. Кривые безразличия имеют отрицательный наклон.
2. Через любую точку плоскости можно провести кривую безразличия. Множество кривых безразличия представляет *карту безразличия*.
3. Кривые безразличия никогда не пересекаются.
4. Чем дальше от начала координат расположена кривая безразличия, тем более высокий уровень полезности (удовлетворения) она характеризует. То есть кривая безразличия, лежащая выше и правее другой кривой, представляет собой более предпочтительные для данного потребителя наборы товаров.

5. Кривые безразличия выпуклы к началу координат. Это свойство в отличие от ранее перечисленных не может быть выведено непосредственно из аксиом рационального поведения. Оно просто отражает принцип диверсификации потребления (диверсификация – многопрофильность потребления).

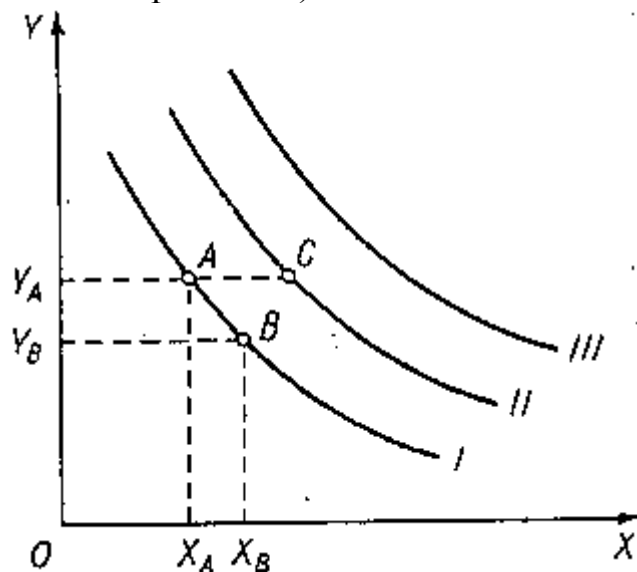


Рис. 5.2. Кривые безразличия

Основным рабочим понятием порядковой теории полезности является предельная норма замещения (MRS).

Предельной нормой замещения благом X блага Y (MRS_{xy}) называют количество блага Y, которое должно быть сокращено в обмен на увеличение количества блага X на единицу, чтобы уровень удовлетворения потребителя остался неизменным.

$$MRS_{xy} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} \quad | \quad U = const. \quad (5.5)$$

Ее можно определить, рассмотрев переход из одной точки в другую на кривой безразличия (рис. 5.3).

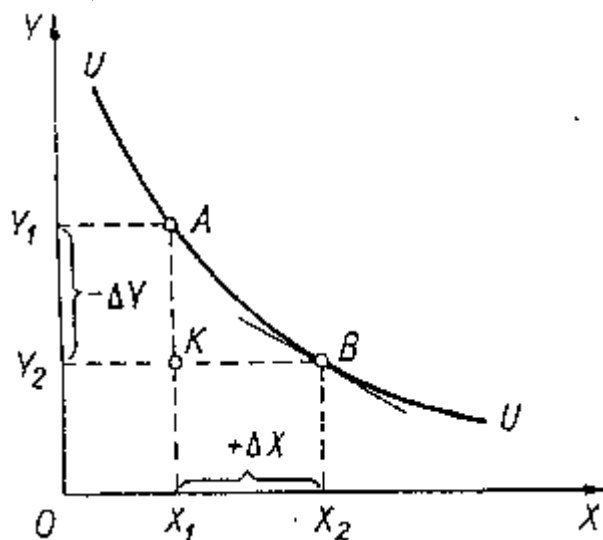


Рис. 5.3. Предельная норма замещения

Предельная норма замещения есть взятый со знаком минус тангенс угла наклона касательной к кривой безразличия.

MRS может принимать различные значения:

1. В случае выпуклости к началу координат MRS убывает по мере замещения одного блага другим, то есть потребители готовы отдать все меньшее количество замещаемого блага за одно и то же количество замещающего (т.к. происходит насыщение, это аналог убывающей предельной полезности).
2. Для двух совершенно взаимозаменяемых товаров $MRS = const$. В этом случае кривые безразличия вырождаются в прямые линии.
3. Если товары вообще не могут заменять друг друга (правый и левый ботинок), то они жестко дополняют друг друга. В этом случае каждая кривая безразличия вырождается в два взаимно перпендикулярных отрезка.
4. Иногда возможно, что чем больше какого – то товара имеет потребитель, тем больше он хотел бы иметь его. Тогда кривая безразличия вогнута к началу координат и норма замещения возрастает.

Хотя ни один из этих вариантов не может быть исключен, выпуклость кривых безразличия и убывающая норма замещения представляют наиболее общую и распространенную ситуацию.

Еще один инструмент порядковой теории полезности – *бюджетная линия*.

Так как любой потребитель ограничен в своих средствах, то далеко не каждый товарный набор ему доступен. Для изображения товарных наборов, доступных потребителю, используется бюджетная линия.

Бюджетная линия указывает на все сочетания двух товаров (X и Y), при которых общая сумма затрат на их приобретение равна доходу.

Бюджетное ограничение потребителя можно записать в форме следующего равенства:

$$I = P_x \times X + P_y \times Y. \quad (5.6)$$

Смысл бюджетного ограничения состоит в том, что доход потребителя равен сумме его расходов на покупку товаров X и Y.

Уравнение бюджетной линии (линии цен) легко выводится из формулы 5.6:

$$Y = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} \times X. \quad (5.7)$$

В представленном уравнении:

I/P_y – длина отрезка, отсекаемого бюджетной линией на оси OY;

P_x/P_y – угол наклона бюджетной линии.

Для того, чтобы построить бюджетную линию (рис. 5.4), достаточно найти две точки, точки пересечения с осями координат.

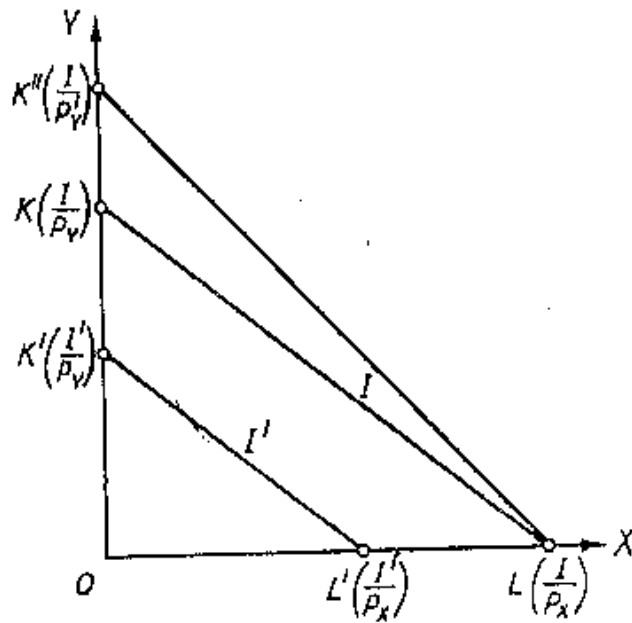


Рис.5.4. Бюджетная линия

Потребительский выбор определяется путем совмещения бюджетной линии и карты безразличия (рис. 5.5).

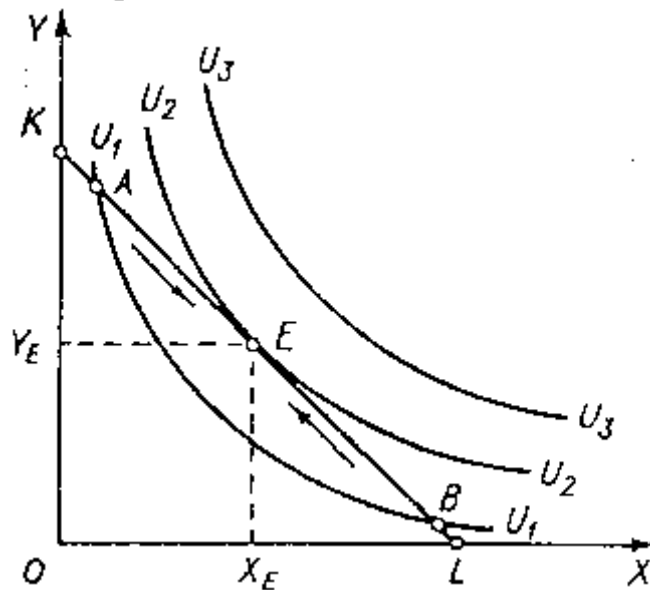


Рис. 5.5. Оптимум потребителя

Из всех доступных товарных наборов потребитель выберет тот, который лежит на бюджетной линии и принадлежит наиболее удаленной от начала координат кривой безразличия (E). Именно этот набор обеспечит ему максимум удовлетворения.

В точке E угол наклона бюджетной линии и кривой безразличия совпадают, следовательно, выполняется равенство:

$$\frac{P_x}{P_y} = MRS_{xy}, \quad (5.8)$$

или:

$$\frac{P_x}{P_y} = \frac{\Delta X}{\Delta Y}. \quad (5.9)$$

Условие оптимума потребителя можно интерпретировать следующим образом:

Соотношение, в котором потребитель при данных ценах способен замещать один товар другим, равно соотношению, в котором потребитель согласен замещать один товар другим без изменения уровня своего удовлетворения.

5.4. Влияние изменения цен и дохода на оптимум потребителя

Рассмотрим, как изменяется оптимум потребителя под влиянием изменения цен.

Если изменяется цена какого-либо товара, например товара X, то изменяется угол наклона бюджетной линии и она меняет свое положение.

Если цена товара X возрастает, то новая бюджетная линия получается путем вращения бюджетной линии KL относительно точки K против часовой стрелки (линия KL₁).

Если цена товара X уменьшается, то новая бюджетная линия получается путем вращения бюджетной линии KL относительно точки K по часовой стрелке.

В результате перемещения бюджетной линии положение оптимума потребителя меняется, так как найдутся кривые безразличия, которые только коснутся новых бюджетных линий KL₁, KL₂.

На рисунке 5.6 представлены точки оптимума потребителя: первоначальная E₁, E₂ – полученная в результате роста цены товара X.

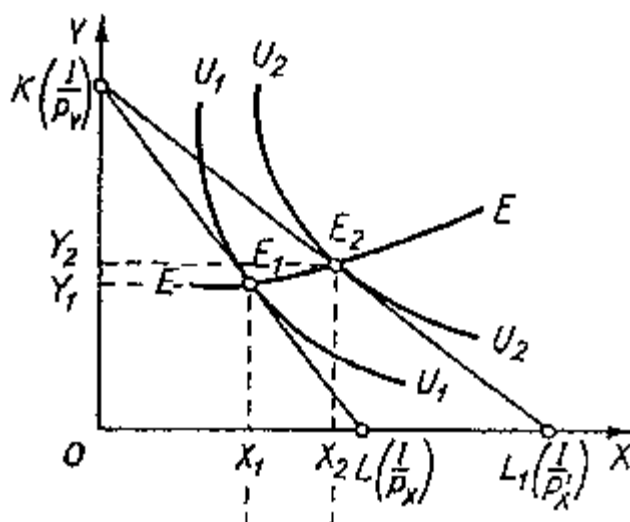


Рис. 5.6. Изменение оптимума потребителя

Если соединить точки E₁, E₂ (и другие точки оптимума), то получится кривая, которая называется *цена-потребление*.

На основе этой кривой можно построить линию индивидуального спроса (рис. 5.7).

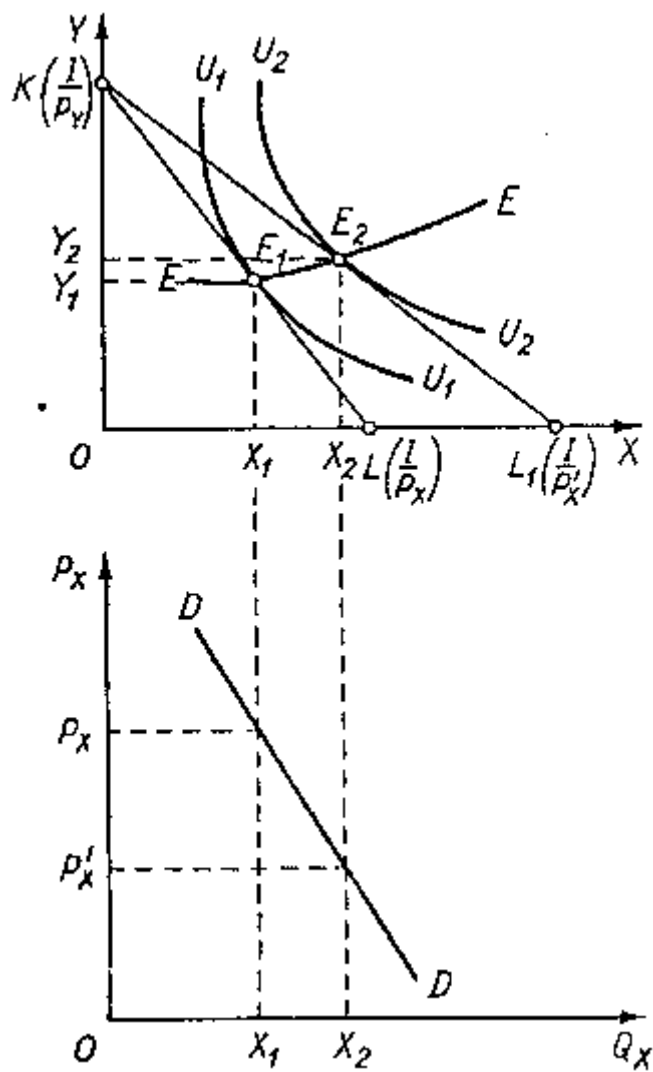


Рис. 5.7. Линия цена-потребление и линия спроса

Рассмотрим теперь изменения оптимума потребителя при изменении его дохода (цены и предпочтения неизменны).

С ростом дохода бюджетная линия KL смещается в положение K_1L_1 (параллельно вверх), при снижении дохода линия KL перемещается параллельно вниз.

В результате перемещения бюджетной линии положение оптимума потребителя меняется, так как найдутся кривые безразличия, которые только коснутся новых бюджетных линий K_1L_1, K_2L_2 . Точки оптимума E_1 и E_2 . Если соединить все подобные точки, то получим кривую, называемую *доход-потребление* (рис. 5.8). Она представляет множество всех оптимальных наборов при изменении дохода потребителя и неизменном соотношении цен.

На представленном рисунке кривая доход – потребление имеет положительный наклон, с ростом дохода потребление обоих товаров увеличивается. Это характерно для нормальных товаров.

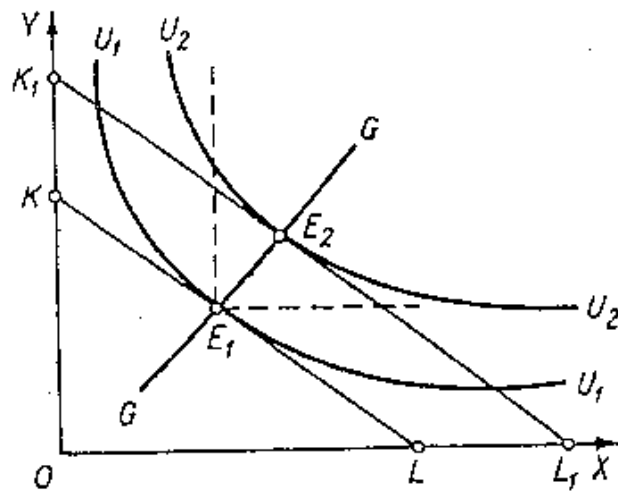


Рис. 5.8. Линия доход-потребление

Но возможна другая ситуация. Если один из товаров – товар низшей категории, то линия доход-потребление имеет отрицательный наклон (рис. 5.9).

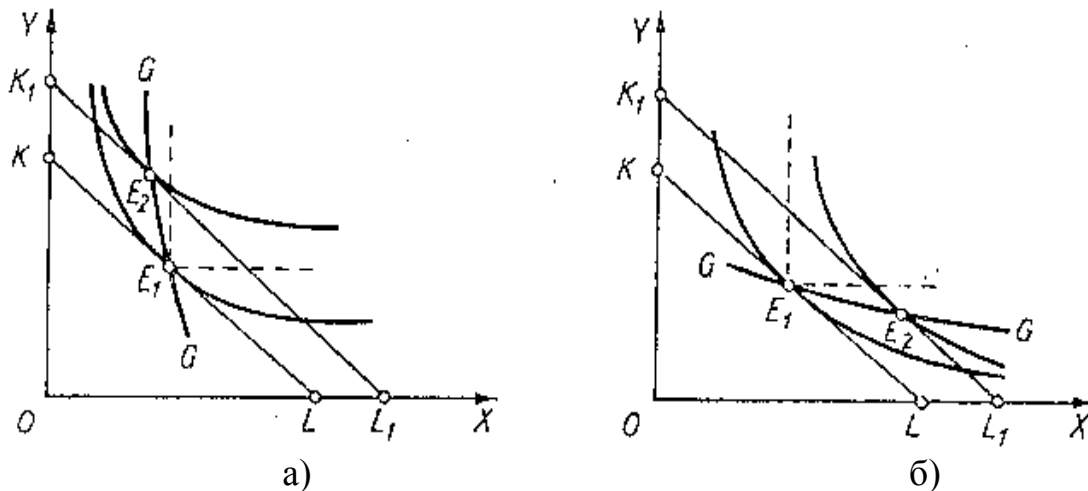


Рис. 5.9. Линия доход-потребление:

- а) – X – товар низшей категории; Y – нормальный товар;
- б) – X – нормальный товар; Y – товар низшей категории

Кривая доход – потребление позволяет построить индивидуальную *кривую Энгеля*, характеризующую связь между объемом потребления товара и доходом потребителя при неизменных ценах и предпочтениях.

Она может быть построена путем установления связи между оптимальными объемами потребления товара X и соответствующими уровнями дохода KL и K₁L₁. Для нормальных товаров кривая Энгеля имеет положительный наклон (FF), если же один из товаров – товар низшей категории, то кривая Энгеля имеет отрицательный наклон (рис. 5.10).

На практике мы чаще интересуемся расходами на группы товаров – продовольственные, непродовольственные, услуги и т.д. В этом случае кривая Энгеля модифицируется в кривую расходов Энгеля, характеризующую зависимость расходов на ту или иную группу товаров от уровня доходов покупателя.

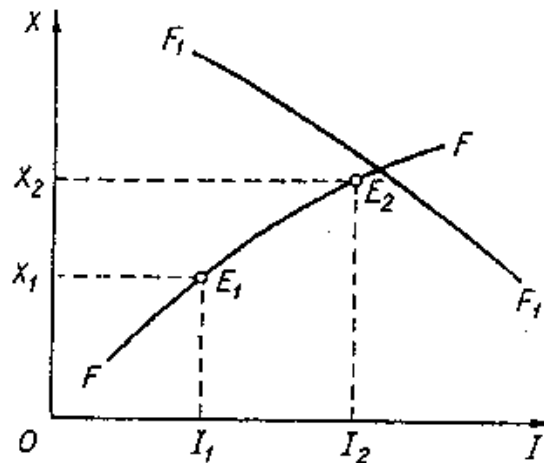


Рис. 5.10. Кривые Энгеля

Контрольные вопросы

1. Чем отличается ординалистский подход к анализу полезности от кардиналистского?
2. В чем проявляется принцип убывающей предельной полезности? Универсален ли он?
3. Какую информацию несет в себе кривая безразличия? Почему кривые безразличия являются: а) нисходящими; б) выпуклыми по отношению к началу координат? Почему совокупная полезность увеличивается в случае перехода потребителя на кривую безразличия, расположенную дальше от начала координат? Почему кривые безразличия не могут пересекаться?
4. Какую информацию несет в себе бюджетная линия? Каким образом переместится бюджетная линия, если денежный доход потребителя а) увеличится; б) уменьшится? Каким образом переместится бюджетная линия, если цена на товар, отображенная на вертикальной оси: а) увеличится; б) уменьшится?
5. Почему точка касания бюджетной линии и кривой безразличия соответствует положению потребительского равновесия? Объясните, почему любая точка, в которой бюджетная линия пересекает кривую безразличия, не является равновесной.
6. Что общего можно обнаружить в количественной и порядковой теории полезности?
7. Покажите наглядно, что условие равновесия $P_x/P_y = MRS_{xy}$ эквивалентно правилу максимизации полезности $MU_x/P_x = MU_y/P_y$.
8. Как происходит изменение оптимума потребителя при изменении цен и дохода?
9. Определите кривую Энгеля и кривую расходов Энгеля.
10. В каком случае оптимальное решение называют внутренним, в каком - угловым?

Тесты

1. Кардиналистский подход к анализу полезности в отличие от ординалистского:
 - А) не требует сравнения полезности различных благ;

- Б) не требует измерения величины полезности;
- В) не требует независимости полезностей друг от друга;
- Г) предполагает возможность определения количественной величины полезности.

2. Когда общая полезность товара максимальна, предельная полезность последней потребленной единицы товара:

- А) также максимальна;
- Б) равна 0;
- В) отрицательна;
- Г) возрастающая.

3. Предельная полезность - это:

- А) максимальный уровень полезности, который хочет получить потребитель;
- Б) полезность, которую потребитель получает от потребления дополнительной единицы блага;
- В) максимальная полезность, которую можно получить при потреблении дополнительного количества блага;
- Г) максимальный уровень полезности, который можно достичь при расходовании всей суммы денег.

4. Первый закон Госсена состоит в том, что

- А) в одном непрерывном акте потребления полезность каждой последующей единицы блага убывает;
- Б) при повторном акте потребления полезность каждой единицы блага уменьшается по сравнению с её полезностью при первоначальном потреблении;
- В) верно А) и Б);
- Г) нет правильного ответа.

5. Кривая безразличия показывает:

- А) постоянное количество одного товара с переменным количеством другого;
- Б) цены и количества двух товаров, которые могут быть куплены на данную сумму денег;
- В) все комбинации двух товаров, которые приносят одинаковое удовлетворение потребителю;
- Г) комбинации двух товаров, чьи предельные полезности всегда равны.

6. Предельная норма замещения товара А товаром В означает:

- А) на сколько единиц уменьшится потребление товара А, если его цена снизится на 1 доллар;
- Б) в какой степени увеличивается предельная полезность, если потребление товаров А и В увеличивается на единицу;
- В) сколько единиц товара В потребитель покупает, когда его доход возрастает, а потребление товара А остается прежним;
- Г) от какого количества единиц товара А потребитель готов отказаться в обмен на получение одной единицы товара В, чтобы общая полезность осталась неизменной.

7. Бюджетная линия:

- А) показывает спрос на два товара;

Б) показывает количество, на которое предъявляется спрос при каждой данной цене;

В) ранжирует товарные наборы в соответствии с предпочтениями домохозяйств;

Г) отделяет те наборы благ, которые потребитель может купить при его доходе от тех, которые он не в состоянии купить.

8. Потребитель считает, что ему одинаково полезно выпивать как 8 стаканов молока и 3 стакана кефира, так и 6 стаканов молока и 4 стакана кефира. В этом случае его предельная норма замены кефира на молоко равна:

А) $6/4$;

Б) $4/6$;

В) $2/1$;

Г) $1/2$.

9. Соотношение цен двух товаров показывает:

А) наклон бюджетной линии;

Б) наклон кривой безразличия;

В) предельную норму замещения;

Г) линию цена - потребление.

10. Бюджетная линия не изменяет своего положения, если:

А) цена товара X упадет на столько же процентов, что и цена товара Y;

Б) цена товара X возрастет на столько же процентов, на сколько процентов упадет цена товара Y;

В) как цены, так и доход изменятся в одинаковой пропорции и одинаковом направлении;

Г) цены упадут, а доход в такой же пропорции возрастет.

11. Изменение в цене одного товара:

А) сдвигает бюджетную линию параллельно самой себе;

Б) изменяет денежный доход;

В) вызывает изменение наклона бюджетной линии;

Г) не будет иметь влияния на реальный доход.

12. Общая полезность растёт, когда предельная полезность:

А) уменьшается;

Б) увеличивается;

В) является величиной положительной;

Г) является величиной отрицательной.

13. Чтобы оказаться в положении равновесия, потребитель должен:

А) не покупать недоброкачественных товаров;

Б) быть уверенным, что цены всех приобретаемых товаров пропорциональны общим полезностям;

В) уравнивать предельные полезности последних единиц приобретаемых товаров;

Г) распределять доход таким образом, что последний доллар, истраченный на покупку какого - либо товара, приносит такой же прирост полезности, как и доллар, истраченный на покупку другого товара.

14. В каких из следующих случаев нарушена аксиома транзитивности:

- А) $A > B > C$; $A > C$;
 Б) $A \sim B > C$; $A > C$;
 В) $A > B \sim C$; $C > A$;
 Г) $A \sim B \sim C$; $C \sim A$.

15. Мария убеждена, что при простуде 6 ложек мёда на 1 стакан горячего молока помогает так же, как и 3 ложки мёда на 2 стакана молока. Тогда её предельная норма замены мёда молоком равна:

- А) $3/2$;
 Б) $1/3$;
 В) $2/3$;
 Г) $3/1$.

16. Цена товара X составляет 1.5\$. Цена товара Y = 1\$. Если потребитель оценивает предельную полезность товара Y в 30 ют. и желает максимизировать удовлетворение от покупки товаров X и Y, тогда он должен принять предельную полезность товара X за:

- А) 15 ют.;
 Б) 20 ют.;
 В) 30 ют.;
 Г) 45 ют.;
 Д) недостаточно информации.

Задачи

1. Потребитель имеет следующую функцию полезности: $TU = Q_1 \times Q_2$, где Q_1 и Q_2 - объемы двух потребляемых им благ. Доход потребителя равен 140 руб.; $P_1 = 7$ руб.; $P_2 = 20$ руб. Определить оптимальную структуру покупок потребителя.

2. Индивид покупает 8 единиц товара X и 4 единицы товара Y. Найти его доход, если известно, что $P_x = 2$, а предельная норма замещения равна 0,5.

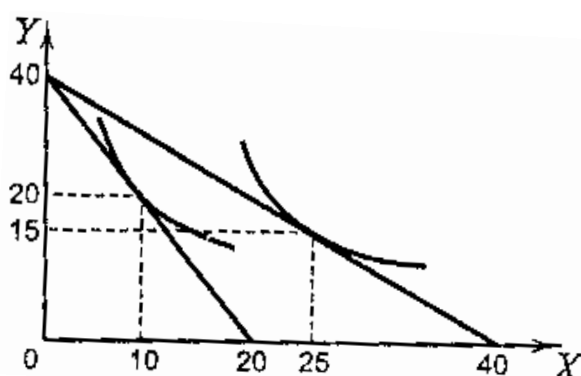
3. Допустим, потребитель имеет доход 300 денежных единиц в месяц, весь он должен быть израсходован на покупку двух товаров X и Y, цена товара X равна 5 денежных единиц, цена товара Y равна 15 денежных единиц. Написать уравнение бюджетной линии.

4. Василий решил израсходовать 2000 руб. на покупку пирожных. Полезность он оценивает деньгами (в руб.), предполагая 2 способа использования пирожных - для гостей и для себя. Заполните пропуски в таблице и определите наилучший способ использования Василием этих денег, если цена пирожного = 400 руб.

Кол-во пирожных	Гостям		Себе	
	TU	MU	TU	MU
1	800	800	1200	...
2	1400	900
3	1900	500	...	600
4	2300	...	3000	...

5. Допустим, потребитель имеет доход 200 долларов в месяц и весь он должен быть израсходован на покупку двух товаров: X и Y, $P_x=4$ \$. $P_y=5$ \$.

- а) Нарисовать бюджетную линию.
 б) Какой будет бюджетная линия, если доход потребителя возрастет до 240 долларов?
 в) Какой будет бюджетная линия при доходе 200 долларов, но при снижении цены товара X до 2 долларов?
6. Бюджетная линия потребителя пересекает одну из его кривых безразличия в точках А с координатами $Y = 6, X = 2$ и В с координатами $Y = 2, X = 4$. Определить бюджет потребителя, если известно, что цена товара Y равна 3 денежным единицам.
7. Допустим, потребитель имеет доход 200 денежных единиц. На рисунке показаны две бюджетные линии и соответствующие им кривые безразличия. Определить координаты двух точек линии спроса данного потребителя на товар X.



8. Функция общей полезности индивида от потребления блага X имеет вид: $TU_X = 40X - X^2$, а от потребления блага Y: $TU_Y = 18Y - 4Y^2$. Он потребляет 10 единиц блага X и 2 единицы блага Y. Предельная полезность денег составляет $1/2$. Определить цены товаров X и Y.
9. Максим составил для себя следующую таблицу полезности трех благ (в ютилах).

Номер порции	Хлеб	Молоко	Сахар
1	15	12	10
2	10	11	8
3	8	10	6
4	7	7	3
5	5	6	1

Имея 25,2 руб., он купил 3 кг хлеба по цене 2 руб.; 4 л молока по цене 2,8 руб.; 2 кг сахара по цене 4 руб.

- Докажите, что Максим не достиг максимума полезности при своем бюджете;
 - Определите оптимальный набор благ.
10. Найти цены товаров X и Y, если известно, что доход индивида 100 денежных единиц, объем потребления товаров X и Y равен соответственно 10 и 30. а цена товара X в два раза больше цены товара Y.

МОДУЛЬ 4. ТЕОРИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ

Тема 6. Теория производства

- 6.1. Понятие производства. Производственная функция
- 6.2. Краткосрочный и долгосрочный периоды в деятельности фирмы
- 6.3. Отдача от масштаба. Длительный период
- 6.4. Убывающая отдача переменного ресурса. Короткий период
- 6.5. Стадии производства в длительном периоде
- 6.6. Оптимальная комбинация ресурсов

6.1. Понятие производства. Производственная функция

В экономической теории, рассматривая производство, подразумевают материальное *производство* – процесс превращения производственных ресурсов в выпуск (продукт). Теория производства изучает соотношения между количеством применяемых ресурсов и объемом выпуска.

Производственная функция характеризует чисто техническую зависимость между количеством применяемых ресурсов и объемом выпускаемой продукции в единицу времени, она описывает множество технически эффективных способов производства.

Каждый способ производства (производственный процесс) характеризуется определенной комбинацией ресурсов, безусловно необходимой для получения единицы продукции при данном уровне технологии. Способ А считается технически эффективным по сравнению со способом В, если он предполагает использование хотя бы одного ресурса в меньшем, а всех остальных не в большем количестве, чем способ В.

Если же способ А предполагает использование одних ресурсов в большем, а других в меньшем количестве, чем способ В, эти способы несравнимы по их технической эффективности. В этом случае оба способа рассматриваются как технически эффективные и включаются в производственную функцию. Какой из них будет выбран, зависит от соотношения цен соответствующих ресурсов. Этот выбор основывается на категориях экономической эффективности.

Следовательно, между критериями и понятиями технической и экономической эффективности существует принципиальное различие.

В теории производства традиционно используется двухфакторная производственная функция, характеризующая зависимость между максимально возможным объемом выпуска (Q) и количеством применяемых ресурсов: труда (L) и капитала (K).

В формализованном виде она может быть записана следующим образом:

$$Q = f(L, K). \quad (6.1)$$

Графически эта функция может быть представлена множеством точек, координаты которых характеризуют минимально необходимые для производства данного объема выпуска количества ресурсов L и K . График производственной функции называют *линией равного выпуска* или *изоквантой* (рис. 6.1).

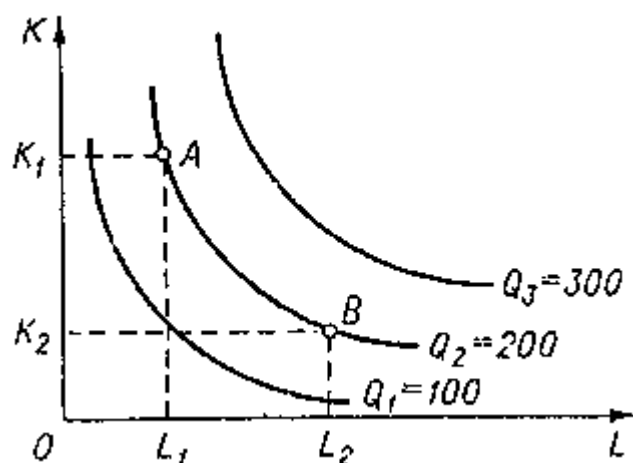


Рис. 6.1. Изокванты, представляющие разные уровни выпуска

Чем дальше от начала координат расположена изокванта, тем больше объем выпуска она представляет.

Наклон изоквант характеризует предельную норму технического замещения $MRTS$ одного ресурса другим (аналогично MRS).

Предельная норма технического замещения – соотношение, в котором производитель готов заменять один ресурс другим без изменения объема выпуска:

$$MRTS_{KL} = - \frac{\Delta K}{\Delta L} \quad | \quad Q = const. \quad (6.2)$$

6.2. Краткосрочный и долгосрочный периоды в деятельности фирмы

При осуществлении своей деятельности предпринимателю приходится принимать массу решений: сколько закупить сырья, какое количество рабочих нанять, какой технологический процесс выбрать и т.д. Все эти решения условно можно объединить в три группы:

1. Как организовать производство на имеющихся производственных мощностях.
2. Какие новые производственные мощности и технологические процессы выбрать с учетом достигнутого уровня развития науки и техники.
3. Как наилучшим способом приспособиться к открытиям и изобретениям, вносящим перелом в технологический прогресс.

Тот период времени, в течение которого фирма решает первую группу вопросов, в экономической науке называют *краткосрочным периодом*, вторую – *долгосрочным*, третью – *очень долгосрочным*.

Итак, краткосрочный период времени слишком короткий, чтобы предприятие смогло изменить свои производственные мощности, но достаточно продолжительный для изменения степени интенсивности использования этих фиксированных мощностей.

Производственные мощности фирмы остаются неизменными в пределах краткосрочного периода, но объем производства может быть изменен путем применения большего или меньшего количества живого труда, сырья и других

ресурсов. Существующие производственные мощности в пределах краткосрочного периода могут использоваться более или менее интенсивно.

Долгосрочный период – это период времени достаточно продолжительный, чтобы изменить количество всех занятых ресурсов, включая и производственные мощности.

Таким образом, если краткосрочный период представляет собой период фиксированных мощностей, то долгосрочный период – период изменяющихся мощностей.

Важно отметить, что краткосрочный и долгосрочный периоды отличаются скорее концептуально, чем по продолжительности. Применение этих терминов не должно ассоциироваться с конкретным промежутком времени, а определяется только соответствующей группой решаемых вопросов.

Мы не рассматриваем очень долгосрочный период, т.к. решения, принимаемые в ходе этого периода, относятся скорее к области прогнозирования, предвидения фундаментальных перемен в техническом прогрессе.

6.3. Отдача от масштаба. Длительный период

Об изменении масштаба производства можно говорить, если при выбранном технически эффективном способе производства увеличение выпуска возможно за счет пропорционального увеличения использования всех ресурсов.

Если первоначальное соотношение между выпуском и применяемыми ресурсами описывается производственной функцией вида:

$$Q_0 = f(K, L), \quad (6.3)$$

то при увеличении объема применяемых ресурсов в k раз объем производства возрастет до Q_1 , и производственная функция примет вид:

$$Q_1 = f(kK, kL). \quad (6.4)$$

Если $Q_1 = kQ_0$, т.е. объем тоже увеличивается в k раз, то наблюдается *постоянная отдача от масштаба*.

Если $Q_1 < kQ_0$ – *убывающая отдача от масштаба*.

Если $Q_1 > kQ_0$ – *возрастающая*.

Рассмотренные типы отдачи от масштаба можно представить графически (рис. 6.2).

Показателем отдачи может служить расстояние вдоль луча, проведенного из начала координат, между изоквантами, представляющими кратные Q объемы выпуска – Q , $2Q$, $3Q$ и т.д.

Луч, проведенный из начала координат, называется линией роста и характеризует технически возможные пути расширения производства, переход с более низкой на более высокую изокванту.

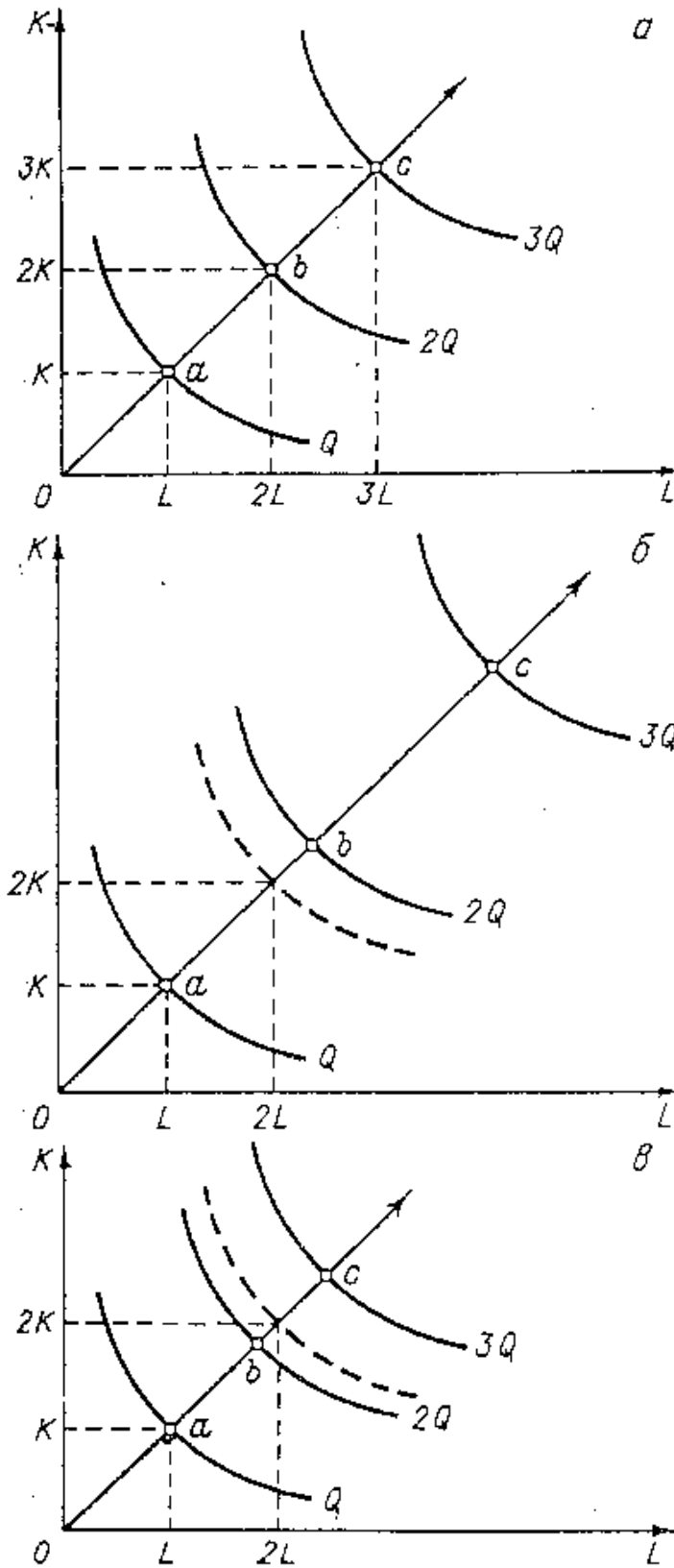


Рис.6.2. Отдача от масштаба:
 а) постоянная отдача от масштаба ($Oa=ab=bc$);
 б) убывающая отдача от масштаба ($Oa < ab < bc$);
 в) возрастающая отдача от масштаба ($Oa > ab > bc$)

6.4. Убывающая отдача переменного ресурса. Короткий период

В коротком периоде в отличие от длительного количество одного ресурса остается постоянным, тогда как количество другого меняется.

В коротком периоде линия роста может быть представлена лучом, параллельным оси переменного ресурса. При этом соотношение K/L вдоль такого луча уменьшается, т.к. знаменатель растет. Таким образом, в коротком периоде рост выпуска происходит при изменяющихся пропорциях между количествами постоянного и переменного ресурса.

Исследование осуществляется на основе *закона убывающей отдачи*: начиная с определенного момента дополнительное присоединение переменного ресурса (труда) к постоянному (капиталу) дает все убывающий предельный продукт.

Влияние изменения пропорций на рост выпуска удобно исследовать с помощью понятий общий продукт (TP), средний продукт (AP), предельный продукт (MP).

Общий (суммарный продукт) – общее количество продукции, произведенное за данный промежуток времени. Если величина всех вводимых факторов производства, кроме одного, остается неизменной, то TP будет расти или уменьшаться с увеличением или уменьшением количества применяемого переменного ресурса.

Средний продукт – количество продукции в расчете на единицу переменного фактора (труда).

$$AP = \frac{TP}{L}. \quad (6.5)$$

Предельный продукт – изменение величины общего продукта за счет ввода в производство одной дополнительной единицы любого переменного фактора. В нашем примере переменный фактор труд – поэтому предельным продуктом является предельный продукт труда. Его определяют по формуле:

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}. \quad (6.6)$$

График общего продукта построим на основании закона убывающей отдачи (рис. 6.3).

При данной кривой общего продукта можно построить кривые AP и MP. Графически величина предельного продукта определяется тангенсом угла наклона касательной к кривой общего продукта в точке, соответствующей определенному его объему, величина среднего продукта – тангенсом угла наклона луча, идущего из начала координат к той же точке (рис. 6.3).

Предельный продукт переменного ресурса может быть положительным, нулевым, отрицательным. Однако экономическая теория концентрирует внимание лишь на эффективной части производственной функции, т.е. на той части кривой общего продукта, для которой предельный продукт данного ресурса положителен.

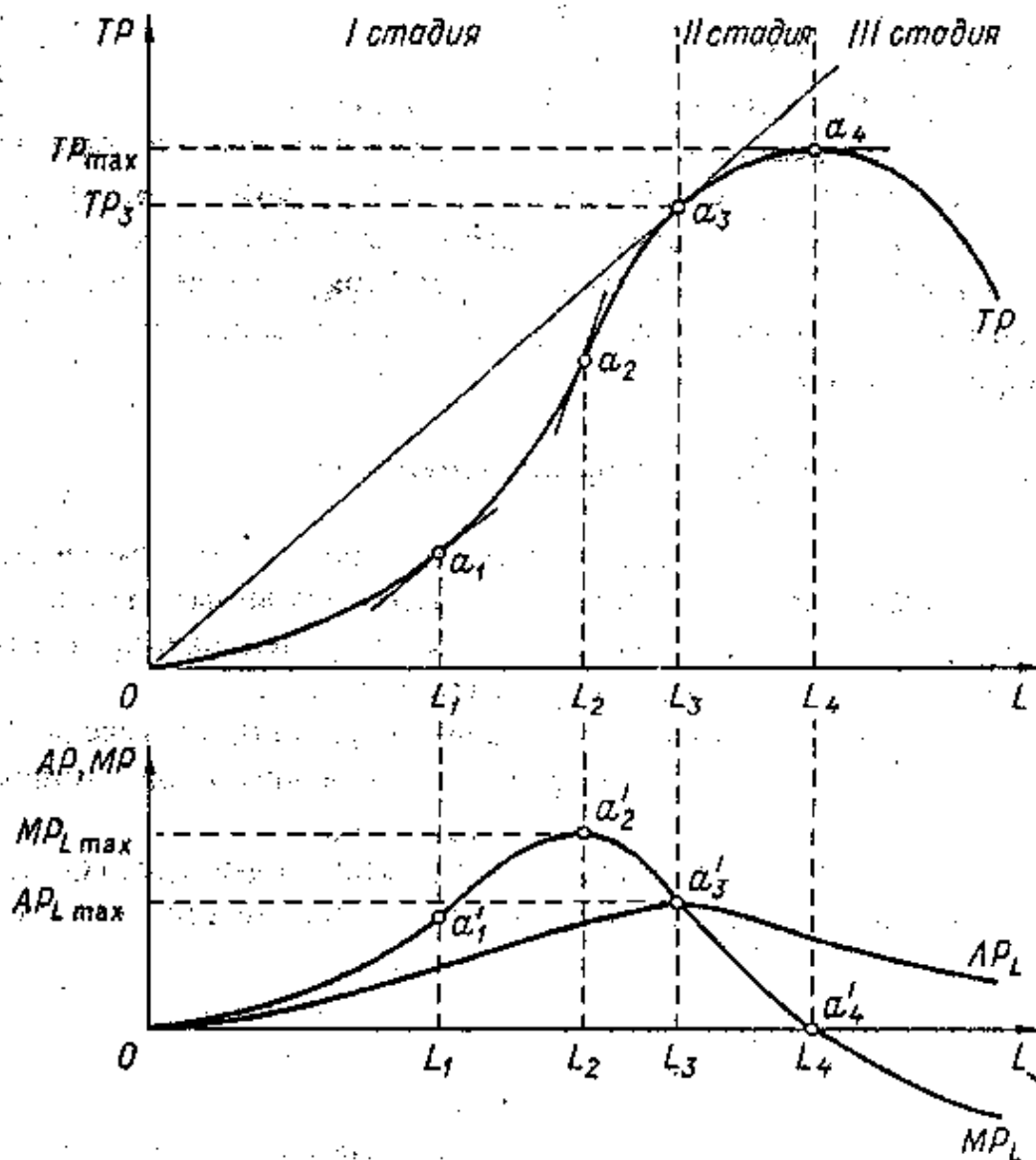


Рис. 6.3. Общий, средний, предельный продукт переменного ресурса

Рациональный предприниматель не будет увеличивать объем применения переменного ресурса выше уровня максимального значения общего продукта, после которого начинается его снижение. Кроме того, обычно выделяют ту часть кривой общего продукта, которой соответствует положительная, но убывающая величина предельного продукта, причем $MP > AP$.

В соответствии с этим можно выделить 3 стадии роста общего продукта.

На I стадии: $MP > AP$, TP – возрастает.

На II стадии: $MP < AP$, TP – возрастает.

На III стадии: $MP < 0$, и, хотя $AP > 0$, TP – убывает.

Рациональный предприниматель, а вместе с ним и экономист не задерживается на I стадии, где $AP < MP$, ведь привлечение каждой дополнительной единицы переменного ресурса увеличивает общий продукт. Он всегда стремится пребывать и оставаться на II стадии, где привлечение дополнительных единиц переменного ресурса сулит хотя и падающий, но положительный прирост выпуска.

6.5. Стадии производства в длительном периоде

При анализе производства в длительном периоде экономическая теория, как и рациональный предприниматель, обращает внимание лишь на эффективную часть изокванты, в границах которой предельные продукты каждого из двух ресурсов могут убывать, но быть положительными.

Множество точек на изоквантах, характеризующихся нулевым размером предельного продукта, образует *границы технически эффективной области*.

Чтобы определить их, нужно провести касательные к изоквантам, параллельные осям координат, и затем соединить точки касания линиями ОА и ОВ (рис. 6.4).

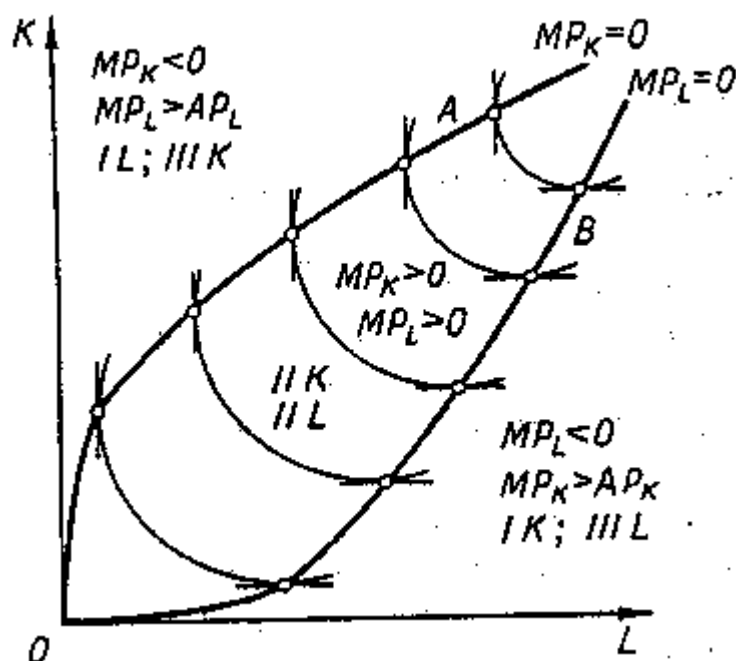


Рис. 6.4. Стадии производства в длительном периоде

На рисунке верхняя граница ОА соединяет все точки, характеризующиеся нулевым предельным продуктом капитала ($MP_K=0$). Увеличение его применения сверх этой границы (при данном объеме применения труда) нецелесообразно, поскольку предельный продукт капитала становится отрицательным, следовательно, общий продукт в этом случае будет сокращаться.

Нижняя граничная линия ОВ соединяет все точки, характеризующиеся нулевым предельным продуктом труда ($MP_L=0$). Дополнительная единица труда, сверх этого граничного уровня, дает (при данном объеме капитала) отрицательный предельный продукт, ее привлечение приведет к сокращению общего продукта.

Таким образом, технически эффективная область ограничена линиями нулевого предельного продукта, она включает лишь участки изоквант с отрицательным наклоном.

Наклон изокванты убывает по мере движения вдоль нее вниз и вправо, что характеризует возрастающую трудность замещения одного ресурса другим.

В пределах технически эффективной области, ограниченной линиями ОА и ОВ, предельные продукты обоих ресурсов положительны, и эта область соответствует II стадии роста производства.

В области, лежащей выше ОА, $MP_K < 0$, $MP_L > AP_L$, значит, эта область соответствует:

III стадии роста для капитала;

I стадии роста для труда.

В области, лежащей ниже ОВ, $MP_L < 0$, $MP_K > AP_K$, значит, эта область соответствует:

III стадии роста для труда;

I стадии роста для капитала.

6.6. Оптимальная комбинация ресурсов

Определение оптимальной комбинации ресурсов предприятием аналогично определению оптимального набора благ индивидуальным потребителем.

В теории производства *оптимум предприятия определяется равенством предельной нормы технического замещения ресурсов K и L соотношению их цен.*

$$\frac{w}{r} = MRTS_{L,K} = \frac{MP_L}{MP_K} \quad | TP = const. \quad (6.7)$$

Соотношение цен ресурсов характеризует норму, по которой предприятие может замещать один ресурс другим, покупая их на рынке. Предельная норма их технического замещения характеризует норму, по которой предприятие может замещать один ресурс другим в производстве. Пока это равенство не достигнуто, предприятие может улучшить свое положение, изменив структуру используемых ресурсов.

Условие оптимальной комбинации ресурсов может быть записано и в такой форме:

$$\frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}. \quad (6.8)$$

Последнее значит, что оптимум предприятия достигается в том случае, когда отношение предельного продукта труда к цене труда равно отношению предельного продукта капитала к цене капитала, или, иначе, когда последняя денежная единица, израсходованная на труд, даст тот же прирост выпуска, что и последняя денежная единица, израсходованная на капитал.

Графическое представление оптимума предприятия также не отличается от графического представления оптимума потребителя. Роль бюджетной линии в теории производства выполняет *линия равных затрат – изокоста*, представляющая множество всех комбинаций ресурсов, которые могли бы быть приобретены предприятием при определенной сумме денежных расходов.

Обозначив сумму возможных расходов предприятия через C , получим бюджетное ограничение:

$$C = rK + wL. \quad (6.9)$$

Откуда легко определить уравнение изокосты:

$$K = \frac{C}{r} - \frac{w}{r} \times L. \quad (6.10)$$

Соотношение цен факторов характеризует наклон изокванты.

Графически оптимальная комбинация ресурсов определяется точкой касания изокосты и наиболее удаленной от начала координат изокванты (рис. 6.5).

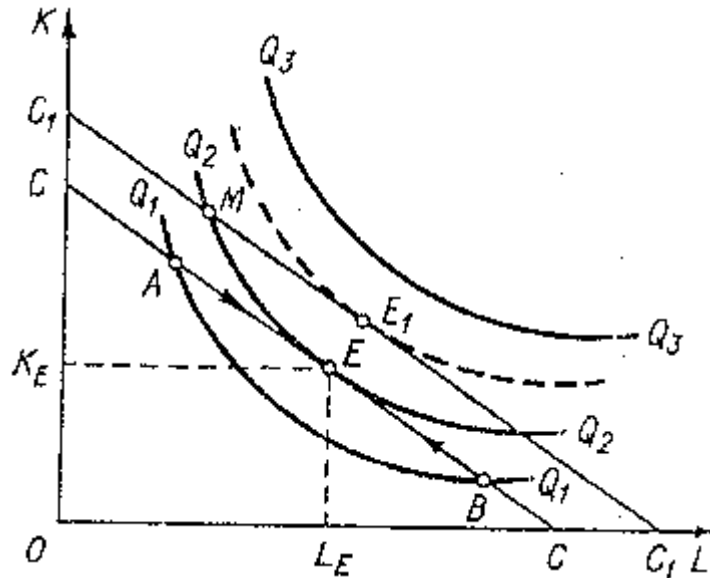


Рис. 6.5. Оптимальная комбинация ресурсов

В точке E угол наклона изокванты совпадает с углом наклона изокосты, следовательно, в этой точке выполняется равенство 6.7, характеризующее оптимум предприятия.

Контрольные вопросы

1. Какие понятия из теории поведения потребителя аналогичны понятиям из теории производства: «изокванта», «предельная норма технического замещения», «изокоста». В чем их сходства и различия?
2. Что является основной целью деятельности любого предприятия?
3. Что характеризует производственная функция?
4. Почему по мере замещения капитала трудом предельная норма технического замещения уменьшается?
5. Приведите примеры, подтверждающие положение: краткосрочный и долгосрочный периоды отличаются скорее концептуально, чем по продолжительности.
6. Объясните действие закона убывающей отдачи, приведите примеры ситуаций, к которым применим данный закон.
7. Используя знание стадий экономического роста, определите поведение рационального предпринимателя. Какую стадию он должен выбрать? Почему?
8. Какова взаимосвязь между средним и предельным продуктами?

9. В чем суть положительных и отрицательных эффектов масштаба производства?
10. Исходя из рисунка 3.6 объясните, почему оптимум производителя находится в точке E.

Тесты

1. Производственная функция характеризует зависимость между:

- А) количеством применяемых ресурсов и их ценами;
- Б) количеством применяемых ресурсов и объемом выпуска;
- В) объемом выпуска и доходом предпринимателя;
- Г) объемом производства и объемом затрат на ресурсы.

2. Длительным периодом в теории производства называют период:

- А) превышающий по продолжительности один год;
- Б) в котором все факторы производства рассматриваются как постоянные;
- В) в котором все факторы производства рассматриваются как переменные;
- Г) в котором часть факторов постоянна, а часть переменная величина.

3. В краткосрочном периоде:

- А) все издержки являются переменными;
- Б) все издержки являются постоянными;
- В) издержки на труд переменны, на капитал - постоянны;
- Г) издержки на труд постоянны, на капитал - переменны.

4. Действие закона убывающей отдачи означает, что:

- А) с увеличением применяемых факторов производства эффект масштаба снижается;
- Б) объем выпуска продукции при отдельных технологиях имеет тенденцию к сокращению;
- В) с увеличением переменного фактора производства средний продукт AP этого фактора увеличивается, достигая своего максимума, а затем снижается;
- Г) с увеличением переменного фактора производства его предельный продукт MP начинает уменьшаться.

5. Выберите из предложенных способов более технически эффективный по сравнению со способом X, предполагающим использование капитала в объеме 6 единиц, а труда в объеме 10 единиц:

- А) $K=5, L=12$;
- Б) $K=7, L=12$;
- В) $K=5, L=10$;
- Г) $K=7, L=9$.

6. Какое из следующих утверждений, характеризующих связь между TP, AP, MP, является неверным:

- А) AP продолжает расти до тех пор, пока увеличивается MP;
- Б) AP достигает максимума до того, как TP становится максимальным;
- В) TP достигает максимума, когда $MP=0$;
- Г) $MP=AP$ при максимальном уровне AP;
- Д) TP снижается, если $MP < 0$.

7. Достижение максимального объема выпуска при данной технологии означает, что:

- А) средним продукт AP и предельный продукт MP данного фактора равны;
- Б) AP достигает своего максимума, а $MP=0$;
- В) достигается максимум значений MP при минимальных значениях AP ;
- Г) MP становится равным 0, а AP убывает.

8. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 10%, а объем производства возрастает при этом на 15%, то в этом случае:

- А) наблюдается отрицательная отдача от масштаба;
- Б) наблюдается положительная отдача от масштаба;
- В) действует закон убывающей производительности;
- Г) фирма получает максимальную прибыль.

9. Оптимальная комбинация ресурсов находится в точке:

- А) пересечения изокванты и изокосты;
- Б) касания изокванты и изокосты;
- В) касания двух соседних изоквант;
- Г) пересечения изокванты с осями координат.

10. Изокоста - это линия, которая указывает:

- А) множество комбинаций цен на ресурсы;
- Б) множество всех комбинаций ресурсов, которые могли бы быть приобретены предприятием при определенной сумме расходов;
- В) множество всех комбинаций ресурсов, которые могут быть использованы в производстве одного продукта;
- Г) множество всех комбинаций ресурсов, которые могут быть использованы в производстве двух и более продуктов.

11. Любая точка, находящаяся на изокванте или изокосте, означает:

- А) количество производимого продукта;
- Б) объем продукта в денежном выражении;
- В) комбинацию физических объемов ресурсов;
- Г) сумму издержек;
- Д) сумму переменных издержек.

12. Если при увеличении объема применяемых ресурсов в k раз объем выпуска увеличится в hk раз ($h > 1$), то отдача от масштаба:

- А) постоянная;
- Б) возрастающая;
- В) убывающая.

13. Если соблюдается равенство между предельной нормой технического замещения и соотношением цен ресурсов, то это означает:

- А) максимальный объем выпуска при полном использовании ресурсов;
- Б) оптимальную комбинацию ресурсов для данного объема производства при имеющихся ограничениях на доход производителей;
- В) условие максимизации прибыли;
- Г) условие минимизации затрат.

14. Изокванта иллюстрирует:

- А) кривую общего объема продукта;
- Б) производственную функцию;
- В) различные объемы продукта, которые можно произвести при данных количествах ресурсов;
- Г) кривую среднего продукта;
- Д) кривую предельного продукта.

Следующие данные относятся к тесту 15. Единственным переменным ресурсом является труд, остальные факторы - фиксированные.

Число рабочих (чел.)	0	1	2	3	4	5	6
Выпуск продукции (шт.)	0	40	90	126	150	165	180

15. Предельный продукт начнет сокращаться при найме:

- А) 6-го рабочего;
- Б) 4-го рабочего;
- В) 3-го рабочего;
- Г) 2-го рабочего;
- Д) 1-го рабочего.

16. Производственная функция фирмы имеет вид: $Q=LxK$. Если общий объем затрат не должен превышать 30 ден.ед., то при $P_L=4$ и $P_K=5$ максимальный выпуск (Q) будет достигнут при комбинации труда и капитала:

- А) 5:4;
- Б) 4:1;
- В) 7,5:6;
- Г) 1,25:1.

Задачи

1. Предприятие производит объем продукции Q , используя такие объемы ресурсов, при которых предельный продукт капитала превышает предельный продукт труда в 2 раза. Ставка платы за аренду единицы капитала превышает ставку оплаты труда в 3 раза. Может ли предприятие уменьшить затраты, не сокращая объема выпуска? Если да, то в каком направлении следует изменить соотношение между объемами использования капитала и труда?

2. Заполнить пропуски в таблице. Объяснить, что означает каждая из величин. Построить графики.

L	Q	MP	AP
3	90	-	-
4	-	30	-
5	140	-	-
6	-	-	25

3. В краткосрочном периоде фирма может варьировать использование трудовых ресурсов. Пользуясь таблицей

L	0	1	2	3	4	5	6
Q	0	35	80	122	156	177	180

А) Определить MP_L , AP_L , построить графики.

Б) Определить, при каком уровне использования труда кривая MP пересечет AP .

В) Повлияет ли изменение в затратах капитала на положение кривой MP , почему?

4. Производственная функция цеха имеет вид: $Q=5K^{1/2} \times L^{1/2}$.

Найти алгебраическое выражение для изокванты $Q=25$. Нарисовать эту изокванту.

5. Производственная функция фирмы имеет вид: $Q=L \times K$. Если количество применяемого труда возрастет на 8%, а капитала на 4%, то на сколько процентов увеличится объем выпуска?

6. Фирма использует в производстве товара капитал (K) и труд (L), при этом $MPK=8$, а $MPL=20$. Цены единиц факторов: $P_K=4$; $P_L=10$. Является ли оптимальным использование ресурсов фирмой с точки зрения минимизации издержек?

7. Процесс производства на некотором предприятии описывается производственной функцией $Q=K \times L$. Ставка арендной платы за оборудование в час втрое выше ставки часовой оплаты труда. В какой пропорции предприятие должно использовать труд и капитал для того, чтобы минимизировать затраты при сохранении выпуска, равного 200 штук в день.

8. Вычислить предельную норму замещения труда капиталом при $K=1$ и $L=1$, $Q=KL+3L+K$. Дайте содержательную интерпретацию полученному результату.

9. Производитель покупает 4 ед. капитала и 9 ед. труда, имея доход 100 ден. ед. Найти цены труда и капитала, если известно, что предельная норма замены труда капиталом ($MRTS$) равна 4.

10. Фирма, занимающаяся изготовлением велосипедов, снизила предельный продукт труда на 10 единиц - с 14 до 4 при росте затрат труда на единицу. Что можно сказать в этой связи об изменении AP_K ?

Тема 7. Теория затрат

7.1. Различные концепции затрат и прибыли

7.2. Затраты в длительном периоде

7.3. Затраты в коротком периоде

7.4. Соотношение затрат в коротком и длительном периодах

7.1. Различные концепции затрат и прибыли

Затраты могут быть представлены двумя способами:

1) Как ценность израсходованных ресурсов в фактических ценах их приобретения.

2) Как ценность других благ, которые можно было бы получить при наиболее выгодном из всех возможных альтернативных направлений использования тех же ресурсов.

Первый подход часто называют бухгалтерским, второй – экономическим. Если в первом случае говорят о *затратах производства*, то во втором – о *затратах благоприятных возможностей или ценности наилучшей из отвергнутых альтернатив или просто об альтернативных затратах*. Так альтернативные затраты на пшеницу, выращенную на каком-то участке земли, можно представить как ценность кукурузы, которая могла бы быть получена, если бы участок был использован под эту культуру.

Затраты на производство могут совпадать с альтернативными затратами, но могут и не совпадать.

Чтобы приобрести единицу какого-либо ресурса на свободном и совершенном рынке, предприятие должно оплатить ее по единой рыночной цене, уравнивающей объем спроса и объем предложения, то есть по цене лучшей альтернативы. В противном случае эта единица ресурса найдет на рынке лучшее применение. Таким образом, фактическая цена приобретения этой единицы ресурса будет отражать ценность наилучшей из отвергнутых альтернатив и, значит, затраты производства совпадут с альтернативными затратами.

Если же цены ресурсов отклоняются от равновесных (будь то следствием государственного вмешательства или несовершенства самого рынка), то фактические цены их приобретения могут и не отражать ценности наилучшей из отвергнутых альтернатив, и, таким образом, затраты производства могут оказаться выше или ниже альтернативных затрат.

Различают явные и неявные затраты:

Явные определяются суммой расходов предприятия на оплату покупаемых ресурсов.

Неявные – определяются стоимостью ресурсов, находящихся в собственности данного предприятия, они связаны с возможностью альтернативного использования этих ресурсов и определяются недополученной суммой денежных средств в результате отказа от их альтернативного использования.

Для собственника капитала неявным является прибыль, которую он мог бы получить, вложив свой капитал не в данное, а в иное дело. Для крестьянина – собственника земли такими неявными затратами будет арендная плата, которую он мог бы получить, сдав свою землю в аренду. Для предпринимателя, занимающегося – зарплата, которую он мог бы получить за такой же по длительности, интенсивности и характеру труд, работая по найму.

В собственности предприятия обычно имеются объемы длительного пользования – машины и оборудование, здания, сооружения. Понятно, что ранее сделанные расходы на них не могут быть отнесены к затратам данного периода. Поэтому предприятие не несет явных затрат в связи с их использованием, помимо тех, которые необходимы для поддержания их в

работоспособном состоянии. Однако, он несет неявные затраты, которые определяются как затраты упущенных возможностей по их использованию.

Как могут быть определены эти затраты?

Ближайшей альтернативой использования таких объектов предпринимателем была бы их продажа по рыночным ценам и помещение вырученных денег в банк под проценты. Соответствующий доход является одним из компонентов альтернативных затрат по использованию подобных объектов на данном предприятии.

У владельцев капитального имущества есть и другая альтернатива. Он мог бы сдать его в аренду. В этом случае он получил бы не только доход в сумме, соответствующей банковскому проценту, но и сумму, компенсирующую потери в рыночной стоимости этого имущества в результате износа или изменения конъюнктуры за период аренды.

Таким образом, альтернативные затраты, связанные с использованием принадлежащего предприятию оборудования, представляют сумму процентного дохода на рыночную стоимость имущества в начале определенного периода и снижения его рыночной стоимости в течение данного периода. Эту сумму обычно называют затратами использования.

Различные концепции затрат предполагают и различные концепции прибыли.

Нормальная прибыль появляется в том случае, когда выручка фирмы равна затратам, исчисленным как затраты упущенных возможностей для всех использованных ресурсов.

Если общая выручка больше затрат, предприятие получает чистую или *экономическую прибыль*.

Наличие экономической прибыли означает, что на данном предприятии ресурсы использованы более эффективно, чем где бы то ни было.

Бухгалтерская прибыль превышает экономическую на величину неявных затрат. Или бухгалтерская прибыль – сумма прибыли предприятия до вычета затрат, связанных с использованием собственных ресурсов предприятия.

Именно экономическая, а не бухгалтерская прибыль служит критерием успеха предприятия, эффективности использования им имеющихся ресурсов. Ее наличие или отсутствие является стимулом привлечения дополнительных ресурсов или соответственно перетока их в другие сферы использования.

7.2. Затраты в длительном периоде

Затраты в длительном периоде обозначаются LTC. Кривая долгосрочных затрат может быть получена на основе множества изоквант, представляющих некоторую производственную функцию, и изокост, характеризующих определенное соотношение цен.

Важным фактором, определяющим конфигурацию LTC, является характер отдачи от масштаба.

Поскольку в длительном периоде нет постоянных затрат, кривые затрат при любом характере отдачи от масштаба исходят из начала координат.

При *постоянной отдаче* от масштаба кривая LTC имеет вид прямой линии (рис. 7.1), это значит, что затраты растут в той же пропорции, что и объем производства.

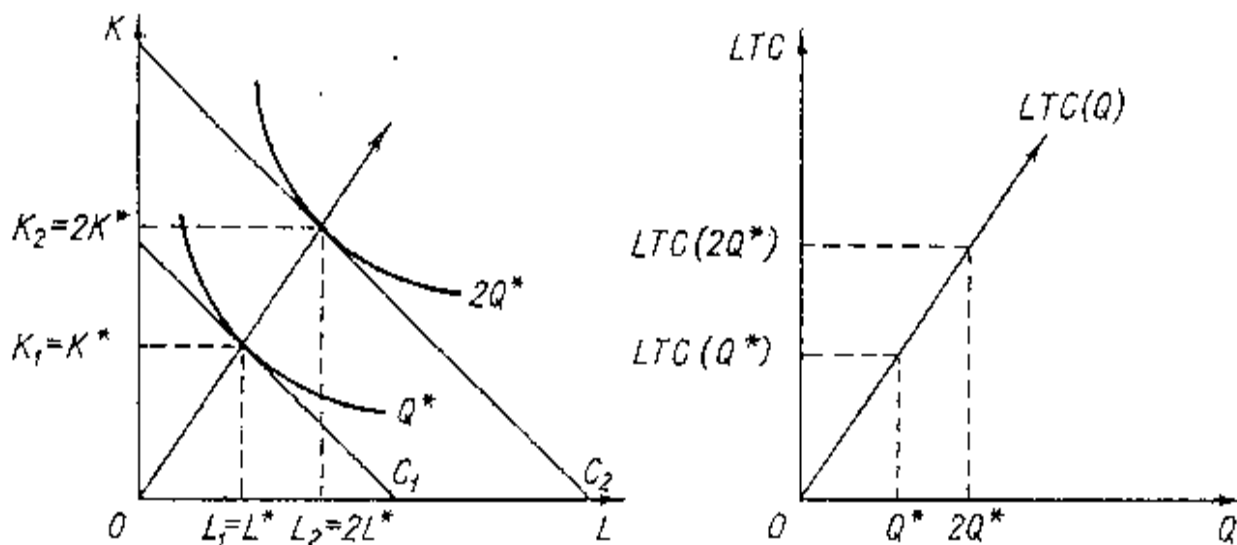


Рис. 7.1. Изокванты и кривая долгосрочных затрат при постоянной отдаче от масштаба

При *возрастающей отдаче* рост выпуска опережает рост объемов применяемых ресурсов, прирост затрат меньше прироста выпуска (рис. 7.2).

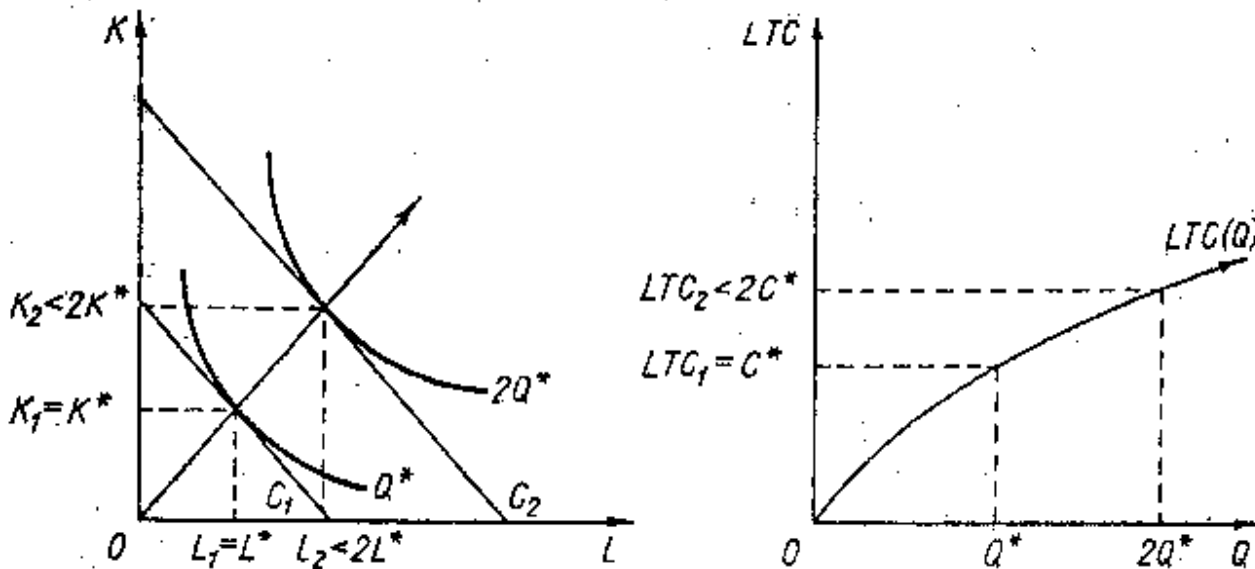


Рис. 7.2. Изокванты и кривая долгосрочных затрат при возрастающей отдаче от масштаба

При *убывающей отдаче* от масштаба рост выпуска меньше, чем рост объемов применяемых ресурсов, затраты растут в большей степени, чем объем выпуска (рис. 7.3).

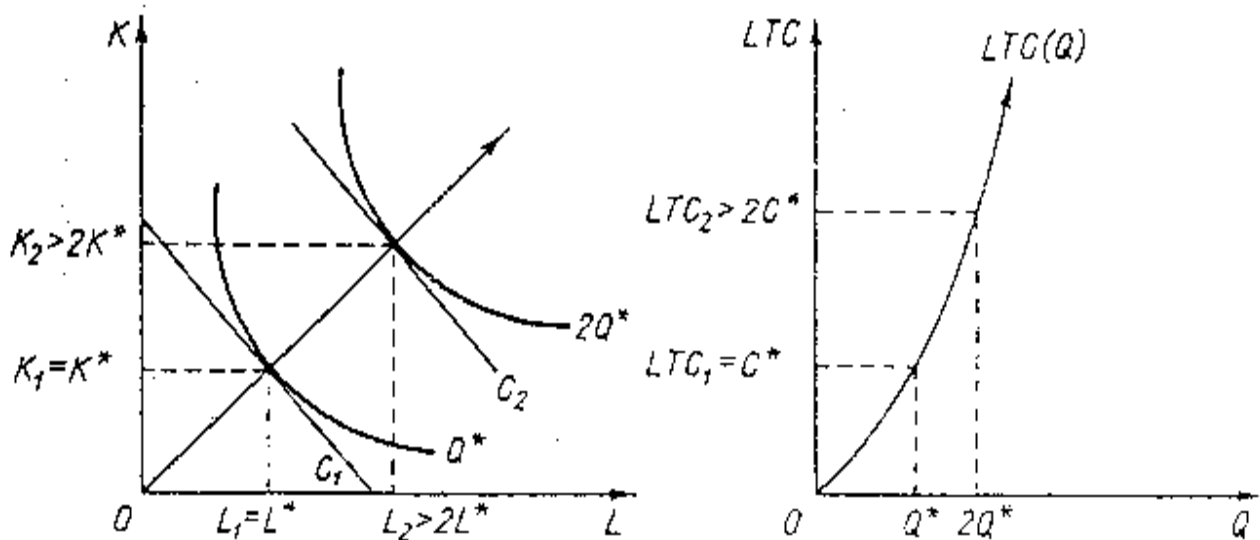


Рис. 7.3. Изокванты и кривая долгосрочных затрат при убывающей отдаче от масштаба

Во многих производствах возрастающая отдача от масштаба сменяется при достижении определенного объема выпуска убывающей.

Производственной функции с таким переменным характером отдачи от масштаба соответствует и меняющаяся конфигурация кривой долгосрочных затрат. До определенного уровня производства кривая LTC выпукла вверх, а сверх этого уровня – выпукла вниз.

Для анализа кривой LTC введем понятия долгосрочных средних затрат и долгосрочных предельных затрат.

Средние затраты (LATC) – затраты в расчете на единицу выпущенной продукции.

$$LATC = \frac{LTC}{Q}. \quad (7.1)$$

Предельные затраты (MC) – прирост общих затрат, связанный с изменением объема выпуска.

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}. \quad (7.2)$$

Эти определения применимы и для короткого периода.

Графически средние затраты – тангенс угла наклона луча, проведенного из начала координат к кривой общих затрат в любой точке, соответствующей определенному объему выпуска (рис. 7.4).

Графические предельные затраты – тангенс угла наклона касательной к кривой общих затрат в точке, соответствующей тому или иному объему выпуска (рис. 7.4).

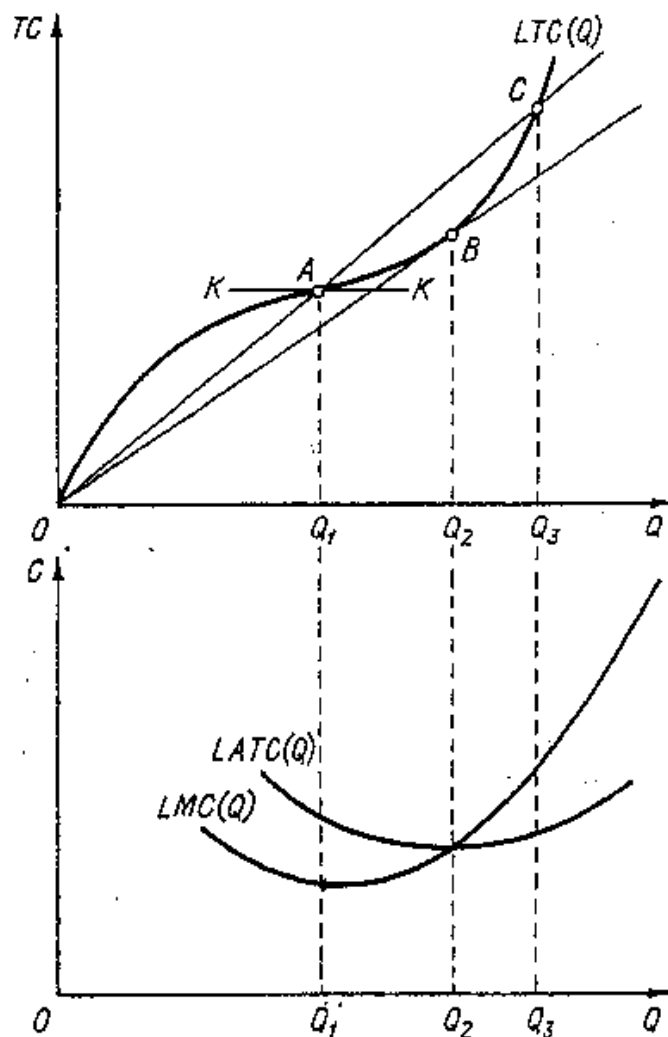


Рис. 7.4. Затраты в длительном периоде

Из рисунка видно, что предельные затраты достигают минимума при объеме выпуска Q_1 , которому соответствует точка A на кривой LTC. Вплоть до достижения объема выпуска Q_1 предельные затраты убывают, а при его дальнейшем увеличении возрастают.

Долгосрочные средние затраты достигают минимума при объеме выпуска Q_2 . Следует обратить внимание, что при этом объеме (Q_2) $LATC=MC$.

Таким образом, средние затраты достигают минимума при таком объеме выпуска, когда они равны предельным.

7.3. Затраты в коротком периоде

Для короткого периода важное значение имеет деление затрат на постоянные, не зависящие от объема производства, и переменные, изменяющиеся при изменении объемов выпуска.

Общие затраты в коротком периоде (STC) состоят из общих постоянных (TFC) и общих переменных (TVC) (рис. 7.5):

$$STC = TFC + TVC. \quad (7.3)$$

На основании линий STC , TFC , TVC легко построить кривые краткосрочных средних ($SATC$, AFC , AVC) и предельных затрат (MC) (рис. 7.5).

$$SATC = \frac{STC}{Q}, \quad (7.4)$$

$$AFC = \frac{FC}{Q}, \quad (7.5)$$

$$AVC = \frac{TVC}{Q}, \quad (7.6)$$

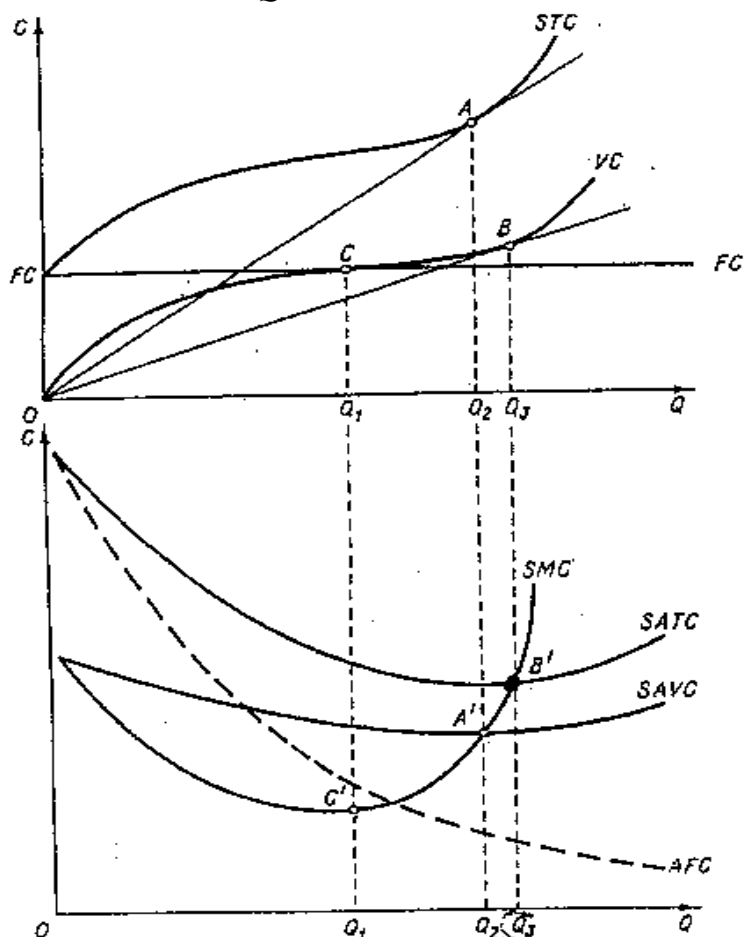


Рис. 7.5. Взаимосвязь общих, постоянных, переменных и предельных затрат в коротком периоде

Величина средних затрат определяется тангенсом угла наклона луча, проведенного из начала координат, до точки на кривой STC или TVC . Очевидно, что эти углы будут минимальны при объемах производства Q_2 и Q_3 соответственно.

Предельные затраты определяются тангенсом угла наклона касательной к графику функции общих затрат.

Минимум ATC и AVC достигается, когда соответствующие средние затраты равны предельным, то есть в точках A и B , где угол наклона касательной и луча совпадают. Поэтому SMC пересекает $SAVC$ и $SATC$ в точках A' и B' .

Основные соотношения между различными средними и предельными затратами:

1. Если SATC или SAVC убывают, то есть $\Delta SATC/\Delta Q < 0$ или $\Delta SAVC/\Delta Q < 0$, предельные затраты ниже средних, $SMC < SATC$ или $SMC < SAVC$ (участки кривых левее точек B' и A').

2. Если SATC или SAVC возрастают, то есть $\Delta SATC/\Delta Q > 0$, $\Delta SAVC/\Delta Q > 0$, предельные затраты выше средних, $SMC > SATC$, $SMC > SAVC$ (участки кривых правее B', A').

3. SATC и SAVC достигают минимума, т.е. $\Delta SATC/\Delta Q = 0$ или $\Delta SAVC/\Delta Q = 0$, когда предельные затраты равны средним, $SMC = SATC$ или $SMC = SAVC$ (точки A', B').

4. SAVC достигают минимума при меньшем объеме выпуска, чем SATC, поскольку увеличение средних общих затрат наступает лишь при условии, когда продолжающееся снижение AFC перекрывается ростом SAVC (точка A' лежит правее точки B').

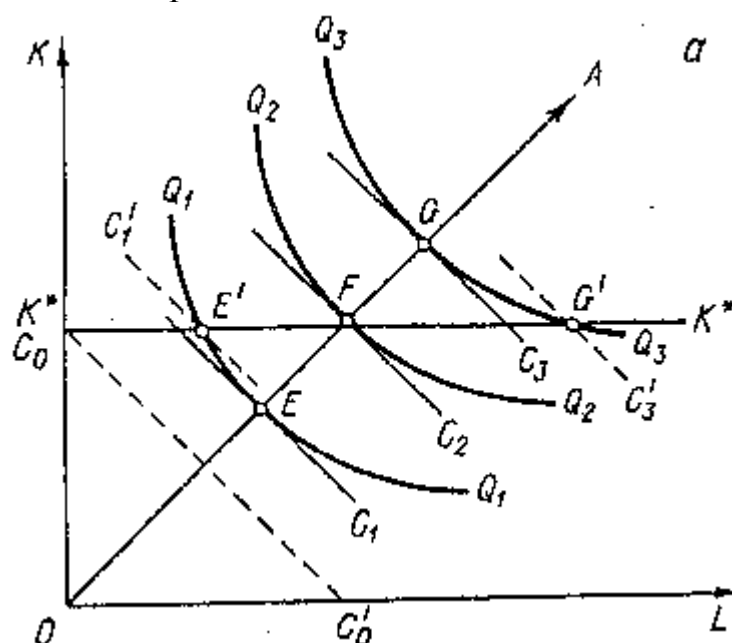
7.4. Соотношение затрат в коротком и длительном периодах

В коротком периоде предприятия не могут изменить объем выпуска за счет изменения всех производственных ресурсов. Вместо того, чтобы двигаться вдоль луча, исходящего из начала координат, оно вынуждено изменять объем выпуска, двигаясь вдоль линии, параллельной оси переменного ресурса. Поэтому кривая краткосрочных затрат не совпадают с кривой долгосрочных затрат.

Она проходит выше кривой LTC всюду, кроме точки взаимного касания.

Представим семейство изоквант Q_1, Q_2, Q_3 (рис. 7.6, а).

Если бы предприятие могло варьировать объемы ресурсов K и L, их оптимальные комбинации располагались бы вдоль линии роста, представленной лучом, исходящим из начала координат. Соответствующая кривая LTC представлена на рис. 7.6, б.



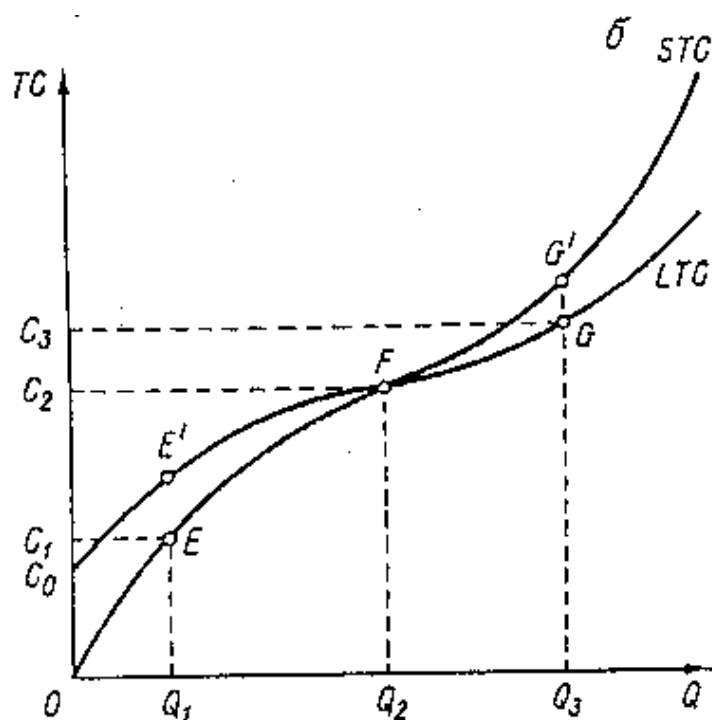


Рис. 7.6. Изокванты и кривые долгосрочных и краткосрочных затрат

Пусть предприятие находится в точке F на линии роста, выпуская Q_2 единиц продукции при затратах C_2 . Если предприятие намерено сократить объем выпуска до Q_1 , оно не сможет сделать это, двигаясь вдоль линии роста в точку E и, соответственно, снижая сумму затрат до C_1 . В коротком периоде ему придется двигаться вдоль линии постоянного ресурса K^*K^* к точке E' . Поскольку точка E' не является точкой касания изокванты и изокосты Q_1 , она представляет более высокий уровень затрат, чем точка E . Значит, общие затраты в E' выше, чем C_1 .

Отсюда следует, что в коротком периоде при выпуске, меньшем Q_2 , $LTC < STC$. Даже в том случае, если предприятие прекратит производство, ему не удастся уменьшить количество постоянного ресурса и, значит, придется нести определенные затраты. Такие затраты называют постоянными, они равны C_0 .

Предположим, что предприятие намерено увеличить выпуск до Q_3 , но в коротком периоде точка G для него недостижима, и для достижения объема Q_3 предприятию придется нести дополнительные затраты и перейти в положение G' . И в этом положении также краткосрочные затраты окажутся выше долгосрочных $STC > LTC$.

Лишь при выпуске Q_2 $LTC = STC$. Это следует из того, что при выпуске Q_2 обычная линия роста пересекается линией постоянного ресурса, параллельной оси переменного ресурса (точка F).

Только при таком выпуске фиксированное количество ресурса K оказывается оптимальным. При любом ином выпуске кривая STC окажется выше кривой LTC , т.к. невозможность изменить количество постоянного ресурса не позволяет достичь в коротком периоде того минимума затрат, который возможен в условиях длительного периода.

Различия в количествах постоянного ресурса, естественно, приводят и к различным кривым краткосрочных затрат. Если K увеличится, то линия K^*K^* будет пересекать луч выше и правее точки F , то есть при всё большем объеме выпуска. Новая STC будет касаться LTC также при всё большем объеме выпуска.

Кривые $STC_1 - STC_3$ - кривые краткосрочных затрат при различных объемах постоянного ресурса (рис. 7.7).

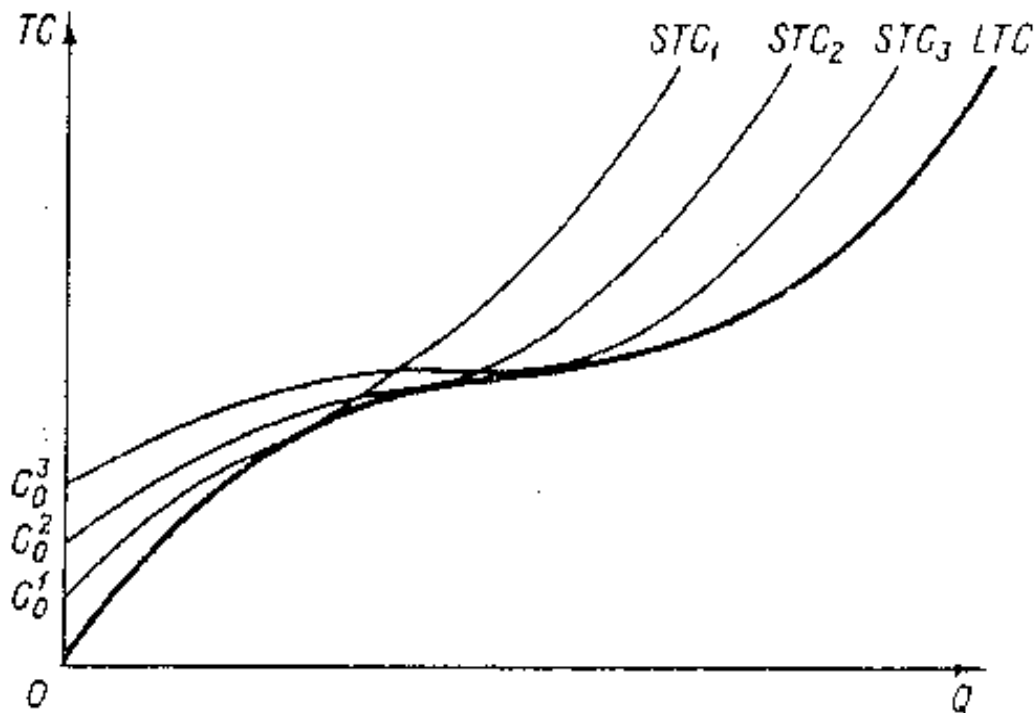


Рис. 7.7. Кривая долгосрочных затрат как огибающая кривых краткосрочных затрат

Таким образом, можно представить кривую долгосрочных затрат LTC как огибающую для бесконечно большого числа STC .

Как было показано выше, кривые общих затрат в коротком и длительном периодах находятся в некотором определенном соотношении, следовательно, кривые AC и MC короткого и длительного периода также находятся в определенном соотношении (рис. 7.8).

Соотношения кривых долгосрочных и краткосрочных затрат характеризуются следующими основными зависимостями.

1. Наклон луча OR , проведенного из начала координат до точки R , определяет уровень краткосрочных и долгосрочных затрат при объеме Q_1 . При данном уровне выпуска: $SATC=LATC=R'$.

2. Поскольку при любом отличном от Q_1 объеме выпуска STC лежит выше кривой LTC , $SATC>LATC$ также при любом отличном от Q_1 объеме выпуска.

3. Поскольку кривые LTC и STC соприкасаются в точке R , их наклон в этой точке одинаков. Это значит, что при объеме Q_1 $LTC=STC$ и $LMC=SMC$ (точка R'').

4. Расстояние между кривыми LTC и STC по мере приближения к точке R слева уменьшается, это значит, что кривая STC на этом участке имеет меньший наклон, чем LTC. Следовательно, левее точки R'' $SMC < LMC$. Наоборот, справа от R'' $SMC > LMC$. Наконец, при объеме выпуска Q_1 $SMC = LMC$ ((.)R'').

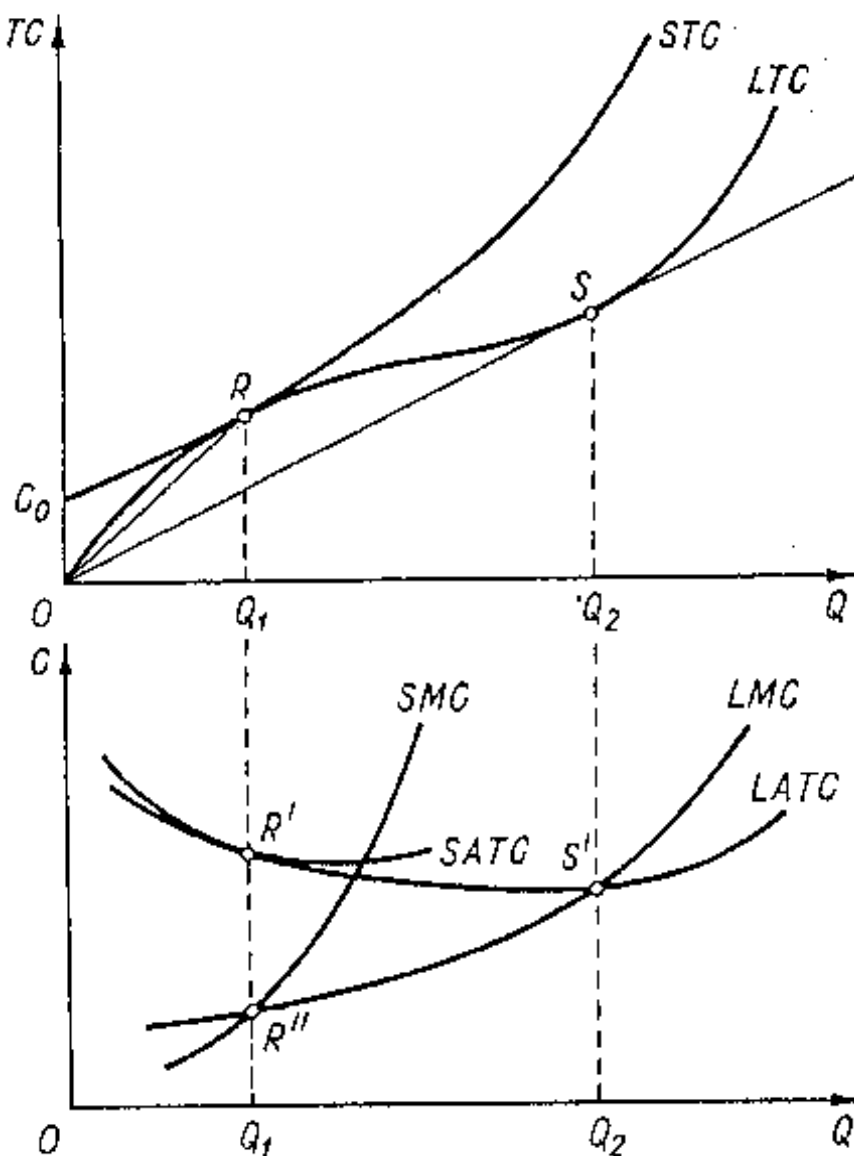


Рис. 7.8. Кривые затрат в коротком и длительном периоде

Кривую LATC можно представить и как огибающую семейства кривых SATC.

Важно представлять, что предприятие всегда функционирует в условии короткого периода, но планирует свое развитие на длительный период.

Допустим, что в какой-то отрасли возможно создание предприятий лишь трех размеров – малого, среднего и крупного. Это предполагает, что и оборудование и машины, идущие на оснащение этих предприятий, выпускаются лишь трех типо-размеров – малые, средние, крупные.

На рис. 7.9 изобразим кривые средних краткосрочных затрат каждого из этих трех типов предприятий.

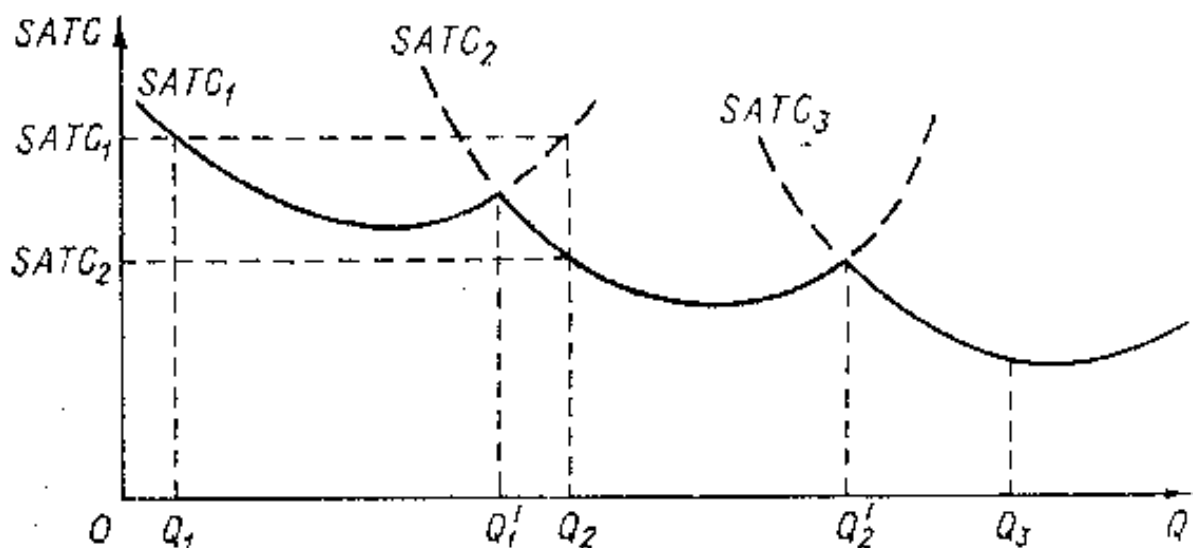


Рис. 7.9. Выбор производственной мощности

Если в длительном периоде планируется выпуск в объеме Q_1 , предпочтительным окажется предприятие первого типа, если в объеме Q_2 – второго, и т.д. Сложнее обстоит дело, если выпуск планируется в объеме Q_1' или Q_2' . В этих случаях средние затраты двух предприятий будут одинаковы. Тогда выбор может быть сделан и в пользу предприятия меньшей мощности, и в пользу предприятия большей мощности.

Но допустим, что выпуск планируется в объеме Q_1 . Для этого достаточно небольшой мощности предприятия, которую составляет кривая $SATC_1$. В действительности же может потребоваться увеличить выпуск до Q_2 . Это достижимо на тех же мощностях при средних затратах $SATC_1$. И в рамках короткого периода это единственно возможное решение.

Однако в длительном периоде целесообразно провести реконструкцию предприятия, ориентируясь на увеличение мощности до среднего уровня, что позволит выпускать тот же объем продукции Q_2 при меньшем уровне затрат $SATC_2$.

Таким образом, планируя развитие, предприятие ориентируется на достижение минимальных средних затрат при каждом данном уровне выпуска. Кривая долгосрочных средних затрат представляет огибающую семейство кривых $SATC$. Вдоль этой кривой осуществляется выбор производственной мощности в длительном периоде (рис. 7.10).

Если мы дополним эти кривые кривыми предельных затрат (рис. 7.10), которые пересекают $SATC$ в точке ее минимума (точки А, С, Д).

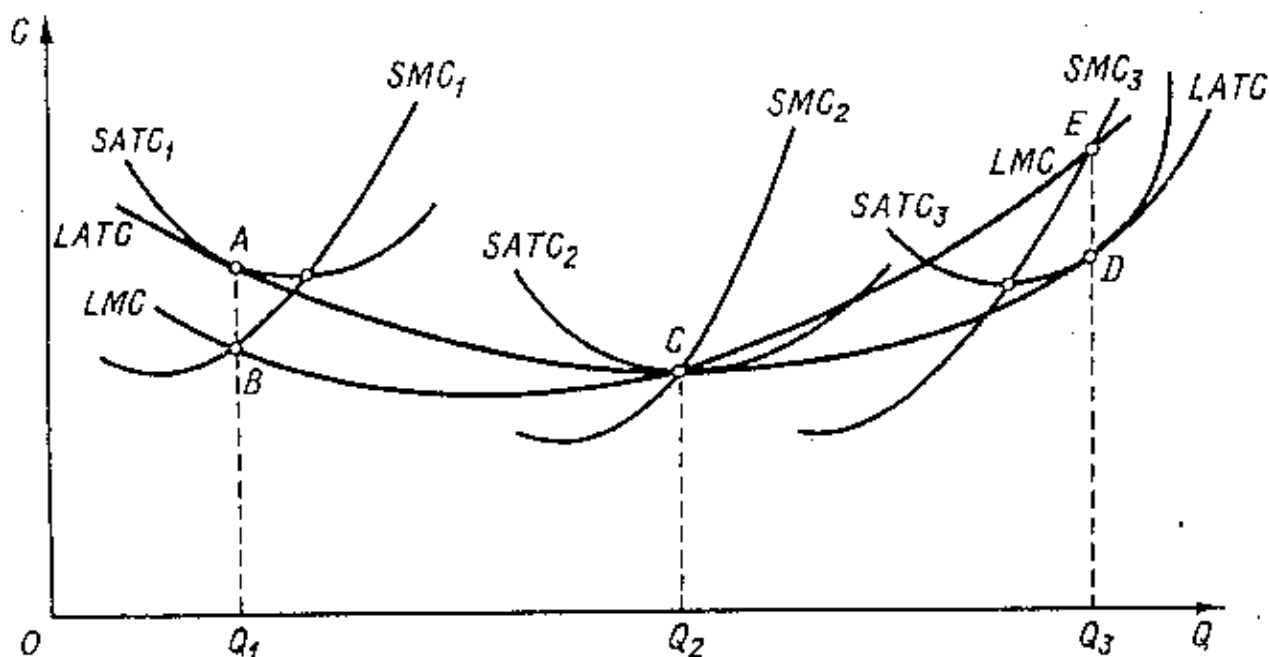


Рис. 7.10. Предельные затраты длительного периода и их соотношение с другими кривыми затрат

Минимум средних краткосрочных и долгосрочных затрат совпадают лишь при объеме Q_2 (точка C).

LATC вначале снижаются, а затем возрастают. Левая часть характеризует экономичность от масштаба (до C), правая – неэкономичность. Точка C – точка глобального минимума.

Контрольные вопросы

1. Что такое общие, средние, предельные затраты?
2. На какие составляющие делится величина краткосрочных общих затрат? В чем их различия? Приведите примеры постоянных и переменных затрат.
3. Чем определяется расположение и общий вид кривых общих, средних и предельных затрат?
4. Объясните, чем отличается экономический подход к определению величины затрат от бухгалтерского.
5. Какие затраты Вы отнесете к явным, а какие - к неявным? Приведите примеры.
6. Какие виды прибыли Вы знаете? Что означает нулевая, положительная и отрицательная экономическая прибыль? Зависит ли поведение предпринимателя от значения экономической прибыли?
7. Для каких целей фирма рассчитывает предельные издержки?
8. Почему кривые общих и общих переменных затрат имеют восходящий характер, а кривая постоянных затрат – горизонтальна?
9. Могут ли долгосрочные издержки фирмы превышать краткосрочные? Поясните ответ.
10. На основании различного характера отдачи от масштаба объясните конфигурацию кривой общих затрат в долгосрочном периоде.

Тесты

1. *Предельные затраты равны:*

- А) средним общим затратам, умноженным на объем выпуска;
- Б) приросту общих затрат в результате увеличения выпуска на единицу;
- В) приросту переменных затрат в результате увеличения выпуска на единицу;
- Г) приросту средних постоянных затрат в результате увеличения выпуска на единицу.

2. *Неявные затраты — это:*

- А) затраты, изменяющиеся с изменением объема производства;
- Б) стоимость затраченных ресурсов, являющихся собственностью фирмы;
- В) бухгалтерские затраты;
- Г) затраты, не изменяющиеся с изменением объема производства.

3. *Какие из следующих видов издержек не принимаются во внимание при выработке решения об оптимальном объеме производства фирмы:*

- А) средние переменные;
- Б) бухгалтерские;
- В) средние постоянные;
- Г) предельные;
- Д) неявные.

4. *Чтобы найти постоянные затраты, необходимо:*

- А) из средних общих затрат вычесть средние переменные затраты;
- Б) из общих затрат вычесть переменные;
- В) из общих затрат вычесть переменные и разделить на объем выпуска;
- Г) из постоянных затрат вычесть переменные.

5. *Постоянные издержки фирмы - это:*

- А) затраты на ресурсы по ценам, действовавшим в момент их приобретения;
- Б) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства;
- В) издержки, которые несет фирма даже в том случае, если продукция не производится;
- Г) неявные издержки;
- Д) ни один из ответов не является правильным.

6. *Если AVC сокращаются по мере роста объема производства, то:*

- А) MC также должны сокращаться;
- Б) TFC также должны сокращаться;
- В) TC также должны сокращаться;
- Г) ATC должны быть ниже, чем AVC;
- Д) MC должны быть ниже, чем AVC.

7. *Фирмы заинтересованы в минимизации издержек. Они могут добиться этого при соблюдении следующих условий:*

- А) покупать факторы производства на конкурентных рынках;
- Б) соблюдать равенство между предельной нормой технического замещения и соотношением цен этих факторов;
- В) поддерживать равенство между постоянными и переменными издержками;

Г) поддерживать максимальный уровень производства.

8. Средние общие издержки производства продукции достигают минимальной величины при таком объеме выпуска, когда:

А) $AVC=TFC$;

Б) прибыль будет максимальной;

В) $MC=AVC$;

Г) $MC=ATC$;

Д) ни один из ответов не является верным.

9. Какая из следующих кривых никогда не принимает U-образной формы:

А) AVC ;

Б) MC ;

В) AFC ;

Г) ATC .

10. Факторы, вызывающие увеличение переменных издержек фирмы в краткосрочном периоде:

А) увеличение процентных ставок на банковские кредиты;

Б) увеличение местных налогов;

В) увеличение цен на сырье;

Г) увеличение арендной платы за оборудование фирмы.

11. При любом данном объеме выпуска общие издержки фирмы равны:

А) средним общим издержкам минус средние переменные издержки;

Б) средним переменным издержкам, умноженным на величину выпуска;

В) средним общим издержкам, умноженным на величину выпуска;

Г) средним неявным издержкам плюс средние переменные издержки.

12. Из нижеперечисленных затрат к неявным относятся:

А) плата за ремонт бездействующего оборудования;

Б) амортизация оборудования;

В) процент по текущим вкладам и наличности в кассе фирмы;

Г) заработная плата рабочих.

13. Издержки в экономическом смысле слова:

А) включают в себя явные издержки, но не включают неявные;

Б) включают в себя явные и неявные издержки, в том числе нормальную прибыль;

В) включают в себя неявные издержки, но не включают явные;

Г) не включают в себя ни явные, ни неявные издержки;

Д) превышают явные и неявные издержки на величину нормальной прибыли.

14. Какое из следующих утверждений является правильным:

А) бухгалтерские издержки + экономические издержки = явные издержки;

Б) экономическая прибыль - бухгалтерская прибыль = явные издержки;

В) бухгалтерская прибыль - неявные издержки = экономическая прибыль;

Г) явные издержки + неявные издержки = бухгалтерские издержки;

Д) Экономическая прибыль - неявные издержки = бухгалтерская прибыль.

15. В краткосрочном периоде фирма производит 500 единиц продукции. Средние переменные издержки составляют 2 доллара, средние постоянные - 0,5 доллара. Общие издержки составят:

- А) 2,5 доллара;
- Б) 1250 долларов;
- В) 750 долларов;
- Г) 1100 долларов;
- Д) невозможно определить на основе имеющихся данных.

16. Факторы, вызывающие увеличение переменных издержек фирмы в краткосрочном периоде:

- А) увеличение процентных ставок на банковские кредиты;
- Б) увеличение местных налогов;
- В) увеличение цен на сырье;
- Г) увеличение арендной платы за оборудование фирмы.

Задачи

1. В таблице показана зависимость общих затрат и выпуска продукции:

Выпуск	0	1	2	3	4
Затраты	60	140	180	240	420

Рассчитать постоянные затраты, переменные, средние постоянные, средние переменные, средние общие затраты.

2. Функция общих затрат предприятия имеет вид: $TC=100+4Q+0,25Q^2$. Определите выражения для TFC, TVC, ATC, AFC, AVC, MC как функции от Q. При каком значении Q средние затраты фирмы будут минимальны?

3. Фирма несет постоянные издержки в размере 45 тыс. руб. Данные о средних переменных издержках в краткосрочном периоде:

Q	0	1	2	3	4	5	6
AVC	-	17	15	14	15	19	29

- А) Определить AC, AFC, MC.
- Б) Начертить кривые ATC, AVC, MC. Проверить, проходит ли кривая MC через минимальные точки двух других кривых.
- В) Объем производства увеличился с 5 до 6 штук в неделю, MC должны возрасти. Объясните, почему это происходит. Какую роль при этом играет MP_L ?

4. Совокупные издержки фирмы изменяются по формуле: $TC=-100+4Q+0,25Q^2$. С какого объема выпуска фирма покрывает средние издержки при цене за единицу продукции =4?

5. Известно, что постоянные затраты фирмы равны 55 ден. ед. Функция предельных затрат фирмы имеет вид: $MC = 22 - 8Q + 3Q^2 + 2Q^3$. Определить функцию общих затрат фирмы и рассчитать эти затраты при выпуске 3 единиц продукции.

6. Предприниматель владеет небольшой фирмой по производству керамических изделий. Он нанимает одного помощника за 12 тыс. руб. в месяц, уплачивает 5

тыс. руб. за аренду, 20 тыс. руб. за сырье. В производственное оборудование он вложил 40 тыс. руб. (за 10 месяцев), которые могли бы ему принести при ином их помещении 4 тыс. руб. дохода в месяц. Конкурент нашего предпринимателя предлагал ему рабочее место гончара с оплатой 15 тыс. руб. в неделю. На своей фирме он начисляет себе зарплату 13 тыс. руб в неделю. Месячный доход от продажи изделий - 100 тыс. руб. Определить бухгалтерскую и экономическую прибыль фирмы (в месяце 4 недели).

7. Функция общих затрат фирмы имеет вид $TC = 100Q - 2Q^2 + 0,04Q^3$. Определить величину предельных затрат фирмы при $Q=12$ единиц.

8. Функция средних переменных затрат имеет вид: $AVC = 10 + 2Q$. Постоянные затраты равны 12 ден. ед. Найти алгебраическое выражение для функций общих и предельных затрат.

9. Обувное предприятие при месячном объеме выпуска 1000 пар несет постоянные издержки, равные 200 тыс. руб. в месяц. Если труд является единственным переменным фактором, а затраты на него составляют 1250 руб. в час, то при объеме выпуска 5 пар в час каково будет значение AC и AVC ?

10. Затраты на сырье составляют 40% переменных издержек. После повышения на 130% затрат на сырье в расчете на единицу продукции предприятие изменило объем производства. При этом прочие составляющие переменных издержек и постоянные издержки не изменились, а средние общие издержки выросли на 233 рубля. На сколько процентов фирма изменила объем выпуска продукции, если до этого изменения средние совокупные издержки равнялись 500 рублей на единицу продукции, а средние постоянные издержки - 100 рублей на единицу?

Тема 8. Деятельность фирмы в различных рыночных структурах

8.1. Понятие выручки. Условие максимизации прибыли

8.2. Деятельность фирмы в условиях совершенной конкуренции

8.3. Деятельность фирмы в условиях монополии

8.4. Монополистическая конкуренция: особенности ценообразования

8.5. Олигополистическое ценообразование

8.1. Понятие выручки. Условие максимизации прибыли

Прежде чем рассматривать процесс функционирования предприятий в различных рыночных структурах, необходимо остановиться на определении понятия «выручка».

Под *общей выручкой (доходом)* (TR) понимается полная сумма выручки от реализации всех произведенных единиц товара.

$$TR = P \times Q. \quad (8.1)$$

Средняя выручка – выручка в расчете на единицу реализованной продукции.

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P \times Q}{Q} = P \quad (8.2)$$

($AR=P$ только в том случае, если все единицы данного вида продукции продаются по одной и той же цене).

Предельная выручка – дополнительная выручка, которую получает производитель при увеличении объема реализации на единицу.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} \quad (8.3)$$

Соотношения между средней и предельной выручкой:

1. Если все единицы товара продаются по одной и той же цене, то $MR = AR = P$.
2. Если с ростом объема выпуска цены снижаются (на основании закона спроса), то $MR < AR = P$.

Определим *условие максимизации прибыли*.

Любая фирма стремится максимизировать разность между общим доходом и общими издержками. Производство каждой дополнительной единицы продукции увеличивает величину общих издержек на величину предельных издержек, но одновременно повышает и общую выручку на величину предельной выручки. Пока $MR > MC$ общая прибыль повышается, а фирма увеличивает объем производства. Как только предельные издержки превышают предельную выручку ($MR < MC$), общая прибыль снижается.

Следовательно, максимальная величина прибыли достигается при таком объеме выпуска продукции Q , при котором выполняется равенство:

$$MR = MC. \quad (8.4)$$

Равенство 8.4 называют *условием максимизации прибыли*.

8.2. Деятельность фирмы в условиях совершенной конкуренции

Под совершенной конкуренцией, как отмечалось выше, понимают такую структуру рынка, при которой однородный продукт производится большим количеством независимых друг от друга предприятий, причем каждое предприятие производит лишь очень незначительную часть общего выпуска продукции. В результате отдельное предприятие не может повлиять на рыночную цену путем изменения объема выпускаемой продукции. Кроме того, предполагается, что отсутствуют ограничения на переход в данную отрасль других предприятий и на выход из нее.

Так как цена, по которой фирма продает свою продукцию, определяется рынком, то для каждого производителя она является величиной заданной. Кривая спроса, с которой сталкивается отдельная фирма, является совершенно эластичной и имеет вид горизонтальной прямой.

Раз любое количество товара может быть продано по одной и той же цене, то и величина средней выручки будет неизменна и равна этой же цене. Более того, каждая последующая единица товара будет продана по той же цене, что и предыдущая, то есть в условиях совершенной конкуренции выполняется равенство:

$$P = AR = MR. \quad (8.5)$$

При рассмотрении процесса максимизации прибыли используются два подхода:

1. Принцип сопоставления общего дохода с общими издержками.
2. Принцип сопоставления предельного дохода с предельными издержками.

Рассмотрим первый принцип, для этого обратимся к рисунку 8.1.

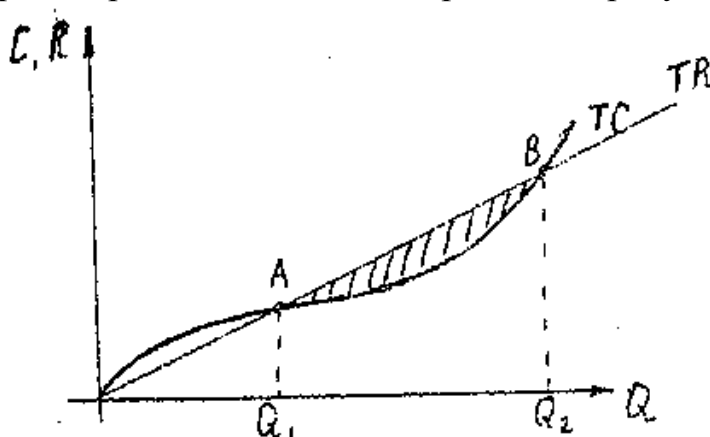


Рис. 8.1. Максимизация прибыли при сопоставлении общего дохода с общими издержками

На рисунке точки A и B — точки критического объема производства, в них $TR = TC$.

Любое производство за пределами этих точек принесет убытки, в пределах этих точек — прибыль. Прибыль будет максимальна при таком объеме производства, где разница по вертикали между графиками TR и TC будет максимальной.

Фирма в коротком периоде может стремиться не только к максимизации прибыли, но и к минимизации убытков.

Если издержки для фирмы остаются неизменными, то она не может получить экономическую прибыль в том случае, когда рыночная цена ниже ее затрат. Но фирма может продолжить выпуск продукции, так как, осуществляя производство, она может понести убыток значительно меньший, чем если бы она закрылась.

Вообще говоря, всегда, когда общий доход превышает общие переменные издержки, фирма будет осуществлять производство, так как эти издержки, так же как и некоторая часть общих постоянных издержек, могут быть оплачены из дохода. Если бы фирма закрылась, то ее постоянные издержки оплачивались бы из кармана предпринимателя. При производстве некоторого объема выпуска общая сумма убытка будет меньше на какую-то величину ее совокупных постоянных издержек (рис. 8.2).

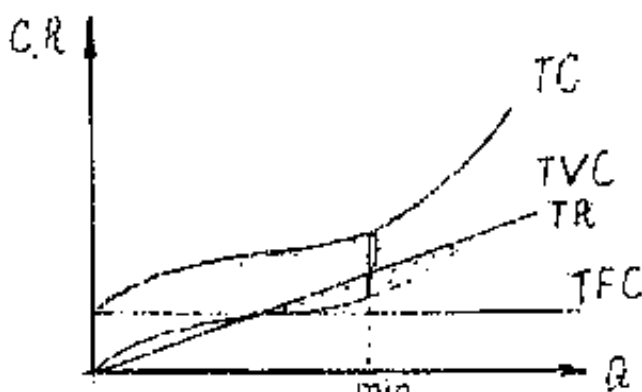


Рис. 8.2. Минимизация убытка предпринимателя

Если же предприятие не сможет покрыть даже переменных издержек, то оно закроется (рис. 8.3).

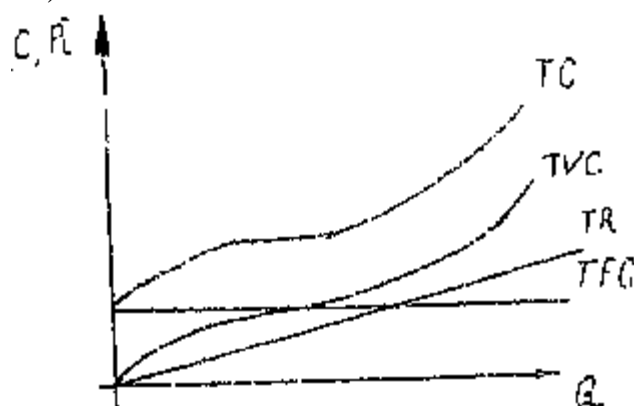


Рис. 8.3. Условие закрытия предприятия

Рассмотрим второй принцип, сопоставив предельный доход с предельными издержками.

Отообразим его графически (рис. 8.4).

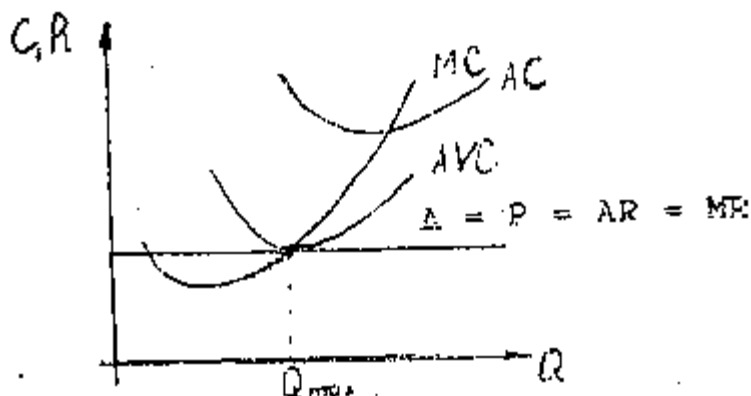


Рис. 8.4. Максимизация прибыли при сопоставлении предельного дохода с предельными издержками

В точке E выполняется равенство $MR = MC$, то есть фирма максимизирует прибыль.

Если в точке E:

1. $P > ATC$, то фирма устойчива, привлекательна для других, в нее осуществляется приток капитала.
2. $P = ATC$ – фирма в равновесии;
3. $AVC < P < ATC$ – фирма неустойчива, но в отрасли остается (в коротком периоде);
4. $P < AVC$ – фирма должна покинуть отрасль (в длительном периоде).

Таким образом, в длительном периоде если цена на товар будет выше AVC , но ниже AC , то некоторые фирмы вынуждены будут покинуть отрасль, что приведет к повышению цены спроса для остальных фирм. Этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока цена не станет равной хотя бы AC . Если процесс будет продолжаться и дальше, то фирмы начнут получать экономическую прибыль. В отрасль начнут входить новые фирмы, цены начнут

снижаться и прибыль тоже. Процесс входа новых фирм прекратится, когда P станет равной AC .

В условиях совершенной конкуренции вход и выход фирм в отрасли определит в длительном периоде равенство цены величине средних издержек (*гипотеза о нулевой экономической прибыли*), то есть:

$$P = MR = MC = AC. \quad (8.6)$$

8.3. Деятельность фирмы в условиях монополии

Монополия – это предприятие, которое является единственным производителем данной продукции, причем эта продукция не имеет близких заменителей.

Поскольку монопольное предприятие сосредоточило в своих руках весь выпуск продукции, кривая спроса предприятия совпадает с кривой спроса отрасли. В условиях монополии производитель, сталкивающийся с совокупным рыночным спросом, осознает, что чем больше продукции он произведет, тем меньшей будет возможная цена реализации. То есть он сталкивается с проблемой: ограничить ли объем продаж для поддержания высокой цены или снизить цену в целях увеличения реализации.

Падающий характер кривой спроса существенно видоизменяет вид кривых среднего и предельного дохода (выручки). Если фирма–монополист устанавливает одну цену на все единицы товара, то средняя выручка совпадает с ценой товара ($AR=P$), а кривая спроса – с линией средних затрат.

Для монополии $MR < AR=P$. При увеличении объема выпуска на одну единицу не только эта последняя, но и все остальные единицы товара могут быть реализованы лишь по меньшей цене. В этом случае общая выручка увеличится на величину выручки от реализации дополнительной единицы товара (равную цене единицы товара), но вместе с тем уменьшится на величину снижения цены реализации всех остальных единиц товара. Таким образом, предельная выручка будет в этом случае меньше выручки от реализации дополнительной единицы товара на величину суммарного снижения цены реализации всех остальных единиц товара. Из этого следует, что кривая MR лежит ниже кривой спроса ($AR=P$). Величина отклонения предельной выручки от цены зависит от эластичности спроса по цене:

- Когда $MR > 0$, общий доход возрастает при сокращении цены и спрос эластичен;
- Когда $MR = 0$, то общий доход максимален и эластичность спроса единичная;
- Когда $MR < 0$, общий доход сокращается и спрос неэластичен.

Исходя из вышеизложенного, представим графически условие максимизации прибыли для монополиста (рис. 8.5).

Фирма-монополист максимизирует прибыль в точке K , где $MR = MC$. Цена товара определяется точкой F на кривой спроса. Если:

1. $P_M > AC$ – фирма получает экономическую прибыль (на рисунке она определяется площадью прямоугольника $P_M FNL$);

2. $P_M = AC$ – фирма получает нулевую экономическую прибыль;
3. $P_M < AC$ – фирма несет убытки (рис. 8.6).

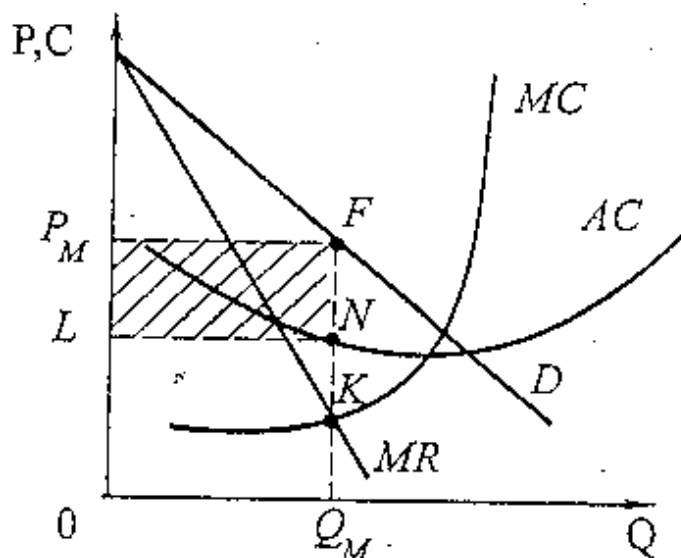


Рис. 8.5. График максимизации прибыли в условиях монополии

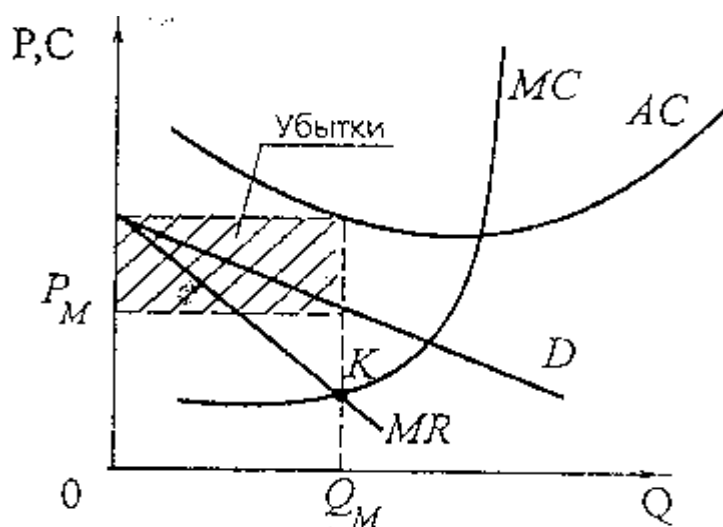


Рис. 8.6. Монополия, приносящая убытки

Поскольку фирма-монополист является единственным производителем товара, то не следует отдельно выделять фирму и отрасль. Поэтому равновесие в коротком периоде является равновесием и в долгосрочном периоде.

Монополисты могут получать сверхприбыль, причиной образования которой является возможность ограничить выпуск и реализовать товар по более высокой цене, чем при совершенной конкуренции.

Часто бывает так, что монополист ведет торговлю на нескольких рынках. Товар на них может продаваться по разным ценам, такая продажа называется *ценовой дискриминацией*. Занимаясь ценовой дискриминацией, монополист способен увеличивать свои прибыли и производить больший объем продукции.

В основе разных цен на данный товар лежит разная эластичность спроса на разных рынках, где есть возможность продавать продукцию. Если эластичность спроса будет одинакова, то ценовая дискриминация невозможна.

8.4. Монополистическая конкуренция: особенности ценообразования

Взаимосочетание двух моделей – совершенной конкуренции и чистой монополии представляет собой *монополистическую конкуренцию*.

Как и при совершенной конкуренции, предполагается, что в отрасли действует много фирм и имеется достаточно свободный вход и выход из отрасли. Однако (это черта, присущая монополии) все фирмы располагают определенными возможностями влиять на цену производимого ими товара, т.к. фирмы продают неоднородные товары.

Основные положения теории монополистической конкуренции:

1. Кривая спроса отдельной фирмы имеет падающий характер, ее эластичность выше, чем эластичность кривой спроса отрасли. Это позволяет фирмам получать монопольную прибыль в коротком периоде (рис.8.7).

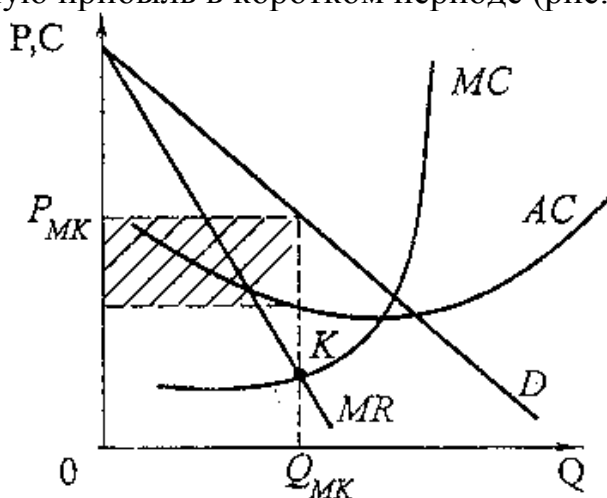


Рис. 8.7. Равновесие фирмы при монополистической конкуренции в коротком периоде

2. В долгосрочном периоде экономическая прибыль всех фирм отрасли становится равной 0.

Для подтверждения данного положения рассмотрим график (рис. 8.8).

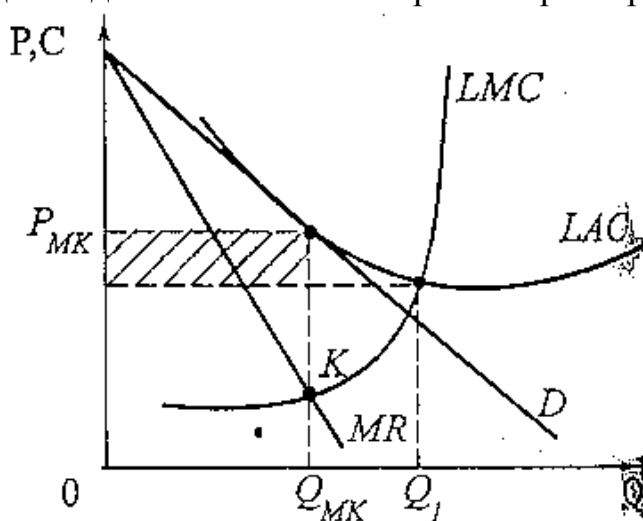


Рис. 8.8 – Равновесие фирмы при монополистической конкуренции в длительном периоде

На рисунке представлена ситуация, когда экономическая прибыль равна 0, это связано с тем, что ситуация, представленная на рис. 8.8, долго продолжаться не может. Экономическая прибыль привлечет в данную отрасль другие фирмы, которые начнут выпускать схожий продукт, или сама фирма в долгосрочном плане, пытаясь увеличить прибыль, может расширяться путем строительства новых мощностей. Это приведет к увеличению предложения данного товара, снижению цены, а следовательно, и экономической прибыли. Если же экономическая прибыль в результате этого станет отрицательной, то фирмы начнут выходить из отрасли. Таким образом, отрасль находится в равновесии, если экономическая прибыль равна 0.

Долгосрочное равновесие на рынке монополистической конкуренции похоже на равновесие при совершенной конкуренции в том, что ни одна из фирм не получает прибыль больше нормальной.

Из рисунка 8.8 также видно, что точка долговременного равновесия не совпадает с точкой минимума средних затрат. Из этого вытекает следующее:

- структура рынка монополистической конкуренции заставляет покупателей переплачивать за товар. Плата за дифференциацию товара равна разнице между равновесной ценой, устанавливаемой при монополистической конкуренции, и ценой при совершенной конкуренции;
- при монополистической конкуренции устанавливается объем меньший, чем объем производства при совершенной конкуренции;
- так как в точке долговременного равновесия цена спроса выше предельных затрат фирмы, то найдутся покупатели, которые согласились бы заплатить за дополнительную единицу товара больше, чем были бы затраты фирмы. С точки зрения покупателей, отрасль недоиспользует ресурсы для производства нужного им объема товара. Однако увеличение выпуска сократит прибыль фирм, поэтому они не будут этого делать.

3. В отрасль входит достаточное количество конкурирующих друг с другом фирм, так что каждая из них проводит свою собственную ценовую политику, невзирая на реакцию конкурентов.

8.5. Олигополистическое ценообразование

Олигополия существует в том случае, если в отрасли функционируют две или несколько фирм.

Для олигополии характерны следующие признаки:

1. Кривая спроса каждой фирмы имеет падающий характер, поэтому в отрасли не действуют правила свободной конкуренции.
2. В отрасли функционирует, по крайней мере, одна крупная фирма, любое действие которой вызывает ответную реакцию конкурентов, поэтому в отрасли нет монополистической конкуренции.

Особенностью олигополии является то, что цены на продукцию меняются реже, чем на конкурентном рынке, и на более значительную величину.

В самой структуре фирм-олигополистов заложена способность удерживать цены в краткосрочном периоде, поэтому для олигополии характерна своеобразная кривая AVC и MC (рис. 8.9).

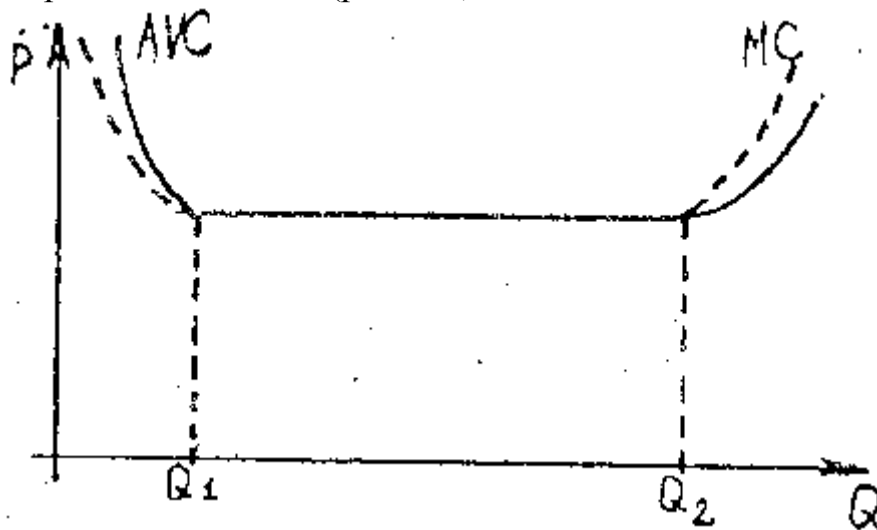


Рис. 8.9. Кривые средних и предельных затрат фирм-олигополистов

Такое расположение кривых AVC и MC объясняется следующим: используя делимые фиксированные факторы производства, фирма-олигополист может на определенном интервале выпуска продукции ($Q_1 - Q_2$) сохранять неизменные отношения работающих единиц труда и капитала. В этом случае и AVC , и MC не меняются.

Поведение фирмы-олигополиста в краткосрочном периоде определяется условием:

$$MR = MC = AVC. \quad (8.7)$$

Рассмотрим график (рис. 8.10).

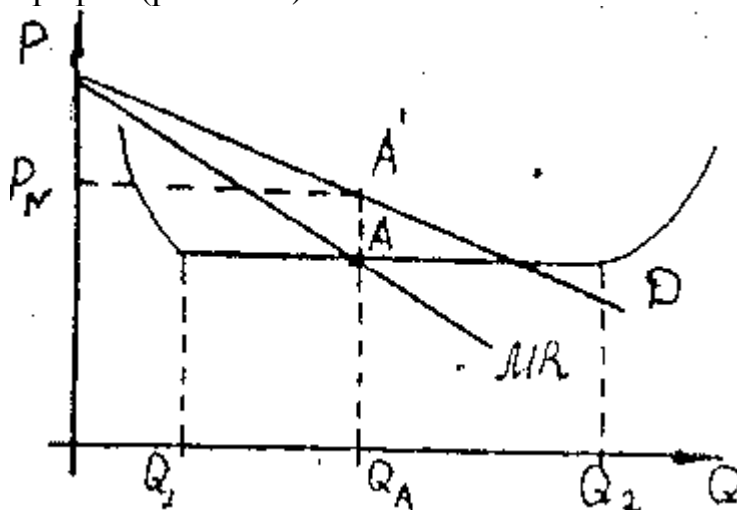


Рис. 8.10. Ценообразование в условиях олигополии

Цена P_N (соответствующая точке A') – нормальная цена, она берется за основу и в случае изменения спроса не меняется, а объем продукции уменьшается до Q_1 или увеличивается до Q_2 .

Если фирма имеет классическую кривую AVC , то попытки удержать цену и сокращать объем производства при снижающемся спросе приведут к потерям.

Следует отметить, что универсальной теории олигополии не существует. Дело в том, что реакция конкурентов на то или иное действие олигополиста может быть очень различной. Каждому предположению о характере этой реакции соответствует своя модель олигополии. Основные модели олигополистического ценообразования:

- ломаная кривая спроса, не основанная на тайном сговоре;
- ломаная кривая спроса, основанная на тайном сговоре;
- лидерство в ценах;
- издержки «плюс».

Контрольные вопросы

1. Какие показатели выручки вы знаете? Как соотносятся между собой величины средней и предельной выручки?
2. Выведите условие максимизации прибыли для фирм, действующих в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.
3. В каком случае, находясь в условии совершенной конкуренции, фирма прекратит производство товара? Ответ подтвердите графически.
4. Опишите поведение фирмы, если цена на ее продукцию $AVC < P < AC$.
5. Рассмотрите отличия в достижении фирмой целей максимизации прибыли в условиях монополии по сравнению с совершенной конкуренцией.
6. Какова главная причина образования монопольной сверхприбыли?
7. Что понимается под ценовой дискриминацией, какие условия необходимы для ее проведения? Как вы думаете, возможна ли ценовая дискриминация на следующие товары и услуги: железнодорожные билеты, индивидуальный пошив обуви, чистка обуви, школьное образование, парикмахерские услуги, телефонные переговоры?
8. Почему в основе разных цен на товар лежит различная эластичность спроса? Проиллюстрируйте это утверждение на примерах.
9. Когда для фирм в условиях монополистической конкуренции наступает равновесие в долгосрочном периоде?
10. Коротко охарактеризуйте модели олигополистического ценообразования.

Тесты

1. Условие максимизации прибыли для фирмы — это равенство:

- А) общей выручки и общих затрат;
- Б) средней выручки, средних затрат и цены;
- В) предельной выручки и предельных затрат;
- Г) все вышеперечисленное неверно.

2. Кривая спроса для фирмы в условиях совершенной конкуренции совпадает с:

- А) кривой предельной и средней выручки;
- Б) кривой общей выручки;
- В) кривой общих затрат;

Г) кривой предельных затрат;

Д) нет верного ответа.

3. В условиях совершенной конкуренции точкой «бегства» (закрытия) называется такой объем производства, при котором цена равна минимуму:

А) средних общих затрат;

Б) средних переменных затрат;

В) средних постоянных затрат;

Г) предельных затрат.

4. Какой из следующих рынков больше всего соответствует условиям совершенной конкуренции:

А) стали;

Б) услуг парикмахерских;

В) автомобилей;

Г) акций и облигаций фирм;

Д) бензина.

5. Рост экономической прибыли на конкурентном рынке не способствует:

А) расширению производства в действующих фирмах;

Б) притоку в отрасль новых фирм;

В) повышению рыночной цены продукта;

Г) повышению цен на используемые ресурсы;

Д) возникновению сил, которые постепенно сведут эту прибыль к нулю.

6. Кривая предложения фирмы в коротком периоде в условиях совершенной конкуренции:

А) совпадает с участком кривой средних переменных затрат, лежащим выше кривой предельных затрат;

Б) выводится из рыночной кривой предложения;

В) совпадает с участком кривой предельных затрат, лежащим ниже кривой средних переменных затрат;

Г) совпадает с участком кривой предельных затрат, лежащим выше кривой средних переменных затрат.

7. Какое из приведенных высказываний является неправильным:

А) монополист всегда назначает цену выше величины предельных издержек;

Б) для монополиста, производящего положительный объем выпуска, предельный доход выше цены;

В) монополия представляет собой крайний случай несовершенной конкуренции;

Г) фирмы, обладающие властью над рынком, обычно прибегают к практике ценовой дискриминации.

8. Кривая спроса на продукцию монополиста:

А) имеет отрицательный наклон;

Б) имеет положительный наклон;

В) является вертикальной линией;

Г) является горизонтальной линией.

9. В длительном периоде монополист в отличие от совершенного конкурента:

А) не может изменить размер своего предприятия;

- Б) не может покинуть отрасль;
- В) не заинтересован в изменении размеров предприятия;
- Г) защищен от конкуренции других фирм.

10. Продажа одинаковой продукции разным покупателям по разным ценам - это:

- А) научно-техническое соперничество;
- Б) ценовая дискриминация;
- В) неценовая дискриминация;
- Г) промышленно-производственное соперничество;
- Д) все ответы верны.

11. В каком случае имеет место ценовая дискриминация:

- А) продавец на рынке продал уважаемой даме апельсины по 12 руб. за кг, а скромно одетой старушке - по 10 руб. за кг;
- Б) пшеничный хлеб стоит больше, чем ржаной;
- В) услуги телефонной связи оплачиваются юридическими лицами по более высокой цене, чем физическими лицами;
- Г) индийский чай продается по более высокой цене, чем грузинский.

12. В отличие от конкурентной фирмы монополист:

- А) может назначить любую цену на свой продукт;
- Б) максимизирует прибыль при равенстве предельных затрат предельной выручке;
- В) может произвести любой объем продукции и продать ее по любой цене;
- Г) при данной кривой рыночного спроса может выбрать комбинацию цены и объема выпуска, которая дает максимум прибыли;
- Д) сталкивается с совершенно эластичной кривой спроса.

13. Фирма-монополист имеет функцию средней выручки: $AR=10-Q$, средних затрат: $AC = (16+Q^2)/Q$. Какую прибыль (убыток) получит фирма, оптимизируя выпуск в краткосрочном периоде?

- А) -2,5;
- Б) -3,5;
- В) -2,5;
- Г) -3.

14. Важная черта, которая отличает монополистическую конкуренцию от совершенной конкуренции, состоит в том, что:

- А) имеются серьезные барьеры для вхождения на рынок монополистической конкуренции;
- Б) конкурирующие фирмы продают дифференцированный товар, а не одинаковый;
- В) в длительном периоде в условиях монополистической конкуренции фирмы получают экономическую прибыль;
- Г) конкурирующие фирмы продают уникальные товары.

15. Олигополия предполагает, что:

- А) олигополисты не учитывают поведения своих конкурентов и ведут себя как при совершенной конкуренции;
- Б) олигополисты вступают в сговор друг с другом;

В) олигополисты пытаются предвидеть поведение конкурентов, но выступают в рамках некоего экономического сообщества;

Г) могут использовать все вышеперечисленные модели поведения.

16. Ломаная кривая спроса при олигополии означает:

А) разрыв в графике предельной выручки;

Б) разрыв в графике предельных затрат;

В) что цена не должна быть выше предельного дохода;

Г) формальный сговор в определении цены.

Задачи

1. Предположим, предприятие находится в условиях совершенной конкуренции. Зависимость общих затрат (ТС) от выпуска (Q) представлена в таблице.

Q, шт.	0	1	2	3	4	5
ТС, руб.	10	14	20	30	44	60

А) На рынке цена установилась на уровне 11 тыс. рублей. Сколько продукции должно производить предприятие, чтобы достичь максимума прибыли?

Б) Ниже какого уровня должна снизиться цена, чтобы предприятие прекратило производство данного товара?

2. Фирма, работающая в условиях совершенной конкуренции, имеет следующую функцию общих издержек: $ТС = 0,04Q - 0,6Q + 10Q + 5$. При какой цене на свою продукцию фирма уйдет из отрасли?

3. Даны: функция спроса на продукцию монополиста: $Q = 14 - P$;
функция общих затрат: $ТС = 6 + 6Q + Q^2$.

Определить цену, при которой прибыль монополиста максимальна, сумму прибыли.

4. Фирма находится в условиях совершенной конкуренции. Функция общих затрат имеет вид $ТС = 10 + 15Q + 0,1Q^2$. Какой объем производства продукции выберет фирма, если цена товара 25 ден. ед.? Какой должна быть цена, чтобы фирма прекратила производство в коротком периоде?

5. Дана функция затрат фирмы-монополиста $ТС = 30 + 20Q$, функция спроса на продукцию монополиста на двух рынках $P_1 = 40 - 2Q_1$, $P_2 = 80 - 10Q_2$. Определить объемы продаж и цены на каждом из двух рынков, максимизирующие прибыль монополии.

6. Монополист владеет двумя предприятиями, функции затрат которых: $ТС_1 = 10Q_1$, $ТС_2 = 0,25Q_2^2$. Функция спроса на продукцию монополиста: $Q = 200 - 2P$. Определить оптимальную для монополиста цену.

7. Следующая информация характеризует деятельность обувной фирмы: $TR = 1000Q - 10Q^2$, $MC = 100 + 10Q$. Сколько обуви и по какой цене будет продано, если фирма максимизирует свою прибыль и действует в условиях совершенной конкуренции?

8. Монополия максимизирует прибыль при целевой прибыли не ниже 1500 млн. рублей. Известны функция спроса на продукцию монополиста: $P = 304 - 2Q$ и функция затрат: $ТС = 500 + 4Q + 8Q^2$. Определить оптимальный объем выпуска

при данной прибыли и выпуск, при котором прибыль монополии максимальна.

9. Заданы издержки конкурентной фирмы $TC = 5600 + 40Q + 0,5Q^2$, известен отраслевой спрос: $Q_D = 9000 - 60P$. Известно также, что цена равна 90, и все фирмы в этой отрасли имеют одинаковые функции издержек. Сколько фирм в отрасли?

10. В отрасли действует 130 одинаковых фирм. Издержки производства каждой фирмы описываются функциями $TC = Q^3 - 36Q^2 + 384Q$. Найти рыночную цену и отраслевой выпуск продукции, при котором на конкурентном рынке устанавливается долгосрочное равновесие.

МОДУЛЬ 5. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА РЫНКАХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

Тема 9. Ценообразование на рынках факторов производства

- 9.1. Спрос на факторы производства
- 9.2. Предложение факторов производства
- 9.3. Равновесие на рынке факторов производства при различных структурах товарного и факторного рынков
- 9.4. Экономическая рента
- 9.5. Цена капитальных активов

9.1. Спрос на факторы производства

Начнем с анализа спроса на фактор производства отдельных фирм. Кривые спроса на факторы производства имеют отрицательный наклон точно так же, как их кривые спроса на готовые товары.

Предположим, что фирма производит свою продукцию с помощью двух ресурсов: капитала (K) и труда (L), которые она приобретает (нанимает) по ценам r (процентной ставке за капитал) и w (ставке заработной платы). Мы также предположим, что в коротком периоде капитал фирмы зафиксирован и выпуск продукции определяется изменением переменного фактора – труда (L).

Фирма уже наняла определенное число рабочих и хотела бы знать, рентабельно ли нанять еще одного рабочего. Наем этого рабочего имеет смысл, если дополнительная выручка фирмы при этом будет больше дополнительных затрат. Дополнительная выручка, приносимая использованием добавочной единицы труда, называется *предельной выручкой от предельного продукта труда (фактора)* – MRP_L .

Как измерить MRP_L ? Это – объем дополнительно выпущенной с помощью добавочной единицы труда продукции, умноженный на величину дополнительной выручки, приносимой добавочной единицей продукции. Дополнительный выпуск продукции есть предельный продукт труда MP_L , а дополнительная выручка – это предельная выручка MR . Таким образом,

$$MRP_L = MP_L \times MR. \quad (9.1)$$

Это выражение имеет силу для любого конкурентного факторного рынка независимо от того, является ли рынок готовой продукции конкурентным или нет. Однако, для того чтобы изучить характеристики MRP_L , лучше его начать со случая, когда не только факторный, но и товарный рынок характеризуется совершенной конкуренцией.

На конкурентном товарном рынке фирма продаст весь свой товар по рыночной цене. Предельная выручка от продажи дополнительной единицы продукции будет также равна цене. В этом случае предельная выручка от предельного продукта труда, или ценность предельного продукта труда, равна удельному продукту труда, умноженному на цену продукции:

$$MRP_L = MP_L \times P. \quad (9.2)$$

Известно, что предельный продукт труда снижается по мере увеличения количества применяемого труда, поскольку происходит убывающая отдача

производственного ресурса (труда). Кривая предельной выручки от предельного продукта имеет, таким образом, отрицательный наклон, хотя цена продукции постоянна.

Когда фирма имеет монопольную власть, она может снизить цену на готовую продукцию, чтобы увеличить объем реализации. В итоге предельный доход всегда меньше, чем цена ($MR < P$), и снижается по мере увеличения выпуска продукции. Таким образом, кривая предельной выручки от предельного продукта и в этом случае наклонена вниз.

Сравним две кривые MRP_L (рис. 9.1) в условиях совершенной конкуренции и монополии.

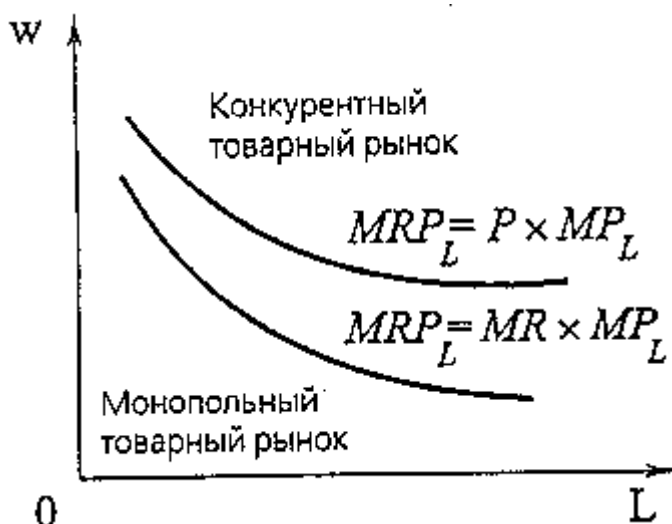


Рис. 9.1. Предельная выручка от предельного продукта в условиях совершенной и несовершенной конкуренции

В условиях монополии кривая MRP_L имеет более крутой наклон, чем при совершенной конкуренции, и лежит ниже ее. Одно из следствий этого соотношения заключается в том, что при заданной ставке заработной платы фирмы, имеющие монопольную силу на рынках готовой продукции, будут нанимать меньше рабочих, чем подобные же фирмы, которые не обладают монопольной силой.

Концепция предельной выручки от предельного продукта труда помогает анализировать решения фирмы о занятости (рис. 9.2). В какой бы степени ни был конкурентным рынок готовой продукции, предельная выручка от предельного продукта труда указывает нам, сколько фирма будет готова платить, чтобы нанять добавочную единицу труда. До тех пор пока MRP_L выше, чем ставка заработной платы, фирма согласна нанимать дополнительную рабочую силу. Если предельная выручка от предельного продукта труда меньше ставки заработной платы, фирма должна уволить часть своих рабочих. Только когда предельная выручка от предельного продукта труда равна ставке заработной платы, фирма использует такое количество труда, которое обеспечивает максимум ее прибыли. Итак, условие максимизации прибыли:

$$MRP_L = w. \quad (9.3)$$

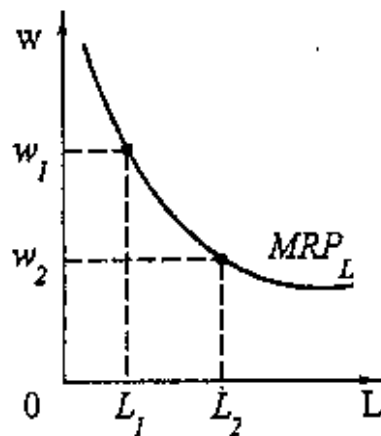


Рис. 9.2. Ставка заработной платы и спрос на труд

Заметим, что объем спроса на труд возрастает по мере того, как ставка заработной платы падает.

Когда фирма одновременно принимает решения об объемах применения двух или большего числа переменных факторов производства, проблема выбора становится сложнее, потому что изменение цены одного фактора влечет изменение спроса на другие. Предположим, что для производства сельскохозяйственной техники необходимы труд и специализированное оборудование, которые (в длительном периоде) являются переменными факторами производства. Пусть мы хотим определить кривую спроса на рабочую силу. С падением ставки заработной платы фирма согласится использовать большее количество труда, даже если ее капитальное оборудование останется неизменным. Но, поскольку труд стал дешевле, предельные издержки производства сельскохозяйственной техники упали и сделали рентабельным увеличение выпуска фирмы. В результате фирма, вероятно, решит инвестировать средства в приобретение дополнительного оборудования, чтобы увеличить свою производственную мощность. Увеличение мощности сдвинет кривую предельной выручки от предельного продукта вправо, что, в свою очередь, увеличит объем спроса на рабочую силу, и так далее до тех пор, пока процесс изменения фирмой объемов использования рабочей силы и оборудования не закончится.

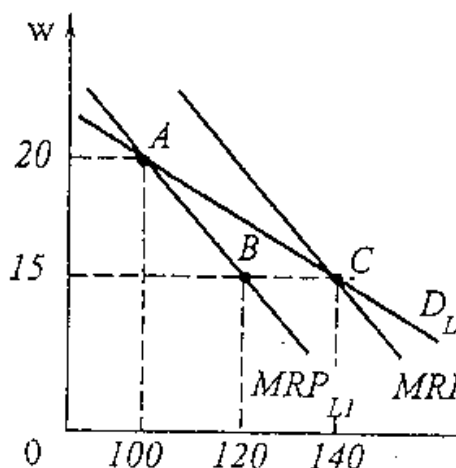


Рис. 9.3. Кривая спроса на труд при переменном объеме капитала

Рисунок 9.3 иллюстрирует этот процесс. Предположим, что когда ставка заработной платы была 20 руб. в час, фирма нанимала рабочую силу в объеме 100 чел./ч., что соответствует точке А на кривой MRP_{L1} . Теперь рассмотрим, что произойдет, если ставка заработной платы упадет до 15 руб. в час. Поскольку предельная выручка от предельного продукта труда превышает ставку заработной платы, фирме потребуется больше труда. Но кривая MRP_{L1} описывает спрос на труд, когда использование машин фиксировано на определенном уровне. Более низкий уровень заработной платы побудит фирму использовать больше машин. Поскольку применение машин увеличится, предельный продукт труда возрастет и кривая предельной выручки от предельного продукта труда сдвинется вправо (MRP_{L2}). Таким образом, когда уровень зарплаты упал, фирма стала использовать 140 часов труда (точка С), а не 120ч, что соответствует точке В (если бы объем применения машин оставался прежним). Точки А и С лежат на кривой спроса фирмы на труд длительного периода D_L .

Рассмотрим теперь формирование рыночного спроса на факторы производства. Любой фактор производства, например квалифицированный труд, требуется фирмам многих отраслей. Чтобы получить кривую совокупного рыночного спроса на труд, мы должны сначала определить спрос каждой отрасли на него и затем просуммировать отраслевые кривые спроса по горизонтали.

Второй шаг здесь прост: суммирование отраслевых кривых спроса на труд для получения кривой совокупного спроса осуществляется аналогично суммированию кривых индивидуального спроса на какой-либо потребительский товар для определения кривой рыночного спроса на него. Поэтому сосредоточим наше внимание на более трудном первом шаге.

На этом шаге при определении отраслевого спроса необходимо принять во внимание то, что объем выпуска и цена продукции фирмы изменяются, если изменяются цены факторов производства. Легче всего определяется рыночный спрос, когда имеется единственный производитель данного продукта. Тогда кривая предельной выручки от предельного продукта является кривой отраслевого спроса на фактор производства (рис. 9.4). При множестве фирм анализ усложняется, потому что поведение фирм становится взаимозависимым. Рассмотрим эту проблему на примере спроса на труд в условиях, когда рынок готовой продукции характеризуется совершенной конкуренцией.

Первоначально ставка заработной платы w_0 , фирма нанимает L_0 рабочих. Предположим, что ставка заработной платы снизилась до w_1 спрос фирмы на труд увеличился до L_1 . Снижение ставки заработной платы может увеличить спрос на труд всех фирм отрасли. Но это, в свою очередь, приведет к увеличению объема предложения и снижению рыночной цены на продукцию.

Когда цена продукции упадет, предельная выручка от предельного продукта труда снизится и займет положение MRP_{L1} (рис. 9.4, а). Это приведет к тому, что спрос фирмы на труд будет меньше, чем мы первоначально ожидали, то есть L_2 , а не L_1 . Следовательно, и отраслевой спрос на труд будет меньше (рис. 9.4, б).

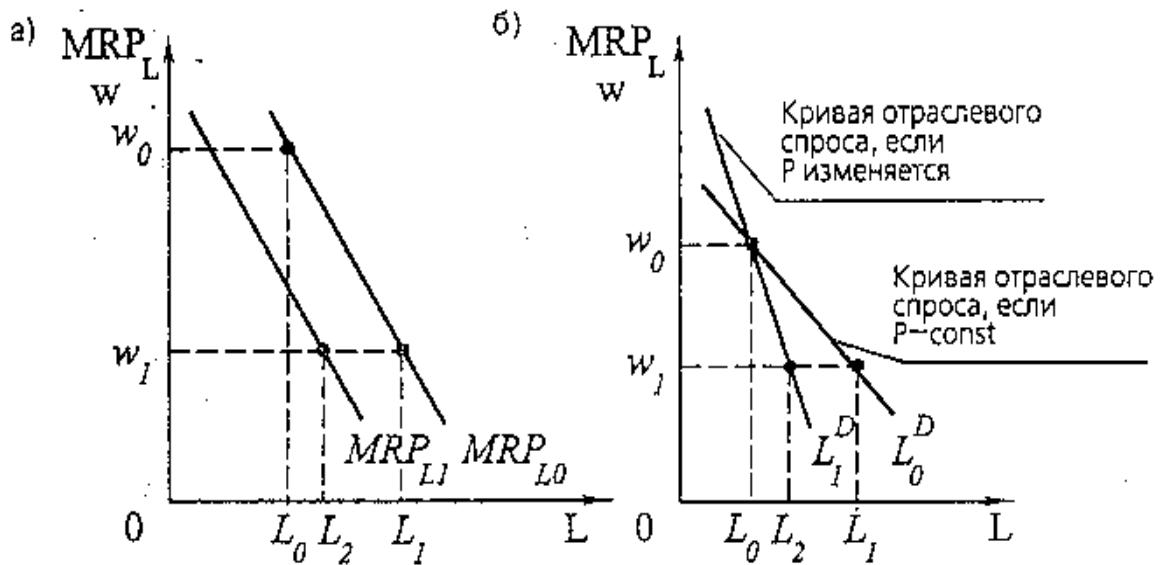


Рис. 9.4. Спрос на труд: а) фирмы; б) отрасли

Суммирование отраслевых кривых спроса на труд в кривую совокупного рыночного спроса – последний завершающий шаг построений. Рыночный спрос на ресурс мы получаем тем же способом, что и рыночный спрос на продукцию, – горизонтальным суммированием индивидуальных линий спроса на ресурс (рис. 9.5, а, б).

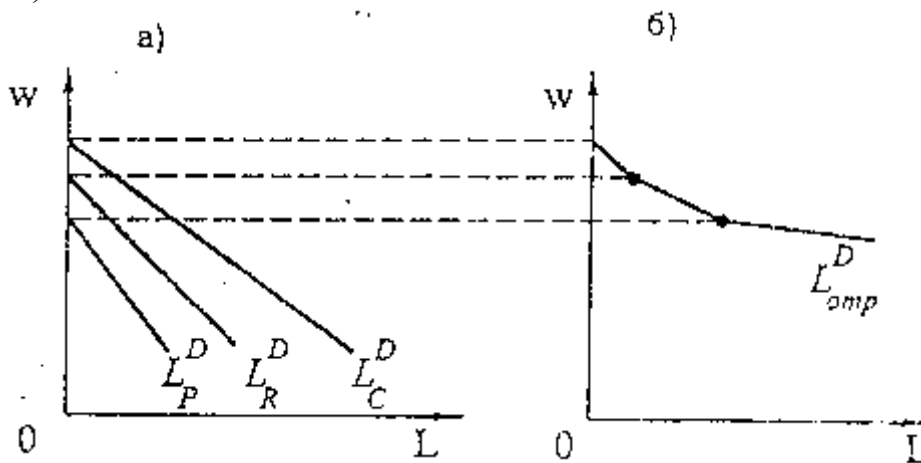


Рис. 9.5. Спрос на ресурс: а) каждой отрасли; б) рыночный

Построение кривой рыночного спроса на труд в случае, когда рынок готовой продукции характеризуется олигополией или монополистической конкуренцией, по существу, будет тем же самым. Единственное отличие состоит в том, что труднее предугадать, как изменится цена продукции в результате изменения ставки зарплаты, потому что каждая фирма будет рассматривать цену как стратегическую задачу, а не как заданную рынком.

9.2. Предложение факторов производства

Рассмотрим отдельно индивидуальные функции предложения различных факторов.

Индивидуальная функция предложения труда

Когда производственным фактором является труд, то соответствующие решения принимают люди, а не фирмы. Каждый индивидуум стоит перед выбором: больше трудиться или больше отдыхать. Рассмотрим рис. 9.6.

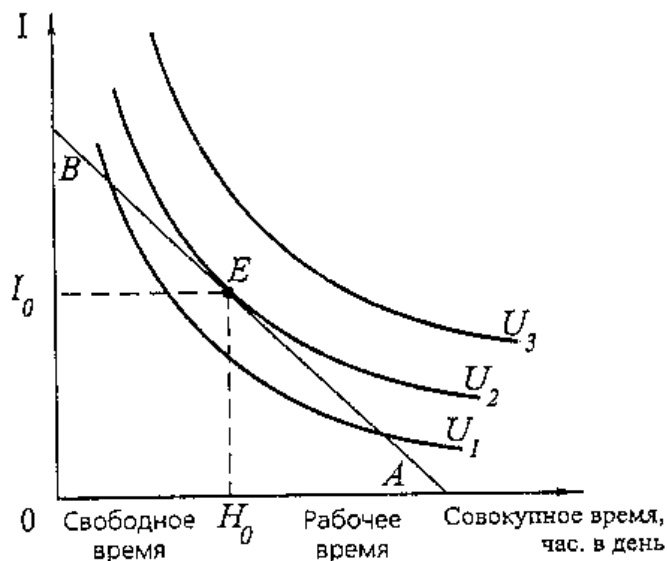


Рис. 9.6. Выбор между досугом и работой

Максимальный доход, который можно заработать за 24 ч., равен B денежных единиц. Линия AB — бюджетное ограничение «доход-свободное время». Труд — своеобразный товар, когда продается не наемный работник, а его рабочее время. Принять в качестве рационального решения точку B невозможно, так как работать 24 часа в сутки в течение длительного периода не в состоянии никто. Поэтому более типичной является ситуация равновесия в точке E . При этом свободное время H_0 , рабочее время — $(24 - H_0)$, дневной доход — $I_0 = w(24 - H_0)$. Наклон линии бюджетного ограничения равен $(-w)$. Это означает, что предельная норма замещения свободного времени доходом равна ставке заработной платы:

$$MRS_{H_0} = w. \tag{9.4}$$

Кривая индивидуального предложения труда, как правило, имеет «загибающийся» характер (рис. 9.7).

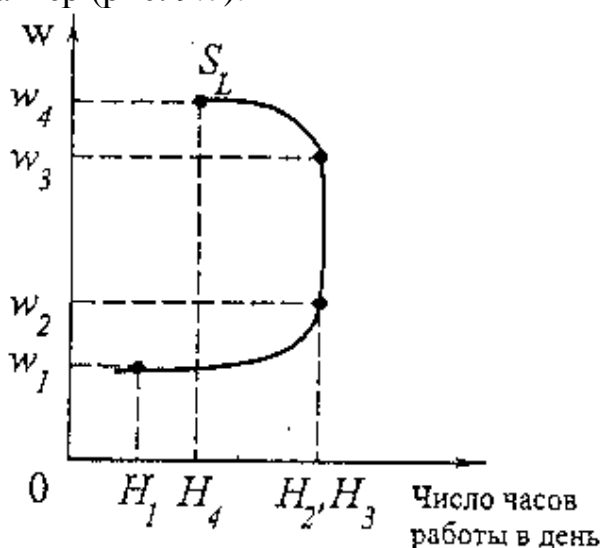


Рис. 9.7. Кривая индивидуального предложения труда

Кривая предложения имеет положительный наклон при относительно низком уровне заработной платы, то есть увеличение последней стимулирует увеличение предложения труда. Однако, если уровень зарплаты продолжает расти, достигается точка, за которой рабочие предпочитают свободное время увеличению заработной платы.

Индивидуальная функция предложения капитала.

Капитал – это производственный фактор длительного пользования, создаваемый с целью производства большего количества товаров и услуг. Капитал создается за счет сбережений, которые увеличивают возможность потребления в будущих периодах за счет сокращения нынешнего потребления. Поэтому люди, осуществляющие сбережения, сравнивают текущее потребление с будущим. Сбережения определяются общей суммой дохода за вычетом текущего потребления:

$$S = I - C_1, \quad (9.5)$$

где S – сбережения;

I – доход;

C_1 – текущее потребление.

Индивидуум может полностью потратить весь доход каждого периода. Но существование рынка капитала предоставляет ему и другие возможности. Обычному потребителю свойственны положительные временные предпочтения. Это означает, что отказ от расходования одной денежной единицы в настоящее время должен принести ему более одной единицы в будущем. В будущем периоде сбереженные S ден. ед. текущего периода вернутся к индивидууму (если он будет отдавать сбережения в кредит) с добавкой $(1 + i)(I - C_1)$. Наклон межвременного бюджетного ограничения (на рис. 9.8 это линия AB) равен $(1 + i)$, то есть зависит от ставки ссудного процента. Чем она выше, тем круче наклон межвременного бюджетного ограничения.

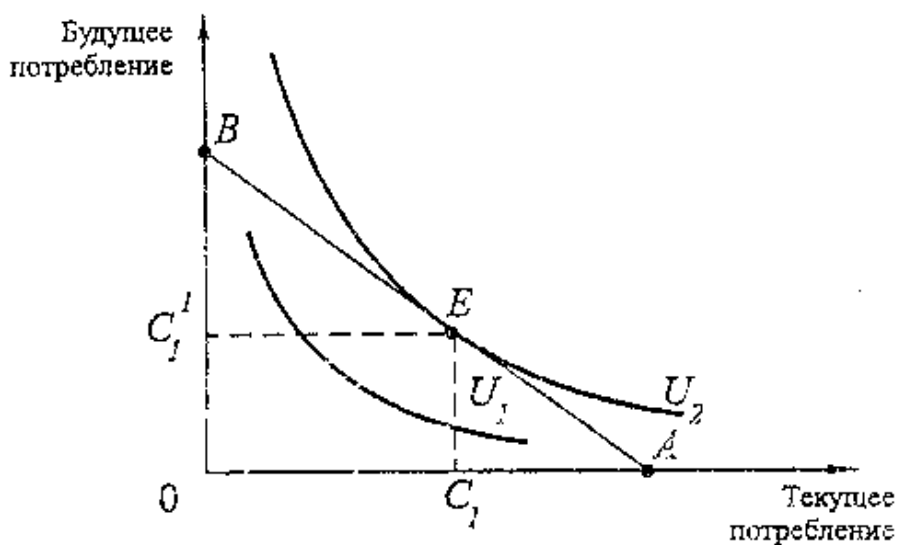


Рис. 9.8. Межвременное бюджетное ограничение и межвременное равновесие

Точка касания кривой временного предпочтения с межвременным бюджетным ограничением характеризует межвременное равновесие (точка E на рис. 9.8).

Рост ставки ссудного процента выражается в повороте линии межвременного бюджетного ограничения (рис. 9.9).

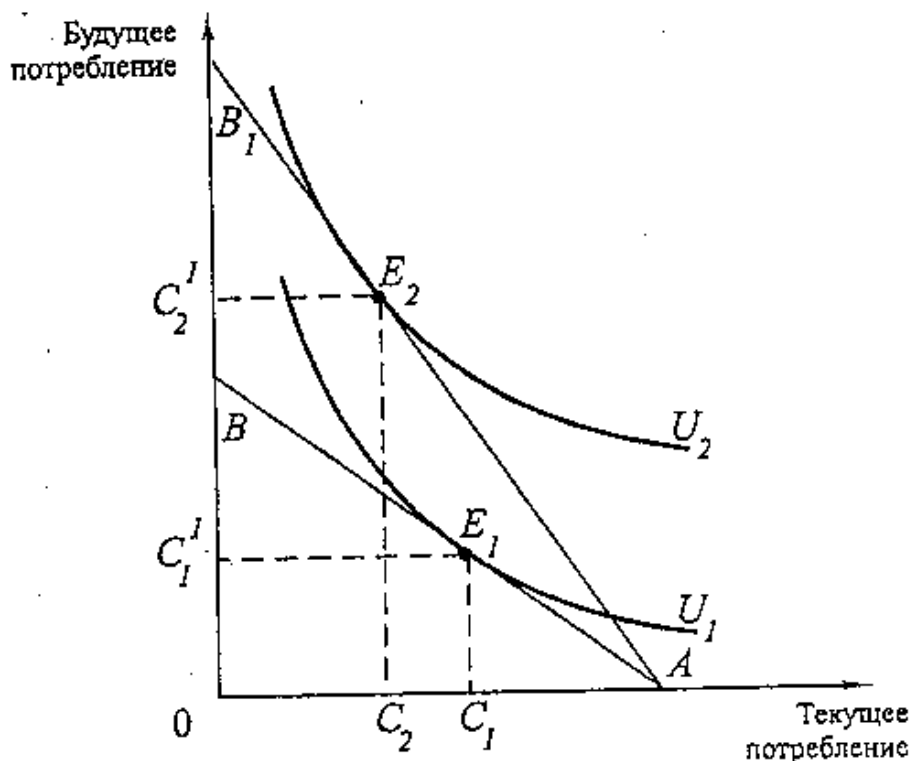


Рис. 9.9. Изменение межвременного равновесия с ростом ставки процента

Реакцию индивидуума на изменение ставки процента можно разложить на эффект замены и эффект дохода (рис. 9.10).

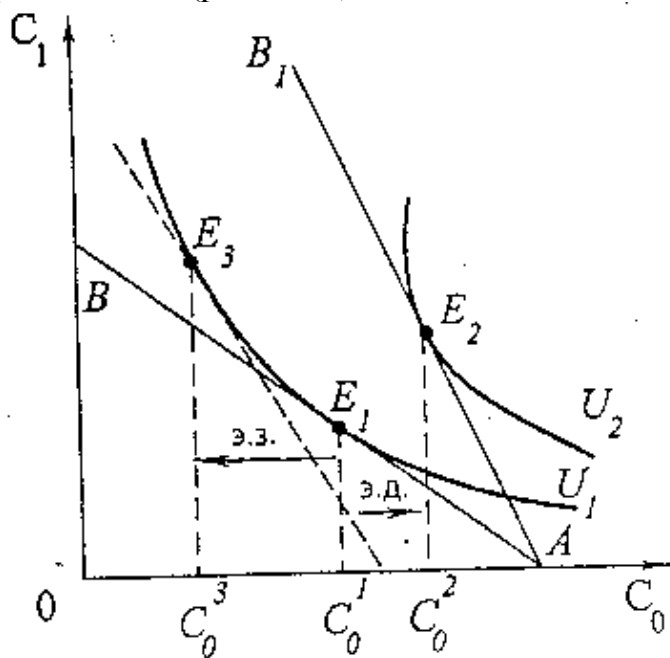


Рис. 9.10. Влияние изменения ставки процента на поведение индивидуума

Повышение ставки процента увеличивает и текущее, и будущее потребление индивидуума. Но если прирост потребления в будущем периоде обеспечивается увеличением ставки процента, то повысить текущее потребление можно только за счет снижения объема сбережений. Таким образом, эффект дохода ($C_0^1 - C_0^2$) состоит в сокращении сбережений. Эффект замены ($C_0^1 - C_0^3$) выражается в увеличении сбережений. Эффект замены и эффект дохода имеют противоположную направленность, поэтому общий результат воздействия повышения ставки процента на объем сбережений не определен. Обычно при низких ставках процента преобладает эффект замены, а при очень высоких ставках – эффект дохода. В результате кривая предложения капитала (сбережений) (рис. 9.11) имеет конфигурацию, подобную кривой предложения труда.

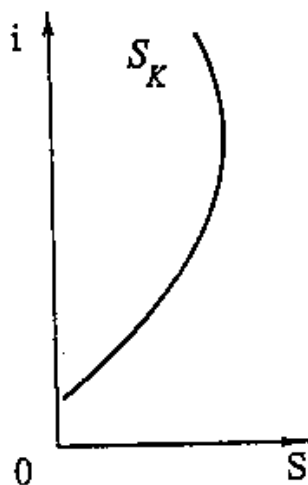


Рис. 9.11. Индивидуальная кривая предложения капитала

Индивидуальная функция предложения земли

Земля относится к невоспроизводимым факторам производства, запасы которых, по определению, фиксированы. Фиксированный характер предложения земли означает, что объем предложения не зависит от цены, а значит, кривая предложения абсолютно неэластична (рис. 9.12).

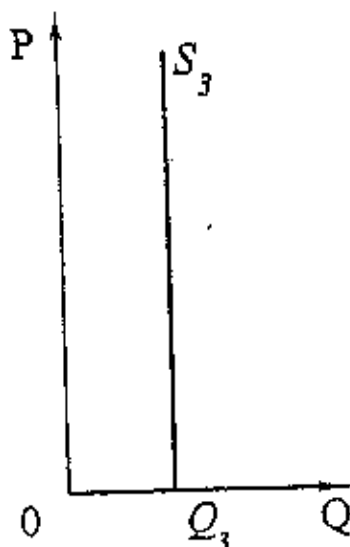


Рис. 9.12. Индивидуальная кривая предложения земли

Рыночное предложение факторов производства образуется в результате сложения индивидуальных предложений.

9.3. Равновесие на рынке факторов производства при различных структурах товарного и факторного рынков

Совместим на одном графике линии спроса и предложения фактора, помня, что положение кривой спроса зависит от структуры рынка продукции, а кривой предложения – от структуры рынка ресурса (рис. 9.13).

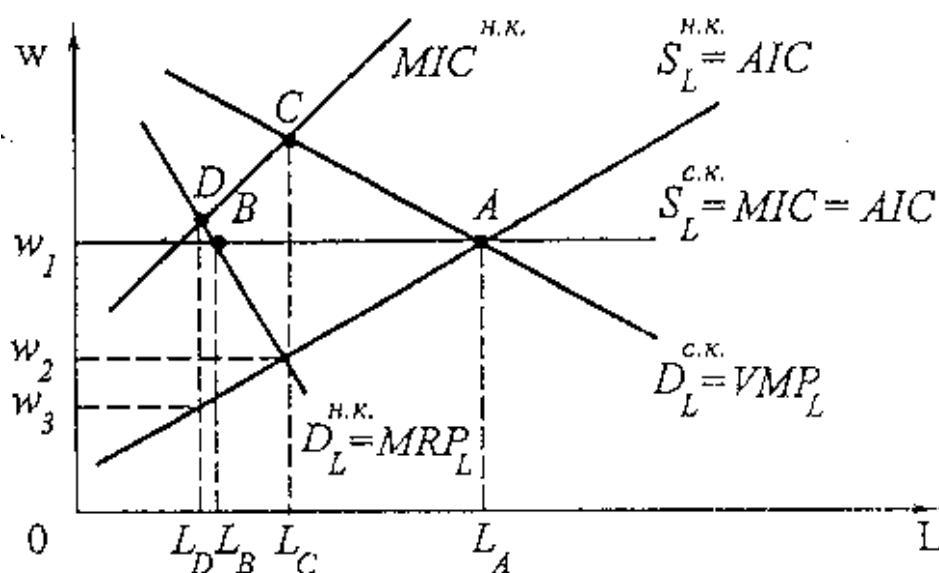


Рис. 9.13. Равновесие на рынке труда при различных структурах товарного и факторного рынков

На совершенно конкурентном рынке ресурсов как для покупателя, так и для тех, кто предлагает ресурсы, цены являются заданной величиной. Спрос равен предельной выручке от предельного продукта труда, определенной по формуле (9.2). Таким образом, равновесие рынка труда, когда фирма – совершенный конкурент на рынке благ и рынке фактора, – точка А. Условие максимизации прибыли в данной точке:

$$VMP = MIC = w. \quad (9.6)$$

Когда товарный рынок – монополия, предельная выручка от предельного продукта определяется по формуле (9.1). Поэтому равновесие рынка труда, когда фирма–монополист на товарном рынке и совершенный конкурент на факторном, – точка В. Условие максимизации прибыли в данной точке:

$$MRP_L = MIC = w. \quad (9.7)$$

Теперь рассмотрим случай, когда фирма-монопсонист на факторном рынке и совершенный конкурент на товарном.

Монопсонист – это единственная на рынке фирма, которая является покупателем ресурса, предлагаемого на этом рынке, причем возможностей альтернативного сбыта либо мало, либо нет совсем. Монопсонист обладает властью, достаточной для влияния на цену услуг ресурса, которые закупает. Кривая предложения ресурса монопсонисту S_L имеет восходящий характер.

Поэтому монополист может влиять на цену закупаемого ресурса путем изменения приобретаемого его количества. Когда фирмы, обладающие властью монополии, увеличивают закупки фактора, – цена, которую они должны заплатить, возрастает.

Фирма, обладающая властью монополии на факторном рынке, максимизирует прибыль путем приобретения ресурса вплоть до того момента, когда предельные издержки на ресурс сравниваются с предельной выручкой от предельного продукта данного производственного ресурса:

$$MIC = VMP_L. \quad (9.8)$$

На рис. 9.13 это точка С. Фирма-монополист нанимает меньшее количество рабочих (L_C) по сравнению с точкой равновесия на совершенно конкурентном рынке факторов (L_A) и выплачивает им более низкую заработную плату ($w_2 < w_1$).

Когда фирма обладает и властью монополии на факторном рынке, и властью монополии на рынке продукции, условием максимизации прибыли будет:

$$MIC = MRP_L. \quad (9.9)$$

Точка равновесия такой фирмы – точка D на рис. 9.13. Фирма наймет еще меньше рабочих (L_D) и будет платить им самую низкую ставку заработной платы — w_3 .

Рассмотрим случай, когда монополии покупателя противостоит монополия продавца, то есть фирме-монополисту противостоит профсоюз-монополист (рис. 9.14).

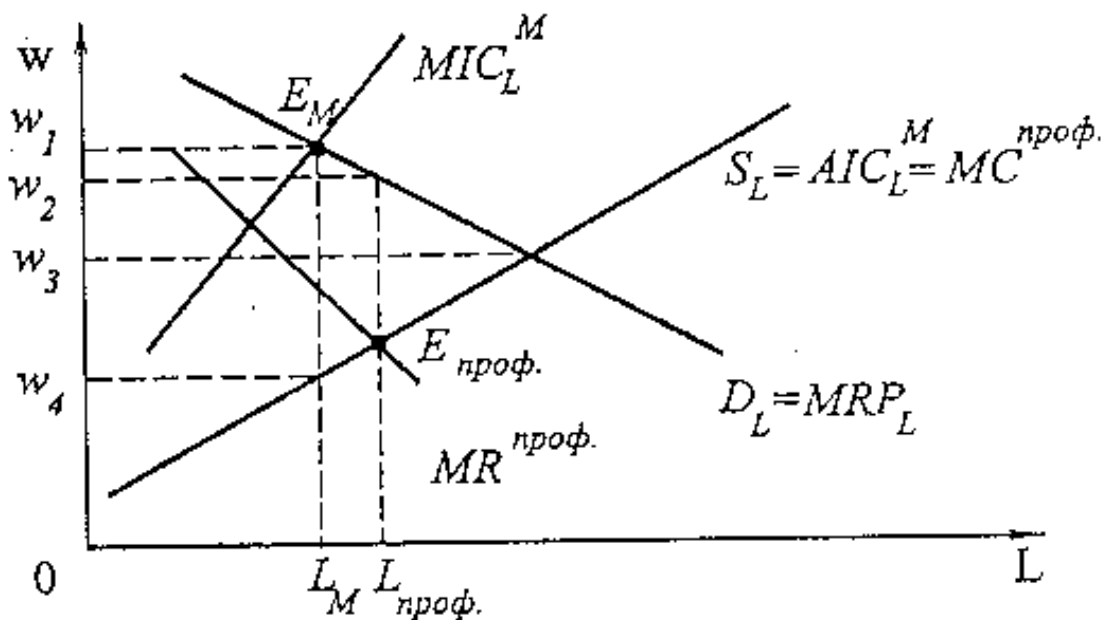


Рис. 9.14. Двусторонняя монополия

Если бы профсоюз не обладал монопольной властью, оптимум фирмы-монополиста находился бы в точке E_M ($MIC_L^M = MRP_L$): фирма приняла бы решение нанять L_M рабочих и платить им ставку заработной платы w_4 .

Профсоюз выбирает на кривой спроса D_L точку, которая максимизирует заработную плату членов профсоюза. Так как выплачиваемая всем рабочим

заработная плата снижается по мере роста занятости, кривая $MR^{\text{проф}}$ характеризует дополнительную заработную плату, которую профсоюз обеспечивает своим членам по мере роста числа нанимаемых работников. Профсоюз рассматривает кривую предложения S_L как предельные издержки на рабочую силу ($MC^{\text{проф}}$). Оптимум профсоюза — точка $E_{\text{проф}}$ ($MR^{\text{проф}} = MC^{\text{проф}}$). Таким образом, профсоюз будет настаивать на найме $L_{\text{проф}}$ рабочих со ставкой заработной платы w_2 ($w_2 > w_4$). Однозначного решения относительно количества нанимаемых рабочих в этом случае нет. Если фирма и профсоюз достигнут определенного соглашения, то ставка заработной платы может оказаться ближе к конкурентному результату (w_3).

9.4. Экономическая рента

Концепция экономической ренты помогает объяснить, как работают факторные рынки. На факторном рынке экономическая рента — это разность между фактической оплатой фактора производства и той минимальной суммой, за которую еще можно получить в пользование этот фактор.

Рисунок 9.15 иллюстрирует концепцию экономической ренты применительно к конкретному рынку труда, однако она применима и к другим факторным рынкам.

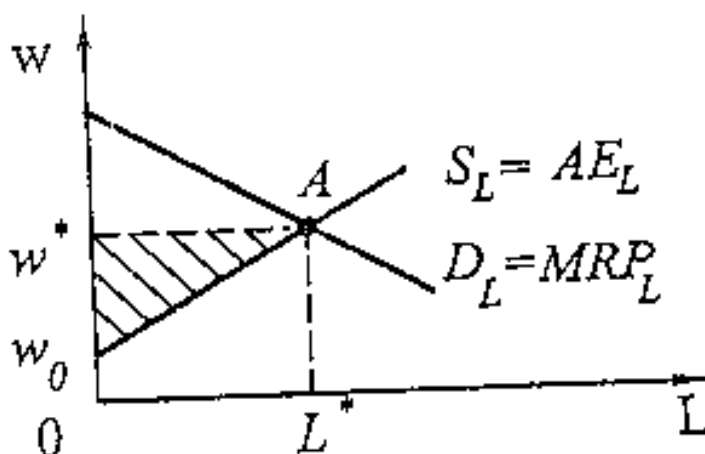


Рис. 9.15. Экономическая рента

Равновесная цена труда равна w^* , а его равновесное количество — L^* . Так как кривая предложения S_L показывает, сколько труда будет предложено при каждой возможной ставке заработной платы, то сумма минимальных расходов, которые необходимы, чтобы было занято L^* единиц труда, равна площади Ow_0AL^* .

На совершенно конкурентных рынках всем работникам платят одинаковую зарплату по ставке w^* . Именно такая ставка необходима, чтобы нанять последнего, или «предельного», рабочего. Менее квалифицированные работники согласятся на подобную работу, когда ставка заработной платы составит w_0 . Тогда в положении равновесия на рынке конкурирующей рабочей силы огромное большинство занятых (кроме немногих, с трудом соглашающихся на эту работу при существующей оплате) получают заработную плату, превышающую их альтернативную стоимость, то есть

получают экономическую ренту, или, как ее называют некоторые экономисты, *инфрамаржинальную ренту*. Разница между минимальной (резервированной) ценой труда и рыночной ценой составляет экономическую ренту. Для всех работников она равна площади треугольника w_0w^*A .

В конкурентной отрасли кривая предложения в долгосрочном периоде становится абсолютно эластичной и экономическая рента исчезает. Однако в тех случаях, когда новые работники не обладают квалификацией старых, экономическая рента может сохраняться длительное время. Это характерно для отраслей, привлекающих уникальные человеческие ресурсы. Звезды эстрады, известные киноактеры, знаменитые спортсмены, лауреаты премий получают очень высокие гонорары. Их способности уникальны, и потому предложение таких работников весьма ограничено. Оно абсолютно неэластично. В результате рост спроса выражается в росте цены труда, в увеличении заработной платы. Рассмотрим рис. 9.16.

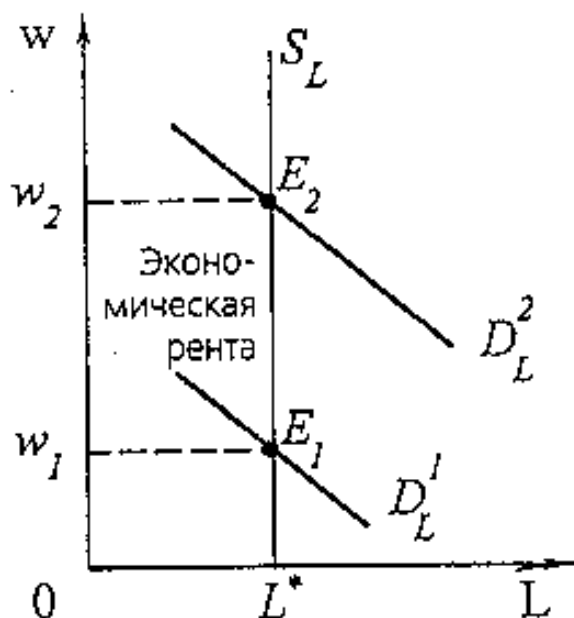


Рис. 9.16. Экономическая рента при совершенно неэластичном предложении ресурса

Первоначальный спрос на труд обозначен кривой D_L^1 , а предложение труда – S_L . В условиях неэластичного предложения цена труда полностью зависит от спроса. Рост популярности артиста означает резкий сдвиг кривой спроса из положения D_L^1 в положение D_L^2 . Таким образом, гонорар, который получает артист, повышается с w_1 до w_2 . Площадь четырехугольника $w_1E_1E_2w_2$ представляет собой экономическую ренту. В данном случае экономическая рента – это плата за ресурс, предложение которого строго ограничено. Она представляет собой разницу между реальной платой за услуги специфического ресурса и той минимальной ценой, которую необходимо уплатить, чтобы побудить собственника этого ресурса его продать. С точки зрения рабочего экономическая рента подобна излишку продавца рабочей силы. По аналогии с излишком производителя ее иногда называют «факторным излишком».

Наиболее характерным примером фактора, предложение которого совершенно неэластично, является земля (рис. 9.17).

Предложение земли S_3 совершенно неэластично, а поэтому ее цена определяется только спросом на нее.

Кривая спроса в данном случае является для потребителей кривой предельного продукта, выраженного в денежной форме. Предельный продукт от земельного участка сокращается по мере расширения его площади и фиксации вложенных трудовых ресурсов и капитала вследствие закона убывающей доходности, следовательно, кривая спроса D имеет отрицательный наклон.

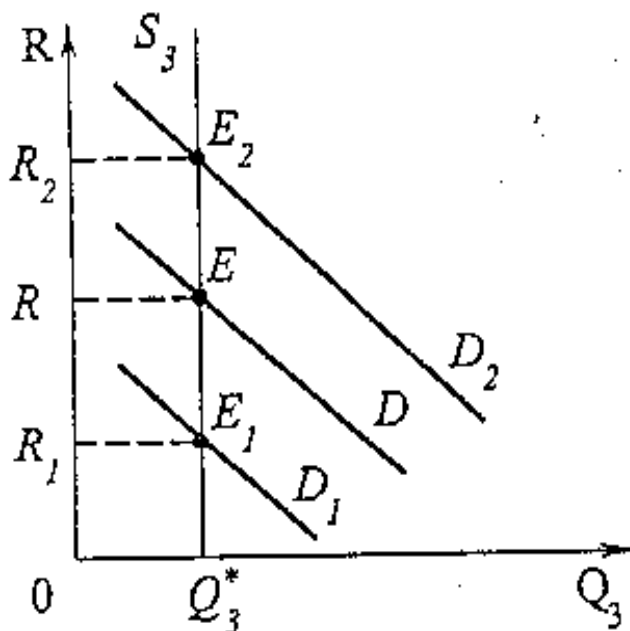


Рис. 9.17. Земельная рента

При ставке арендной платы R спрос на землю составляет Q_3^* , владелец земли получает ренту $OREQ_3^*$. Увеличение (уменьшение) спроса на сельскохозяйственную продукцию приводит к повышению (понижению) спроса на землю при любой данной арендной ставке. Но так как предложение земли фиксировано, то для равенства спроса и предложения необходимо, чтобы ставка арендной платы либо увеличилась до R_2 , либо уменьшилась до R_1 . В этом случае и рента либо увеличивается до $OR_2E_2Q_3^*$, либо уменьшается до $OR_1E_1Q_3^*$.

Если бы величина земельной ренты была выше уровня равновесия, не все землевладельцы нашли бы желающих взять их земельные угодья в аренду и, таким образом, величина ренты уменьшилась, и землевладельцы начали бы конкурировать в поисках арендаторов. Если бы величина земельной ренты была ниже уровня равновесия, арендаторам вряд ли удалось бы заполучить требуемые им площади и обострившаяся вследствие ограничения предложения земли конкуренция подняла бы величину земельной ренты.

Рассматривая земельную ренту, мы основывались на признании равноценности любых земельных угодий одинаковой площади. В действительности участки земли обнаруживают разную степень

продуктивности в зависимости от местоположения, климатических особенностей, сферы использования и т.д.

Рассмотрим эту проблему на примере естественного плодородия земли. Допустим, три фермерских участка различаются качеством земли (у фермера А – лучшая, фермера В – средняя и фермера С – худшая) и ее плодородностью. Естественно, что при равных вложениях труда и капитала на одинаковых по размеру участках предельные и средние издержки на единицу продукции, полученной с данной земли, будут различаться (рис. 9.18).

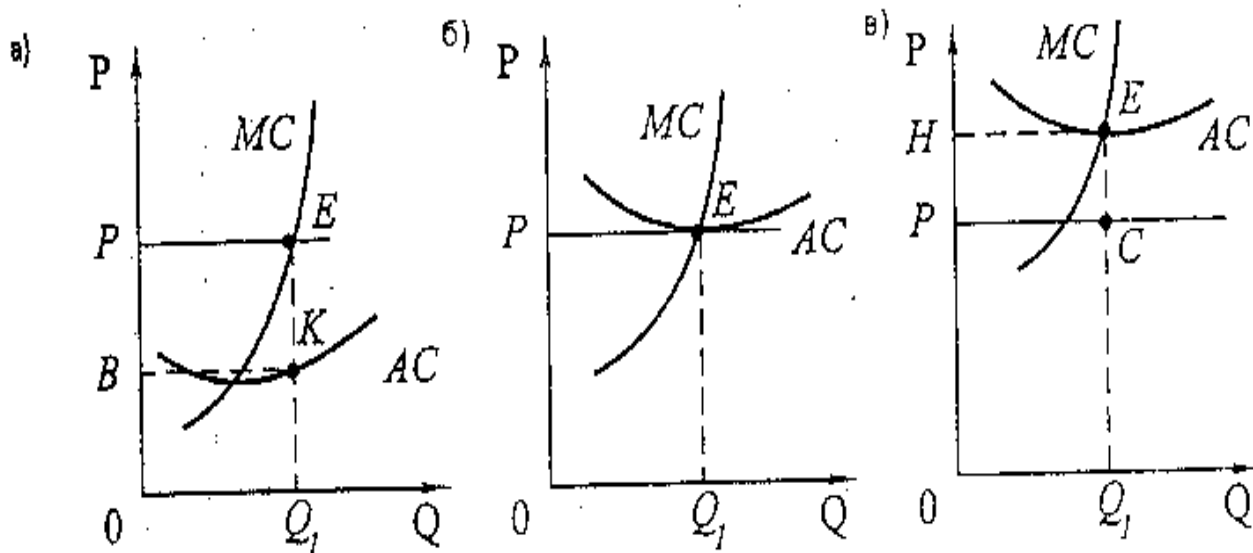


Рис. 9.18. Дифференциальная рента

При фиксированной цене на сельскохозяйственную продукцию и соответствующих издержках фермер А получает *дифференциальную ренту* ВРЕК (рис.9.18, а); фермер В лишь компенсирует свои производственные издержки, не получая никакого дохода (рис. 9.18, б), а фермер С вообще будет получать убыток РНЕС (рис. 9.18, в).

Дифференциальная рента – это понятие, фигурирующее не только на рынках земельных угодий и производства сельскохозяйственной продукции. Она возникает как экономическая категория в случае использования любого рода ресурсов, не являющихся полностью однородными в каждом их классе. Например, адвокат, обладающий особым даром убеждать судей, получает дифференциальную ренту, намного превосходящую альтернативную стоимость полученного им образования. Это объясняется тем, что при прочих равных условиях те профессии, которые требуют более длительного и дорогостоящего обучения, должны оплачиваться лучше. Выбирая обучение, каждый индивидум считает его инвестированием в человеческий капитал, который принесет ему со временем дифференциальную ренту.

Цена земли определяется на основе капитализации ренты. Цена земли должна быть равна сумме денег, положив которую в банк продавец земли получал бы аналогичный процент на вложенный капитал. Следовательно, цена земли представляет собой дисконтированную стоимость будущей земельной ренты:

$$P_3 = \sum \frac{R_t}{(1+i)^t}. \quad (9.10)$$

Цена земли — это бессрочное вложение капитала. Поэтому, если

$$t \rightarrow \infty, \text{ то } \frac{1}{(1+i)^t} \rightarrow 0, \text{ тогда } \lim P_3 = \lim \sum \frac{R_t}{(1+i)^t} = \frac{R}{i}, \quad (9.11)$$

где R — годовая рента;

i — рыночная ставка ссудного процента.

Это соотношение показывает, что существуют лишь два возможных источника изменения равновесной продажной цены земельных участков — вариации величин предельного продукта участка (то есть ожидаемого дохода от арендных платежей) и движение рыночной нормы процента, в соответствии с которыми капитализируется доход от земельной ренты.

9.5. Цена капитальных активов

В предыдущих параграфах этой главы мы обсуждали закономерности формирования цен на услуги факторов. В качестве цены труда мы рассматривали ставку заработной платы, ценой земли и капитала мы определили соответственно ренту и процент. Такие цены называются *прокатными ценами*, они формируют текущие доходы владельцев факторов. Прокатные цены представляют собой цены аренды или найма фактора в единицу времени (например, цену аренды компьютера на 1 час). Но сколько стоит сам фактор? Цены, по которым происходит купля-продажа фактора, называются *капитальными ценами*, а процесс перехода от прокатных цен к капитальным получил название *капитализации*.

Мы уже говорили о том, что в условиях совершенной конкуренции на товарных и факторных рынках прокатная цена фактора равна ценности предельного продукта этого фактора, то есть:

$$r = VMP_k = MRP_k. \quad (9.12)$$

Потребитель услуг фактора при принятии решений о покупке фактора соизмеряет дополнительный доход, получаемый от использования новой единицы фактора, с прокатной ценой этого фактора. Фирма будет приобретать услуги фактора до тех пор, пока прокатная цена фактора меньше дополнительного дохода, приносимого этим фактором.

А как принимается решение о покупке самого фактора и каким образом формируется капитальная цена этого фактора? Приобретая фактор по его капитальной цене, будущий владелец покупает услуги фактора за весь срок его использования. Таким образом, при принятии решения покупатель должен соизмерять капитальную цену фактора с дополнительным доходом за весь период работы фактора. Но средства на покупку фактора необходимо тратить сейчас (в текущий момент), а доход от использования фактора владелец будет получать в течение более или менее длительного срока использования фактора в виде распределенного во времени потока будущих доходов. Поэтому при покупке фактора возникает задача соизмерения сегодняшних затрат с потоком

будущих доходов. Эту задачу экономисты решают путем вычисления *сегодняшней ценности* потока будущих доходов, или *дисконтирования*.

Ранее мы говорили о межвременном выборе потребителя и о возможности, используя рынок капитала, трансформировать сегодняшнее потребление в будущее и наоборот. Мерой трансформации мы называли величину $(1+i)$. Подобным же образом можно трансформировать будущие доходы в их сегодняшний эквивалент (сегодняшнюю ценность).

Сегодняшняя ценность, или PV (Present Value) дохода C , который определенно ожидается получить через год, равна $C/(1+i)$. Например, сегодняшняя ценность 1000 руб., полученных через год, равна (при годовой рыночной ставке процента 10%):

$$PV = 1000/(1+0,1) = 909,09 \text{ руб.}$$

Имея сегодня средства в размере 909,09 руб., можно инвестировать эти деньги и при годовой процентной ставке 10% в конце года иметь

$$909,09(1+0,1) = 1000 \text{ руб.}$$

Таким образом, 1000 руб. есть будущая ценность (или FV, Future Value) средств, которыми располагает индивидуум в текущий момент.

Если срок до получения дохода составляет n лет, то формулы для определения сегодняшней и будущей ценности будут выглядеть следующим образом:

$$PV = FV/(1+i)^n \text{ и } HFV = PV(1+i)^n, \quad (9.13)$$

Множители $1/(1+i)^n$ и $(1+i)^n$ получили название соответственно коэффициентов дисконтирования и наращивания. Для удобства существуют специальные таблицы, в которых приведены значения этих множителей при разных значениях n и i .

Определим, например, сегодняшнюю ценность 1000 руб., которые будут получены через пять лет:

$$PV = 1000/(1+0,1)^5 = 620,9 \text{ руб.}$$

Ясно, что чем дальше от сегодняшнего момента отодвигается срок получения дохода, тем меньше его сегодняшняя ценность.

Нетрудно также определить сегодняшнюю ценность потока доходов, приносимого фактором производства за весь период его использования:

$$PV = C_1/(1+i) + C_2/(1+i)^2 + \dots + C_n/(1+i)^n,$$

где C_j , C_2, \dots, C_n — доход, приносимый фактором соответственно в период 1, 2, ..., n .

Например, определим сегодняшнюю ценность потока доходов, приносимого новым оборудованием. Ожидается, что срок службы оборудования составляет три года, в течение первого года планируется получить доход в размере 800 тыс. руб., в течение второго и третьего — 500 и 300 тыс. руб. соответственно:

$$PV = 800/(1+0,1) + 500/(1+0,1)^2 + 300/(1+0,1)^3 = 727,27 + 413,22 + 225,39 = 1365,88.$$

А теперь попробуем ответить на вопрос, купит ли фирма это оборудование за 1400 тыс. руб.? Очевидно, нет, так как сегодняшняя ценность потока доходов от этого оборудования не окупает необходимые на его покупку затраты. Пока

будет наблюдаться подобная ситуация, фирма будет отказываться от покупки фактора. Ясно, что максимальная цена (цена спроса), по которой это оборудование будет куплено, равна сегодняшней ценности потока доходов (1365,88 тыс. руб. в нашем примере). Таким образом, условием равновесия на рынке фактора будет равенство капитальной цены фактора сегодняшней ценности распределенного во времени потока будущих доходов, приносимого данным фактором, или $P = PV$.

Величина сегодняшней ценности зависит от ставки дисконтирования (рыночной ставки процента). Так, мнение о целесообразности приобретения оборудования по цене 1400 тыс. руб. меняется при ставке процента 5%. Определим сегодняшнюю ценность доходов фактора в этом случае:

$$PV = 800/(1+0,05) + 500/(1+0,05)^2 + 300/(1+0,05)^3 = 761,90 + 453,51 + 259,15 = 1474,56.$$

Таким образом, при изменении ставки процента меняется капитальная цена фактора. В нашем примере падение ставки процента до 5% обусловило рост капитальной цены оборудования до 1474,56 тыс. руб (при установлении нового состояния равновесия).

Ставка процента, или коэффициент дисконтирования, выполняет роль затрат упущенных возможностей, ее часто называют *альтернативной стоимостью капитала* (opportunity cost of capital). Альтернативная стоимость капитала отражает доходность альтернативных вложений.

На основе капитализации (или дисконтирования) развиваются методы оценки инвестиционных проектов. Основным критерием принятия инвестиционных решений является критерий чистой сегодняшней ценности (NPV - Net Present Value). Чистая сегодняшняя ценность представляет собой разность между сегодняшней ценностью потока будущих доходов и капитальной ценой фактора. Если NPV — величина положительная, то есть сегодняшняя ценность будущих доходов превышает цену фактора, то фирме следует принять проект. В противном случае проект отвергается. В нашем примере, при рыночной ставке 10%, чистая сегодняшняя ценность отрицательна:

$$NPV = 1365,88 - 1400 = - 34,12.$$

В случае, когда рыночная ставка процента равна 5% , $NPV > 0$, проект следует принять.

Контрольные вопросы

1. В чем состоят особенности спроса на факторы производства?
2. Каковы условия, определяющие количество нанимаемых фирмой работников, когда труд является переменным ресурсом? Когда все факторы являются переменными?
3. Объяснить особенности кривой рыночного предложения труда и капитала.
4. При каких условиях возникает экономическая рента?
5. Какова природа капитала и процента?
6. Какие факторы оказывают влияние на величину процентной ставки? В чем разница между номинальной и реальной процентной ставкой?

7. Как формируется предложение заемных средств со стороны индивидуума? Какова реакция индивидуума на повышение ставки процента? Как формируется равновесная ставка процента?
8. В чем смысл капитализации будущих доходов?
9. Сравните концепцию экономической ренты и дифференциальной ренты.
10. Объясните, почему предельная выручка от предельного продукта труда в условиях монополии на товарном рынке будет ниже, чем в условиях совершенной конкуренции.

Тесты

1. *Предельный продукт фактора производства в денежном выражении:*

- А) представляет собой продажную цену последней единицы продукта;
- Б) равен изменению общего размера выручки при использовании дополнительной единицы фактора производства;
- В) равен изменению объема производства при использовании дополнительной единицы производственного фактора;
- Г) невозможно определить в условиях совершенной конкуренции;
- Д) невозможно определить в условиях несовершенной конкуренции.

2. *Кривая спроса фирмы на труд определяется:*

- А) средней производительностью основного оборудования фирмы;
- Б) двойственной линейной программой для всех видов производительной деятельности фирмы;
- В) линией предельной выручки от предельного продукта труда;
- Г) линией предельных затрат фирмы.

3. *Конкурентная фирма, стремясь максимизировать прибыль, должна нанимать дополнительных работников только в том случае, если:*

- А) общая выручка меньше общих издержек;
- Б) предельный продукт труда в денежном выражении меньше, чем ставка заработной платы;
- В) величина предельного продукта в денежном выражении снижается;
- Г) величина предельного продукта в денежном выражении растет;
- Д) предельный продукт труда в денежном выражении превышает ставку заработной платы.

4. *Предположим, что в производстве продукта используется труд и капитал. $MP_L = 2$, $MP_K = 5$, $P_L = 1$, $P_K = 20$, $MR = 3$. Чтобы получить максимальную прибыль, фирма должна использовать:*

- А) больше как труда, так и капитала;
- Б) меньше как труда, так и капитала;
- В) больше труда, но меньше капитала;
- Г) больше капитала, но меньше труда;
- Д) неизменное количество труда и капитала.

5. *Спрос на ресурс зависит от:*

- А) цены продукта, производимого при помощи данного ресурса;
- Б) цен ресурсов-заменителей;

В) цен взаимодополняемых ресурсов;

Г) цены данного ресурса;

Д) все вышеперечисленные ответы являются верными.

6. *Фирма достигает минимального уровня издержек, когда:*

А) цены всех факторов производства одинаковы;

Б) предельные продукты всех факторов одинаковы;

В) предельные продукты факторов производства равны их ценам;

Г) предельные продукты факторов производства равны нулю;

Д) ни один из ответов не является верным.

7. *Если конкурентная фирма максимизирует прибыль, продавая продукцию по цене 2 доллара за единицу, и покупает ресурс по цене 10 долларов, то денежное выражение предельного продукта данного ресурса равно:*

А) 2 доллара;

Б) 5 долларов;

В) 10 долларов;

Г) 20 долларов;

Д) нельзя определить на основе имеющихся данных.

8. *Для фирмы, максимизирующей прибыль, ставка заработной платы рабочих не будет равняться денежному выражению предельного продукта труда, если:*

А) фирма занимает монополистическое положение на рынке продуктов;

Б) фирма является монополистом на рынке труда;

В) рабочие организованы в профсоюз;

Г) рабочие не организованы профсоюз;

Д) используется дешевый труд эмигрантов.

9. *По сравнению с конкурентной фирмой монополист будет платить:*

А) большую ставку заработной платы и нанимать меньше рабочих;

Б) меньшую ставку заработной платы, но нанимать больше рабочих;

В) меньшую ставку заработной платы, нанимая то же количество рабочих;

Г) меньшую ставку заработной платы и нанимать меньше рабочих;

Д) большую ставку заработной платы и нанимать больше рабочих.

10. *Труд и капитал являются ресурсами-субститутами. Цена капитала растет. Если эффект объема превышает эффект замещения, то:*

А) количество приобретаемого фирмой капитала будет увеличиваться, а количество труда - уменьшаться;

Б) количество как капитала, так и труда будет увеличиваться;

В) количество как капитала, так и труда будет уменьшаться;

Г) количество капитала будет уменьшаться, а количество труда увеличиваться;

Д) количество капитала останется прежним, а количество труда будет увеличиваться.

11. *Земельная рента будет расти при прочих равных условиях, если:*

А) снижается цена земли;

Б) растет спрос на землю;

В) сокращается спрос на землю;

Г) предложение земли растет;

Д) ни при одном из этих условий.

12. Предложение земли:

- А) абсолютно неэластично;
- Б) абсолютно эластично;
- В) характеризуется единичной эластичностью;
- Г) эластично;
- Д) неэластично.

13. Если номинальная процентная ставка составляет 10%, а темп инфляции определен в 6% в год, то реальная процентная ставка составит:

- А) 16%;
- Б) 4%;
- В) 1,75%;
- Г) - 4%;
- Д) 6%.

14. Чистая экономическая рента — это:

- А) доход, полученный благодаря любому производственному фактору, который характеризуется совершенно эластичным предложением по отношению к его цене;
- Б) доход, полученный благодаря любому производственному фактору, который характеризуется совершенно неэластичным предложением по отношению к его цене;
- В) доход от использования самых лучших земельных участков;
- Г) доход, полученный от использования самых худших земельных участков.

15. Сегодняшняя (дисконтированная) ценность - это:

- А) сумма, которая, будучи помещенной в банк, вырастает за определенный период до искомой величины;
- Б) сумма чистых поступлений за определенный период времени;
- В) сумма приведенных к настоящему моменту будущих чистых доходов;
- Г) затраты текущего периода на данный проект.

16. При определении объема спроса на фактор производства фирма, являющаяся монополистом на рынке благ и совершенным конкурентом на рынке фактора, приравнивает:

- А) цену фактора к его средней производительности;
- Б) предельную производительность фактора к его цене;
- В) предельные издержки на приобретение фактора к цене фактора;
- Г) предельную производительность фактора к предельным издержкам его приобретения.

Задачи

1. Фирма является совершенным конкурентом на товарном рынке фактора. Она производит продукцию по технологии $Q=12L-2L^2$. Цена товара 5 ден. ед., функция предложения труда $L=0,1W-2$. Определить, по какой цене фирма будет покупать труд, какое количество труда приобретет фирма, максимизирующая прибыль.

2. Фирма находится в условиях совершенной конкуренции на рынке товара и труда. Ее производственная функция имеет вид $Q=120L-2L^2$. Ставка зарплаты = 30 ден. ед., а цена товара 12 ден. ед. Определить оптимальный для фирмы выпуск продукции.
3. Рыночный спрос на труд описывается формулой $Q=70-W$, рыночное предложение $Q_s=4W-30$. Государство устанавливает уровень минимальной зарплаты 30 ден. ед. в час. Определите влияние этой меры на рынок труда (вызовет ли она безработицу, если да, то какого масштаба).
4. Предполагается, что станок будет служить 3 года, принося ежегодный доход в 200\$. Его остаточная стоимость к концу третьего года составит 6000\$. Определить цену станка, полностью направляемую на покрытие издержек, если ставка процента составляет 8 %.
5. Фирма - совершенный конкурент на рынке благ и факторов. Ее производственная функция имеет вид $Q=240L-5L^2$. Вывести функцию спроса на труд при цене труда 120 ден. ед. и цене продукции, равной 2 ден. ед.
6. Фирма, являющаяся монополистом на рынке благ и совершенным конкурентом на рынке фактора, производит продукцию по технологии $Q=2L$. Цена фактора = 8 ден. ед., функция спроса на продукцию монополиста $Q_D=12-P$. Определить количество закупаемого фактора, объем выпуска продукции и цену продукции, максимизирующую прибыль.
7. Нужно построить дорогу стоимостью 10 млн. руб. за 4 года. Предлагают 2 варианта строительства, отличных распределением капитальных вложений по годам. Выбрать лучший вариант, если $i=20\%$.

Годы	1	2	3	4
1 вариант	1 млн.	2млн.	3 млн.	4 млн.
2 вариант	4 млн.	3 млн.	2 млн.	1 млн.

8. Студент, который держит деньги на банковском счете при 8 %-ной годовой ставке, решил подписаться на журнал. Годовая подписка стоит 12 \$, а двухгодичная 22 \$. В какую сумму обошлась ему подписка на второй год?
9. Определите, какова максимальная цена, по которой фирма согласится купить машину, сулящую 1 млн. руб. дохода в год и имеющую двухлетний срок службы, если рыночная ставка процента составляет 0,06.
10. Рассчитайте текущую дисконтированную стоимость при следующих условиях:
- а) $i=10\%$, $R=200$;
- б) $i=20\%$, $R_1=200$, $R_2=400$, $R_3=600$;
- в) $i=5\%$, $R_1=100$, $R_2=200$, $R_3=400$, $R_4=500$, $R_5=1000$.

Рекомендуемые темы докладов

1. Общенаучные методы познания экономической науки.
2. Первобытная общественно-экономическая формация.
3. Рабовладельческая общественно-экономическая формация.
4. Феодальная общественно-экономическая формация.
5. Капиталистическая общественно-экономическая формация.
6. Коммунистическая общественно-экономическая формация.
7. Традиционная экономическая система.
8. Рыночная экономическая система.
9. Командная экономическая система.
10. Смешанная экономическая система.
11. Экстенсивный путь экономического развития.
12. Интенсивный путь экономического развития.
13. Монополия.
14. Олигополия.
15. Монополистическая конкуренция.
16. Монопосония.
17. Теневой рынок.
18. Парадокс Гиффена.
19. Значения показателей эластичности для отдельных видов товаров.

Задачи для аудиторного решения и группового обсуждения

Задача 1.

Перед вами таблица производственных возможностей выпуска военной продукции (танков) и гражданских товаров (стиральных машин):

Вид продукта	Производственные альтернативы				
	I	II	III	IV	V
Танки (сот. шт.)	0	1	2	3	4
Стиральные машины (тыс.шт.)	10	9	7	4	0

1. Используя эти данные, нарисуйте кривую производственных возможностей (КПВ) общества.
2. Что показывают точки на КПВ?
3. Если экономика находится в данный момент времени в точке, соответствующей производственной альтернативе III, то какова будет альтернативная стоимость производства дополнительной – третьей – сотни танков?
4. Предположим, что экономика находится в точке, соответствующей производству одной сотни танков и семи тысяч стиральных машин. Изобразите эту точку на графике. Что она показывает?
5. Обозначьте на графике точку, соответствующую выпуску семи тысяч стиральных машин и трех сотен танков. Что показывает эта точка?

6. Допустим, что усовершенствовалась технология производства танков, тогда как технология изготовления стиральных машин осталась на прежнем уровне. Отобразите эту ситуацию на графике.

7. Допустим, что улучшилась технология производства стиральных машин, а технология изготовления танков не изменилась. Что произойдет с КПВ общества?

8. Предположим, что в обществе увеличилось количество используемого труда и капитала. Начертите новую КПВ, иллюстрирующую данную ситуацию.

9. Как вы думаете, почему КПВ общества обычно изображается выпуклой вверх?

Задача 2.

Как вы думаете, почему во всех странах с директивным планированием существует «черный рынок»?

Задача 3.

Перечислите экономические традиции, сохранившиеся в современной российской экономике. Существуют ли в национальном хозяйстве России элементы рыночной и командной экономических систем? Приведите примеры.

Задача 4.

В результате рекламной кампании население стало предпочитать кока-колу квасу. Что произойдет с кривой спроса на квас? А что при том же условии случится со спросом на кока-колу?

Задача 5.

Что произойдет со спросом на соль при изменении доходов населения? Что может переместить кривую спроса на соль?

Задача 6.

По имеющимся данным проанализируйте ситуацию на рынке томатов и ответьте на вопросы.

Цена за 1 кг (р.)	Величина спроса (млн кг в год)	Величина предложения (млн кг в год)
10	10	3
12	9	4
14	8	5
16	7	6
18	6	7
20	5	8

а) Начертите кривые спроса и предложения для томатов и найдите равновесную цену и равновесное количество.

б) Что будет иметь место – дефицит или избыток томатов на рынке, если цена будет равна 12 р., 20 р.?

в) Почему и в каком направлении будут изменяться цены на томаты из пункта (б) в случаях дефицита и избытка?

г) Покажите на графике, как изменятся равновесная цена и равновесное количество, если Министерство здравоохранения России предупредит, что от потребления томатов на коже выступает сыпь.

Задача 7.

Что произойдет с кривой предложения пшеницы при увеличении цен на минеральные удобрения? Отобразите это на графике.

Задача 8.

Известно, что накануне Нового года ажиотажный спрос на игристое вино обычно приводит к повышению цены на него. Как могут повести себя производители игристого вина в октябре-ноябре?

Задача 9.

Спрос населения на спички описывается уравнением:

$$Q_d = 7 - P.$$

Функция предложения спичек:

$$Q_s = -5 + 2P,$$

где Q_d – объем спроса (млн коробков спичек в месяц);

Q_s – объем предложения (млн коробков спичек в месяц);

P – цена одного коробка спичек (р.).

Постройте графики спроса и предложения данного товара, откладывая на оси абсцисс количество коробков спичек (Q), а на оси ординат – цену коробка спичек (P).

Задача 10.

Когда цена 1 кг. томатов составляла 10 р., потребители покупали 40 кг томатов в день. При этом экономисты подсчитали, что коэффициент точечной ценовой эластичности спроса составляет - 0,25. На основании этих данных определите, как изменится величина спроса на томаты, если цена 1 кг увеличится на 1 р.

Задача 11.

Спрос на бананы описывается уравнением: $Q_d = 2400 - 100P$, а предложение бананов – уравнением $Q_s = 1000 + 250P$, где Q – количество килограммов бананов, купленных или проданных за день; P – цена 1 кг бананов (в р.).

а) Определите параметры равновесия на рынке бананов (равновесные цену и количество).

б) Какое количество бананов было бы продано при цене 3 р. за 1 кг?

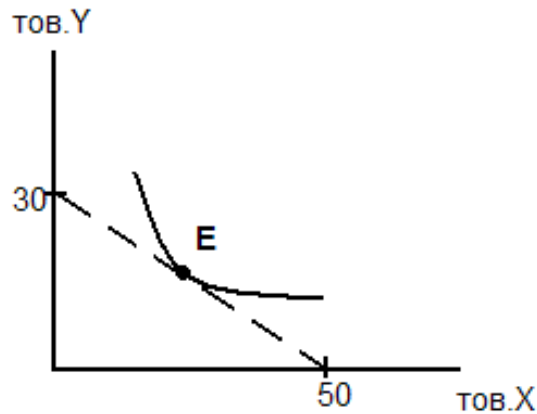
в) Какое количество бананов было бы продано при цене 5 р. за 1 кг?

Задача 12.

Функция общей полезности индивида от потребления блага X имеет вид: $TU_x = 40X - X^2$, а от потребления блага Y : $TU_y = 18Y - 4Y^2$. Он потребляет 10 единиц блага X и 2 единицы блага Y . Предельная полезность денег составляет $1/2$. Определить цены товаров X и Y .

Задача 13.

На рисунке показаны одна из кривых безразличия и бюджетная линия.



1. Если $P_y = 1000$ рублей, то каков доход потребителя?
2. Какова цена товара X?
3. Написать уравнение бюджетной линии.
4. Построить бюджетную линию, если $P_y = 500$ руб.

Задача 14.

Допустим, потребитель имеет доход 30000 рублей в месяц и он весь должен быть израсходован на покупку двух товаров, цены которых $P_x = 300$ руб., $P_y = 500$ руб.

1. Нарисовать бюджетную линию, написать уравнение и определить наклон.
2. Что произойдет с бюджетной линией, если при всех неизменных параметрах цена товара X уменьшится в 3 раза (объяснить и изобразить)?

Задача 15.

Бюджетная линия потребителя пересекает одну из его кривых безразличия в точках с координатами $y_1 = 6$, $x_1 = 2$ и $y_2 = 2$, $x_2 = 4$. Определить бюджет потребителя, если известно, что цена блага y = трем денежным единицам.

Задача 16.

Индивид покупает 8 единиц товара X и 4 единицы товара Y. Найти его доход, если известно, что $P_x = 2$, а предельная норма замещения равна 0,5.

Задача 17.

Найти цены товаров X и Y, если известно, что доход индивида 100 денежных единиц, объем потребления товаров X и Y равен соответственно 10 и 30, а цена товара Y в два раза больше цены товара X.

Задача 18.

Предприниматель открыл своё дело, имея стартовый капитал 25 тыс. ден. ед. За аренду здания он заплатил 40 тыс. ден. ед., в начале года в арендуемом здании пришлось выполнить ремонтные работы стоимостью 20 тыс. ден. ед. Наёмным работникам в течение года выплатили зарплату в сумме 45 тыс. ден. ед. Расходы на сырье, материалы и транспорт составили 30 тыс. ден. ед. Недостающую для покрытия расходов сумму денег предприниматель занял в банке сроком на год. Банковский процент по депозитам равен 12%, по кредитам 20%. Открывая своё дело, предприниматель уволился с работы, где его годовая зарплата составляла 18 тыс. ден. ед.

Определите:

1. Бухгалтерские и экономические издержки.
2. Бухгалтерскую и экономическую прибыль.

Задача 19.

Заполнить пропуски в таблице. Объяснить, что означает каждая из величин. Построить графики.

Объем переменного ресурса x	Общий продукт TP_x	Предельный продукт переменного ресурса MP_x	Средний продукт переменного ресурса AP_x
2	90	110	70
4			
5	350		
6			
7	420		

Задача 20.

Фирма платит 50 тыс. руб. в день работникам и 200 тыс. руб. за аренду оборудования. Фирма нанимает такое количество труда и капитала, что предельный продукт капитал равен 4 тыс. шт., а предельный продукт труда равен 8 тыс. шт. Фирма выпускает 500 тыс. шт. товара в день. Использует ли фирма оптимальное сочетание факторов производства? Если нет, что ей надо сделать, чтобы улучшить свое положение?

Задача 21.

Ваш бухгалтер потерял данные годового отчета. Остались только некоторые цифры, характеризующие деятельность вашей фирмы в отчетном периоде. Можете ли вы восстановить утраченные данные?

Объем выпуска	AFC	VC	AC	MC	TC
0					
10			20		
20					
30				11	390
40		420			
50	2		14		

Рекомендуемые информационные источники

1. Перечень рекомендуемой основной литературы

1. Экономическая теория: Микроэкономика 1,2: Учебник / Ред. Г.П. Журавлева. - М.: Дашков и К, 2012. - 934 с. (URL: <http://e.lanbook.com/view/book/5680/>)
2. Экономическая теория: Учебник для бакалавров/ А.Г. Войтов - М.: Дашков и К, 2012. – 392 с. (URL: <http://e.lanbook.com/view/book/4221/>)
3. Экономическая теория: Учебник / И. П. Николаева. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. — 328 с. (URL: <http://e.lanbook.com/view/book/5683/>)

2. Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Экономическая теория: [текст]: Учебник/ Ред. А.И. Архипов. - М.: Проспект, 2010. - 608 с.
2. Экономическая теория: [текст]: Рабочая тетрадь/ В.Г. Слагода. - М.: ФОРУМ, 2012. - 175 с.
3. Экономическая теория: [текст]Учеб. пособие/ Л.Г. Симкина. - СПб.: Питер, 2010. - 384 с.

3. Рекомендуемые Интернет-ресурсы

1. Сайт Федеральной службы государственной статистики России (Росстат) <http://www.gks.ru>
2. Сайт Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
3. Сайт журнала «ЭКО» www.econom.nsc.ru/econ/
4. Сайт журнала «Экономика и жизнь» www.akdi.ru
5. Сайт журнала «Российский экономический журнал» www.rej.guu.ru
6. Сайт Министерства финансов РФ <http://www.minfin.ru/ru/>
7. Электронная энциклопедия «Википедия» <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Варианты индивидуальных расчетных заданий и методические указания по их выполнению для студентов очной формы обучения

Студенты дневной формы обучения в 1 семестре выполняют расчетно-графическую работу.

Задания на расчетно-графическую работу:

Вариант № 1

1. Охарактеризуйте основные положения теорий поведения потребителя представителей ординалистского и кардиналистского подходов. Определите, что общего и в чем различия представленных подходов.

Задачи:

1. Даны следующие функции:

функция спроса $Q_d = 15 - 2P$;

функция предложения $Q_s = -2 + 3P$.

Допустим, что государство ввело потоварный налог в размере 1 тыс. руб. на единицу товара. Определить общую сумму налога, которая поступит в бюджет.

Как изменится излишек потребителя, производителя и чистый общественный выигрыш после установления потоварного налога?

Решить аналитически и графически.

2. Катя имеет недельный резерв в размере 6 долл., которые она тратит на комиксы и конфеты. Каждая книга комиксов стоит 2 долл., а каждая конфета – 1 долл. Полезность для Кати каждую неделю складывается из полезности от комиксов и полезности от конфет. Две соответствующие ей функции полезности представляются следующим образом:

Просмотренные комиксы	Общая полезность от комиксов	Съеденные конфеты	Совокупная полезность
1	12	1	8
2	22	2	13
3	30	3	17
4	36	4	20
5	41	5	22
6	45	6	23

а) Показывает ли функция полезности Кати убывающую предельную полезность от комиксов?

б) Покажите, что для Кати не оптимальна трата всего свободного остатка денег на комиксы.

в) Покажите, что также не оптимальна для Кати трата всего её резерва на конфеты.

г) Какую комбинацию благ выберет Катя?

3. Фирма имеет капитал $K = 256$ и технологию, отображаемую функцией $Q = \sqrt[4]{KL}$. Факторы производства она покупает по неизменным ценам: $P_L = 2$; $P_K = 8$ и продает свою продукцию на рынке совершенной конкуренции по цене $P = 432$.

Сколько труда фирма будет использовать в коротком и длительном периодах? Каков будет объем прибыли в каждом из периодов?

4. В отрасли работают 10 фирм, общие затраты которых характеризуются функцией $TC_{10} = 10 + 8Q - 4Q^2 + Q^3$, и 8 фирм с функцией $TC_8 = 15 + 20Q - 5Q^2 + 0,5Q^3$. Отраслевой спрос представляет функция $Qd = 150 - 2P$.

Определить цену равновесия и объем отраслевой реализации в коротком и длительном периодах.

5. На монополизированном рынке спрос представлен функцией $Qd = 84 - P$, а функция общих затрат монополии имеет вид $TC = Q^2$.

Определить максимальную прибыль монополии.

6. Пусть производственная функция фирмы в краткосрочном периоде имеет вид $Q = 5000 L^s$, где L — объем использования труда в час. Фирма действует на конкурентном рынке, цена единицы продукции 2 доллара.

а) Сколько труда будет использовать фирма при уровне заработной платы 10 долларов в час? 5 долларов в час? 2 доллара в час? Составьте функцию спроса фирмы на труд.

б) Предположим, что часовая заработная плата – 10 долларов. Сколько продукции фирма будет производить при рыночной цене 1 доллар, 2 доллара, 5 долларов? Составьте функцию предложения фирмы.

Вариант № 2

1. Олигополистическое ценообразование. Модель Курно.

Задачи:

1. На рынке яиц установилось равновесие при $P = 4$, $Q = 18$. При этом коэффициент прямой эластичности спроса равнялся $-0,05$, а коэффициент прямой эластичности предложения $+0,1$.

1) Какова будет цена яиц, если спрос на них возрастет на 10%, а предложение — на 5% при предположении, что в пределах указанных изменений спроса и предложения их графики прямолинейны?

2) Отобразить происшедшие изменения на графике.

2. Два индивида имеют по 4 ед. блага A и по 5 ед. блага B . Функция полезности 1-го индивида $U_1 = Q_{A1}^2 \times Q_{B1}$, а 2-го индивида $U_2 = Q_{A2}^{0,5} \times Q_{B2}$. На сколько максимально можно повысить благосостояние каждого из индивидов без изменения благосостояния одного относительно другого?

При каких ценах были бы возможны найденные в задании «1» варианты распределения благ; каковы при этом были бы бюджеты индивидов?

3. Фирма несет постоянные издержки в размере 45 тыс. руб. Данные о средних переменных издержках в краткосрочном периоде:

Q	0	1	2	3	4	5	6
AVC	-	17	15	14	15	19	29

А) Определить AC , AFC , MC .

Б) Начертить кривые АТС, АВС, МС. Проверить, проходит ли кривая МС через минимальные точки двух других кривых.

В) Объем производства увеличился с 5 до 6 штук в неделю, МС должны возрасти. Объясните, почему это происходит. Какую роль при этом играет MP_L ?

4. В отрасли работают 10 фирм с одинаковыми функциями затрат $TC = 4 + 2Q + 0,5Q^2$. Отраслевой спрос задан функцией $Q_D = 52 - 2P$. Собственник одной из фирм предложил своим конкурентам передать ему свои предприятия, обещая за это выплачивать им регулярный доход, в 2 раза превышающий получаемую ими прибыль.

1) Насколько возрастет прибыль инициатора монополизации отрасли, если его предложение будет принято?

2) Насколько сократятся излишки потребителей?

5. Функция полезности потребителя (зависимость уровня полезности от числа часов досуга и объема дохода) описывается формулой:

$$U(I, L_s) = I - (10 - L_s)^2,$$

где U — уровень полезности;

I — уровень дохода в день;

L_s — число часов досуга в день, не превышающее 16.

Единственным источником дохода потребителя является доход от продажи труда.

а) Найдите функцию индивидуального предложения труда.

б) При какой ставке заработной платы потребитель полностью откажется от досуга? Какой доход при этом он будет получать?

в) Сколько часов в день будет работать потребитель, не получая никакого вознаграждения за свой труд? Чему при этом будет равен уровень полезности, которого он достигнет?

6. Монополия, максимизирующая прибыль, владеет двумя предприятиями, на которых может производиться один и тот же вид продукции с разными затратами: $TC_1 = 10Q_1$, $TC_2 = 0,5Q_2^2$. Спрос на продукцию характеризуется функцией $Q^D = 200 - 2P$.

Сколько и на каком предприятии монополия будет производить продукции? Представить результат графически.

Требования к выполнению расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа выполняется в тетради. На титульном листе необходимо указать фамилию и инициалы студента, группу, наименование дисциплины, номер варианта задания, фамилию и инициалы преподавателя, город выполнения и год сдачи работы. Текст вопроса и задач необходимо продублировать в контрольной работе. План ответа не составляется. Ответы необходимо давать конкретно на заданные вопросы (работа оценивается не по объему, а по содержанию). Все схемы и таблицы в контрольной работе должны иметь номер и наименование. Один лист в тетради необходимо оставить свободным для замечаний преподавателя. На последнем листе расчетно-графической работы необходимо привести список использованной литературы

с обязательным указанием автора, наименования источника, города и года издания, страниц. Желательно использовать новые источники (не старше пяти лет). Расчетно-графическая работа должна быть сдана не позднее, чем за неделю до экзамена.

Варианты индивидуальных расчетных заданий и методические указания по их выполнению для студентов заочной формы обучения

Студенты заочного отделения во 2/1 семестре выполняют расчетное задание, которое имеет форму контрольной работы.

Задания на контрольную работу:

Вариант 1

1. Почему марксистская политэкономия как наука оказалась в кризисном состоянии, а маржинализм развивается и используется в современных экономических исследованиях?
2. Объясните понятие ограниченности. Приведите примеры влияния ограниченности ресурсов на Вас лично.
3. Как вы понимаете экономическую обособленность субъектов рыночной экономики? В чем состоит их экономическая свобода и ответственность?
4. В чем различие между изменениями спроса и объема спроса, предложения и объема предложения?
5. Чем отличается ординалистский подход к анализу полезности от кардиналистского?
6. Какие понятия из теории поведения потребителя аналогичны понятиям из теории производства: «изокванта», «предельная норма технического замещения», «изокоста». В чем их сходства и различия?
7. Что такое общие, средние, предельные затраты?
8. Какие показатели выручки вы знаете? Как соотносятся между собой величины средней и предельной выручки?
9. В чем состоят особенности спроса на факторы производства?
10. Функция спроса населения на данный товар $Q_d = 7 - P$; функция предложения – $Q_s = -5 + 2P$. Определить равновесную цену и равновесный объем. Оценить ситуацию на рынке в случае установления цен на данный товар в размере: а) 3 рубля; б) 5 рублей.
11. Потребитель имеет следующую функцию полезности $TU = Q_1 \times Q_2$, где Q_1 и Q_2 – объемы двух потребляемых им благ. Доход потребителя равен 140 руб.; $P_1 = 7$ руб.; $P_2 = 20$ руб. Определить оптимальную структуру покупок потребителя.
12. Предприятие производит объем продукции Q , используя такие объемы ресурсов, при которых предельный продукт капитала превышает предельный продукт труда в 2 раза. Ставка платы за аренду единицы капитала превышает ставку оплаты труда в 3 раза. Может ли предприятие уменьшить затраты, не

сокращая объема выпуска? Если да, то в каком направлении следует изменить соотношение между объемами использования капитала и труда?

13. В таблице показана зависимость общих затрат и выпуска продукции:

Выпуск	0	1	2	3	4
Затраты	60	140	180	240	420

Рассчитать постоянные затраты, переменные, средние постоянные, средние переменные, средние общие затраты.

14. Предположим, предприятие находится в условиях совершенной конкуренции. Зависимость общих затрат (ТС) от выпуска (Q) представлена в таблице.

Q, шт.	0	1	2	3	4	5
ТС, руб	10	14	20	30	44	60

А) На рынке цена установилась на уровне 11 тыс. рублей. Сколько продукции должно производить предприятие, чтобы достичь максимума прибыли?

Б) Ниже какого уровня должна снизиться цена, чтобы предприятие прекратило производство данного товара?

15. Фирма является совершенным конкурентом на товарном рынке фактора. Она производит продукцию по технологии $Q=12L-2L^2$. Цена товара 5 ден. ед., функция предложения труда $L=0,1W-2$. Определить, по какой цене фирма будет покупать труд, какое количество труда приобретет фирма, максимизирующая прибыль.

Вариант 2

1. Назовите основные направления современной экономической науки, дайте их краткую характеристику.

2. Чем отличаются свободные блага от экономических? Могут ли какие-либо блага являться одновременно и свободными, и экономическими?

3. Какие свойства товара отмечает трудовая теория стоимости?

4. Определите в каждом примере, когда происходит изменение спроса, а когда изменение объема спроса:

А) потребительские доходы возрастают, в результате увеличивается сбыт ювелирных изделий;

Б) парикмахерская повышает цену на услуги, и число клиентов сокращается;

В) цена на бензин увеличивается, и следствием этого оказывается сокращение покупок автомобилей;

Г) люди предъявляют повышенный спрос на товары первой необходимости, ожидая в ближайшем будущем повышения цен на них.

5. В чем проявляется принцип убывающей предельной полезности? Универсален ли он?

6. Что является основной целью деятельности любого предприятия?

7. На какие составляющие делится величина краткосрочных общих затрат? В чем их различия? Приведите примеры постоянных и переменных затрат.

8. Выведите условие максимизации прибыли для фирм, действующих в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.

9. Каковы условия, определяющие количество нанимаемых фирмой работников, когда труд является переменным ресурсом? Когда все факторы являются переменными?

10. Функция спроса на данный товар: $Q_d = 14 - 2P$; функция предложения: $Q_s = -4 + 2P$. Определить ставку налога, при которой равновесный объем продаж равен 2.

11. Допустим, потребитель имеет доход 300 денежных единиц в месяц, весь он должен быть израсходован на покупку двух товаров X и Y, цена товара X равна 5 денежных единиц, цена товара Y равна 15 денежных единиц. Написать уравнение бюджетной линии.

12. В краткосрочном периоде фирма может варьировать использование трудовых ресурсов. Пользуясь таблицей

L	0	1	2	3	4	5	6
Q	0	35	80	122	156	177	180

А) Определить MP_L , AP_L , построить графики.

Б) Определить, при каком уровне использования труда кривая MP пересечет AP .

В) Повлияет ли изменение в затратах капитала на положение кривой MP , почему?

13. Функция общих затрат предприятия имеет вид: $TC = 100 + 4Q + 0,25Q^2$. Определите выражения для TFC , TVC , ATC , AFC , AVC , MC как функции от Q . При каком значении Q средние затраты фирмы будут минимальны?

14. Фирма, работающая в условиях совершенной конкуренции, имеет следующую функцию общих издержек: $TC = 0,04Q^3 - 0,6Q^2 + 10Q + 5$. При какой цене на свою продукцию фирма уйдет из отрасли?

15. Фирма находится в условиях совершенной конкуренции на рынке товара и труда. Ее производственная функция имеет вид $Q = 120L - 2L^2$. Ставка заработной платы = 30 ден. ед., а цена товара 12 ден. ед. Определить оптимальный для фирмы выпуск продукции.

Вариант 3

1. Что А. Смит понимает под «невидимой рукой», при помощи которой достигается «естественный порядок»?

2. Что такое конкурирующие цели? Приведите примеры.

3. Охарактеризуйте функции денег.

4. В каких ситуациях может появиться избыток спроса? Избыток предложения?

5. Какую информацию несет в себе кривая безразличия? Почему кривые безразличия являются: а) нисходящими; б) выпуклыми по отношению к началу координат? Почему совокупная полезность увеличивается в случае перехода потребителя на кривую безразличия, расположенную дальше от начала координат? Почему кривые безразличия не могут пересекаться?

6. Что характеризует производственная функция?

7. Чем определяется расположение и общий вид кривых общих, средних и предельных затрат?

8. В каком случае, находясь в условии совершенной конкуренции, фирма прекратит производство товара? Ответ подтвердите графически.

9. Объяснить особенности кривой рыночного предложения труда и капитала.

10. Определить коэффициент эластичности спроса по доходу, если известно, что при доходе 200 руб. в месяц объем спроса на товар составит 8 т, а при доходе 250 руб. – 14 т.

11. Василий решил израсходовать 2000 руб. на покупку пирожных. Полезность он оценивает деньгами (в руб.), предполагая 2 способа использования пирожных – для гостей и для себя. Заполните пропуски в таблице и определите наилучший способ использования Василием этих денег, если цена пирожного = 400 руб.

Кол-во пирожных	TU	MU	TU	MU
1	800	800	1200	...
2	1400	900
3	1900	500	...	600
4	2300	...	3000	...

12. Производственная функция цеха имеет вид: $Q=5K^{1/2} \times L^{1/2}$.

Найти алгебраическое выражение для изокванты $Q=25$. Нарисовать эту изокванту.

13. Фирма несет постоянные издержки в размере 45 тыс. руб. Данные о средних переменных издержках в краткосрочном периоде:

Q	0	1	2	3	4	5	6
AVC	-	17	15	14	15	19	29

А) Определить AC, AFC, MC.

Б) Начертить кривые ATC, AVC, MC. Проверить, проходит ли кривая MC через минимальные точки двух других кривых.

В) Объем производства увеличился с 5 до 6 штук в неделю, MC должны возрасти. Объясните, почему это происходит. Какую роль при этом играет MP_L ?

14. Даны: функция спроса на продукцию монополиста: $Q = 14 - P$;

функция общих затрат: $TC = 6 + 6Q + Q^2$.

Определить цену, при которой прибыль монополиста максимальна, сумму прибыли.

15. Рыночный спрос на труд описывается формулой $Q=70-W$, рыночное предложение $Q_s=4W-30$. Государство устанавливает уровень минимальной зарплаты 30 ден.ед. в час. Определите влияние этой меры на рынок труда (вызовет ли она безработицу, если да, то какого масштаба).

Вариант 4

1. Какое место занимает экономическая наука среди других наук?

2. В чем состоит проблема выбора?

3. Какие функции выполняет рынок? Чего больше в рыночной организации: хаоса и анархии или автоматизма и саморегулирования?

4. Как отреагирует рынок, если товар "никто не берет" ("никак не достать")?

5. Какую информацию несет в себе бюджетная линия? Каким образом переместится бюджетная линия, если денежный доход потребителя а) увеличится; б) уменьшится? Каким образом переместится бюджетная линия, если цена товара, отображенная на вертикальной оси: а) увеличится; б) уменьшится?
6. Почему по мере замещения капитала трудом предельная норма технического замещения уменьшается?
7. Объясните, чем отличается экономический подход к определению величины затрат от бухгалтерского.
8. Опишите поведение фирмы, если цена на ее продукцию $AVC < P < AC$.
9. При каких условиях возникает экономическая рента?
10. Продавец решил увеличить продажу роз путем снижения цены с 25 до 20 руб. за цветок. При этом объем продаж изменился со 150 до 250 штук в день. Какова эластичность спроса на розы? Как и на сколько изменится выручка?
11. Допустим, потребитель имеет доход 200 долларов в месяц и весь он должен быть израсходован на покупку двух товаров: X и Y, $P_x=4\$$, $P_y=5\$$.
- а) Нарисовать бюджетную линию.
- б) Какой будет бюджетная линия, если доход потребителя возрастет до 240 долларов?
- в) Какой будет бюджетная линия при доходе 200 долларов, но при снижении цены товара X до 2 долларов?
12. Производственная функция фирмы имеет вид: $Q=L \times K$. Если количество применяемого труда возрастет на 8%, а капитала на 4%, то на сколько процентов увеличится объем выпуска?
13. Совокупные издержки фирмы изменяются по формуле: $TC = 100 + 4Q + 0,25Q^2$. С какого объема выпуска фирма покрывает средние издержки при цене за единицу продукции $=4$?
14. Фирма находится в условиях совершенной конкуренции. Функция общих затрат имеет вид $TC = 10 + 15Q + 0,1Q^2$. Какой объем производства продукции выберет фирма, если цена товара 25 ден. ед. Какой должна быть цена, чтобы фирма прекратила производство в коротком периоде?
15. Предполагается, что станок будет служить 3 года, принося ежегодный доход в 200\$. Его остаточная стоимость к концу третьего года составит 6000\$. Определить цену станка, полностью направляемую на покрытие издержек, если ставка процента составляет 8 %.

Вариант 5

1. Зачем нужна экономическая наука обществу? Является ли она практической дисциплиной или представляет преимущественно академический предмет?
2. В чем заключается рациональное поведение? Всегда ли рациональное - это "правильное" поведение?
3. Как взаимосвязаны между собой основные функции рынка?
4. Приведите примеры существования на рынке нескольких равновесных ситуаций.

5. Почему точка касания бюджетной линии и кривой безразличия соответствует положению потребительского равновесия? Объясните, почему любая точка, в которой бюджетная линия пересекает кривую безразличия, не является равновесной.
6. Приведите примеры, подтверждающие положение: краткосрочный и долгосрочный периоды отличаются скорее концептуально, чем по продолжительности.
7. Могут ли долгосрочные издержки фирмы превышать краткосрочные? Поясните ответ.
8. Рассмотрите отличия в достижении фирмой целей максимизации прибыли в условиях монополии по сравнению с совершенной конкуренцией.
9. Какова природа капитала и процента?
10. Определить коэффициент перекрестной эластичности, если $Q_d = 50 - 4P_x + 0.8P_y$, $P_x = 5$; $P_y = 10$.
11. Бюджетная линия потребителя пересекает одну из его кривых безразличия в точках А с координатами $Y = 6$, $X = 2$ и В с координатами $Y = 2$, $X = 4$. Определить бюджет потребителя, если известно, что цена товара Y равна 3 денежным единицам.
12. Производственная функция цеха имеет вид:
 $Q = 5K^{1/2} * L^{1/2}$
 Найти алгебраическое выражение для изокванты $Q = 25$. Нарисовать эту изокванту.
13. Известно, что постоянные затраты фирмы равны 55 ден. ед. Функция предельных затрат фирмы имеет вид: $MC = 22 - 8Q + 3Q^2 + 2Q^3$. Определить функцию общих затрат фирмы и рассчитать эти затраты при выпуске 3 единиц продукции.
14. Дана функция затрат фирмы-монополиста $TC = 30 + 20Q$, функция спроса на продукцию монополиста на двух рынках $P_1 = 40 - 2Q_1$, $P_2 = 80 - 10Q_2$. Определить объемы продаж и цены на каждом из двух рынков, максимизирующие прибыль монополии.
15. Фирма – совершенный конкурент на рынке благ и факторов. Ее производственная функция имеет вид $Q = 240L - 5L^2$. Вывести функцию спроса на труд при цене труда 120 ден. ед. и цене продукции, равной 2 ден. ед.

Вариант б

1. Как связаны между собой экономика и политика?
2. Сформулируйте основные фундаментальные задачи экономики. Как они решаются в различных экономических системах?
3. Назовите основные функции государства по регулированию рынка. Раскройте содержание этих функций.
4. Рассмотрите влияние различных факторов на положение линии спроса (предложения).
5. Что общего можно обнаружить в количественной и порядковой теории полезности?

6. Объясните действие закона убывающей отдачи, приведите примеры ситуаций, к которым применим данный закон.
7. Какие затраты Вы отнесете к явным, а какие – к неявным? Приведите примеры.
8. Какова главная причина образования монопольной сверхприбыли?
9. Какие факторы оказывают влияние на величину процентной ставки? В чем разница между номинальной и реальной процентной ставкой?
10. Потребитель приобретает при существующей цене 40 штук товара. Какое количество товара он станет покупать, если цена снизится на 12%, а $E_d = 1,6$?
11. Индивид покупает 8 единиц товара X и 4 единицы товара Y. Найти его доход, если известно, что $P_x = 2$, а предельная норма замещения = 0,5.
12. Процесс производства на некотором предприятии описывается производственной функцией $Q=KxL$. Ставка арендной платы за оборудование в час втрое выше ставки часовой оплаты труда. В какой пропорции предприятие должно использовать труд и капитал для того, чтобы минимизировать затраты при сохранении выпуска, равного 200 штук в день.
13. Предприниматель владеет небольшой фирмой по производству керамических изделий. Он нанимает одного помощника за 12 тыс. руб. в месяц, уплачивает 5 тыс. руб. за аренду, 20 тыс. руб. за сырье. В производственное оборудование он вложил 40 тыс. руб. (за 10 месяцев), которые могли бы ему принести при ином их помещении 4 тыс. руб. дохода в месяц. Конкурент нашего предпринимателя предлагал ему рабочее место гончара с оплатой 15 тыс. руб. в неделю. На своей фирме он начисляет себе зарплату 13 тыс. руб. в неделю. Месячный доход от продажи изделий - 100 тыс. руб. Определить бухгалтерскую и экономическую прибыль фирмы (в месяце 4 недели).
14. Монополист владеет двумя предприятиями, функции затрат которых: $TC_1=10Q_1$, $TC_2=0,25Q_2^2$. Функция спроса на продукцию монополиста: $Q=200-2P$. Определить оптимальную для монополиста цену.
15. Фирма, являющаяся монополистом на рынке благ и совершенным конкурентом на рынке фактора, производит продукцию по технологии $Q=2L$. Цена фактора = 8 ден. ед., функция спроса на продукцию монополиста $Q_d=12-P$. определить количество закупаемого фактора, объем выпуска продукции и цену продукции, максимизирующую прибыль.

Вариант 7

1. Какие альтернативные взгляды на предмет экономической науки существуют сегодня? Охарактеризуйте взгляды Г. Беккера и Р. Хайлбронера.
2. Охарактеризуйте основные типы экономических систем. Что такое смешанные экономические системы, почему они возникли?
3. Какие барьеры могут встречаться на пути вступления новых фирм в отрасль?
4. Что такое нормальные товары, товары низшей категории?
5. Покажите наглядно, что условие равновесия $P_x/P_y=MRS_{xy}$ эквивалентно правилу максимизации полезности $MU_x/P_x = MU_y/P_y$.
6. Используя знание стадий экономического роста, определите поведение рационального предпринимателя. Какую стадию он должен выбрать? Почему?

7. Какие виды прибыли Вы знаете? Что означает нулевая, положительная и отрицательная экономическая прибыль? Зависит ли поведение предпринимателя от значения экономической прибыли?
8. Что понимается под ценовой дискриминацией, какие условия необходимы для ее проведения? Как вы думаете, возможна ли ценовая дискриминация на следующие товары и услуги: железнодорожные билеты, индивидуальный пошив обуви, чистка обуви, школьное образование, парикмахерские услуги, телефонные переговоры?
9. Как формируется предложение заемных средств со стороны индивидуума? Какова реакция индивидуума на повышение ставки процента? Как формируется равновесная ставка процента?
10. Эластичность спроса по цене $(-0,5)$, по доходу $(-0,9)$. В предстоящем периоде доходы населения увеличатся на 4%, а цена данного товара уменьшится на 3%. Как изменится объём спроса на данный товар?
11. Функция общей полезности индивида от потребления блага X имеет вид: $TU_x=40X - X^2$, а от потребления блага Y : $TU_y=18Y - 4Y^2$. Он потребляет 10 единиц блага X и 2 единицы блага Y . Предельная полезность денег составляет $1/2$. Определить цены товаров X и Y .
12. Вычислить предельную норму замещения труда капиталом при $K=1$ и $L=1$, $Q=KL+3L+K$. Дайте содержательную интерпретацию полученному результату.
13. Функция общих затрат фирмы имеет вид $TC = 100Q - 2Q^2 + 0,04Q^3$. Определить величину предельных затрат фирмы при $Q = 12$ единиц.
14. Следующая информация характеризует деятельность обувной фирмы: $TR=1000Q-10Q^2$, $MC=100+10Q$. Сколько обуви и по какой цене будет продано, если фирма максимизирует свою прибыль и действует в условиях совершенной конкуренции?
15. Нужно построить дорогу стоимостью 10 млн. руб. за 4 года. Предлагают 2 варианта строительства отличных распределением капитальных вложений по годам. Выбрать лучший вариант, если $i=20\%$.

Годы	1	2	3	4
1 вариант	1 млн.	2млн.	3 млн.	4 млн.
2 вариант	4 млн.	3 млн.	2 млн.	1 млн.

Вариант 8

- Докажите, что экономическая теория является наукой.
- Как вы понимаете отношения собственности? Охарактеризуйте экономическое и юридическое содержание собственности.
- Назовите основные проблемы отечественной экономики, учет которых позволяет выработать и реализовать на практике российскую модель становления рыночного хозяйства.
- Как влияет рост доходов на спрос? Что может произойти в данном случае с кривой спроса?
- Как происходит изменение оптимума потребителя при изменении цен и дохода?
- Какова взаимосвязь между средним и предельным продуктами?

7. Для каких целей фирма рассчитывает предельные издержки?
8. Почему в основе разных цен на товар лежит различная эластичность спроса? Проиллюстрируйте это утверждение на примерах.
9. В чем смысл капитализации будущих доходов?
10. Определить эластичность спроса по цене, если при снижении цены товара на 10% выручка предпринимателя увеличилась на 8%.
11. Максим составил для себя следующую таблицу полезности трех благ (в ютилах).

Номер порции	Хлеб	Молоко	Сахар
1	15	12	10
2	10	11	8
3	8	10	6
4	7	7	3
5	5	6	1

Имея 25,2 руб., он купил 3 кг. хлеба по цене 2 руб., 4 л. молока по цене 2,8 руб., 2 кг сахара по цене 4 руб.

- А) Докажите, что Максим не достиг максимума полезности при своем бюджете;
- Б) Определите оптимальный набор благ.

12. Производитель покупает 4 ед. капитала и 9 ед. труда, имея доход 100 ден. ед. Найти цены труда и капитала, если известно, что предельная норма замены труда капиталом (MRTS) равна 4.

13. Функция средних переменных затрат имеет вид: $AVC = 10 + 2Q$. Постоянные затраты равны 12 ден. ед. Найти алгебраическое выражение для функций общих и предельных затрат.

14. Монополия максимизирует прибыль при целевой прибыли не ниже 1500 млн. рублей. Известны функция спроса на продукцию монополиста: $P = 304 - 2Q$ и функция затрат: $TC = 500 + 4Q + 8Q^2$.

Определить оптимальный объем выпуска при данной прибыли и выпуск, при котором прибыль монополии максимальна.

15. Студент, который держит деньги на банковском счете при 8 %-ной годовой ставке, решил подписаться на журнал. Годовая подписка стоит 12 \$, а двухгодичная 22 \$. В какую сумму обошлась ему подписка на второй год?

Вариант 9

1. Какие основные проблемы рассматриваются в микро- и макроэкономике? Существует ли четкая грань между этими разделами экономической теории?

2. Выбор положения на кривой производственных возможностей для настоящего времени служит важнейшим фактором экономического роста. Объясните, почему это так?

3. Охарактеризуйте основные признаки совершенной конкуренции.

4. Ответьте на вопросы. Изобразите графически. Что произойдет с кривой предложения, если:

- А) повысятся цены на минеральные удобрения;

Б) в производстве стала применяться технология, обеспечивающая экономию затрат;

В) что случится с линией предложения мяса при повышении цен на шкуры;

Г) правительство, пытаясь поддержать цены на сельхозпродукцию на высоком уровне, вводит премирование фермеров за сокращение посевных площадей.

5. Определите кривую Энгеля и кривую расходов Энгеля.

6. В чем суть положительных и отрицательных эффектов масштаба производства?

7. Почему кривые общих и общих переменных затрат имеют восходящий характер, а кривая постоянных затрат – горизонтальна?

8. Когда для фирм в условиях монополистической конкуренции наступает равновесие в долгосрочном периоде?

9. Сравните концепцию экономической ренты и дифференциальной ренты.

10. Как бы вы оценили выгоду тех производителей, которые продали свой товар по цене, выше минимально возможной для себя, если: $Q_d = 400 - 2P$; $Q_s = -120 + 3P$.

11. Индивид покупает 8 единиц товара X и 4 единицы товара Y. Найти его доход, если известно, что $P_x = 2$, а предельная норма замещения равна 0,5.

12. Заполнить пропуски в таблице. Объяснить, что означает каждая из величин. Построить графики.

L	Q	MP	AP
3	90	-	-
4	-	30	-
5	140	-	-
6	-	-	25

13. Обувное предприятие при месячном объеме выпуска 1000 пар несет постоянные издержки, равные 200 тыс. руб. в месяц. Если труд является единственным переменным фактором, а затраты на него составляют 1250 руб. в час, то при объеме выпуска 5 пар в час каково будет значение AC и AVC?

14. Заданы издержки конкурентной фирмы $TC = 5600 + 40Q + 0,5Q^2$, известен отраслевой спрос: $Q_D = 9000 - 60P$. Известно также, что цена равна 90 и все фирмы в этой отрасли имеют одинаковые функции издержек. Сколько фирм в отрасли?

15. Определите, какова максимальная цена, по которой фирма согласится купить машину, сулящую 1 млн. руб. дохода в год и имеющую двухлетний срок службы, если рыночная ставка процента составляет 0,06.

Вариант 10

1. Каковы основные методологические принципы экономических исследований?

2. Возможен ли сдвиг кривой производственных возможностей? При каких условиях?

3. Какие черты монополии и совершенной конкуренции характерны для монополистической конкуренции?
4. Какой эффект вызовет введение налога с продаж, если спрос на товар неэластичен? А если спрос эластичен или имеет единичную эластичность?
5. В каком случае оптимальное решение называют внутренним, в каком – угловым?
6. Исходя из рисунка объясните, почему оптимум производителя находится в точке E.
7. На основании различного характера отдачи от масштаба объясните конфигурацию кривой общих затрат в долгосрочном периоде.
8. Коротко охарактеризуйте модели олигополистического ценообразования.
9. Объясните, почему предельная выручка от предельного продукта труда в условиях монополии на товарном рынке будет ниже, чем в условиях совершенной конкуренции.
10. Потребитель потребляет только 3 вида товаров: хлеб, колбасу и молоко. 20% своего дохода он расходует на хлеб, 50% - на колбасу и 30% - на молоко. Определить эластичность спроса на молоко по доходу, если эластичность спроса на хлеб по доходу равна (-1), а эластичность спроса на колбасу по доходу равна 2.
11. Найти цены товаров X и Y, если известно, что доход индивида равен 100 денежным единицам, объем потребления товаров X и Y равен соответственно 10 и 30, а цена товара X в два раза больше цены товара Y.
12. Фирма, занимающаяся изготовлением велосипедов, снизила предельный продукт труда на 10 единиц – с 14 до 4 при росте затрат труда на единицу. Что можно сказать в этой связи об изменении AP_K ?
13. Затраты на сырье составляют 40% переменных издержек. После повышения на 130% затрат на сырье в расчете на единицу продукции предприятие изменило объем производства. При этом прочие составляющие переменных издержек и постоянные издержки не изменились, а средние общие издержки выросли на 233 рубля. На сколько процентов фирма изменила объем выпуска продукции, если до этого изменения средние совокупные издержки равнялись 500 рублей на единицу продукции, а средние постоянные издержки – 100 рублей на единицу?
14. В отрасли действует 130 одинаковых фирм. Издержки производства каждой фирмы описываются функциями $TC = Q^3 - 36Q^2 + 384Q$. Найти рыночную цену и отраслевой выпуск продукции, при котором на конкурентном рынке устанавливается долгосрочное равновесие.
15. Рассчитайте текущую дисконтированную стоимость при следующих условиях:
 - а) $i=10\%$, $R=200$;
 - б) $i=20\%$, $R_1=200$, $R_2=400$, $R_3=600$;
 - в) $i=5\%$, $R_1=100$, $R_2=200$, $R_3=400$, $R_4=500$, $R_5=1000$.

Требования к выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в тонкой тетради. На титульном листе необходимо указать фамилию и инициалы студента, группу, наименование дисциплины, номер варианта задания, фамилию и инициалы преподавателя, город выполнения и год сдачи работы. До сдачи на проверку преподавателю контрольная работа должна быть зарегистрирована в деканате. Текст вопросов и задач необходимо продублировать в контрольной работе. План ответа не составляется. Ответы необходимо давать конкретно на заданные вопросы (контрольная работа оценивается не по объему, а по содержанию). Все схемы и таблицы в контрольной работе должны иметь номер и наименование. Один лист в тетради необходимо оставить свободным для замечаний преподавателя. На последнем листе контрольной работы необходимо привести список использованной литературы с обязательным указанием автора, наименования источника, города и года издания, страниц. Желательно использовать новые источники (не старше пяти лет). Контрольная работа должна быть сдана не позднее, чем за неделю до экзамена.

Рыбакова Ирина Владимировна

МИКРОЭКОНОМИКА

Учебное пособие для студентов дневной и заочной форм обучения
направления подготовки «Экономика»

Редактор Е.Ф. Изотова

Подписано к печати 08.07.15. Формат 60x84 /16.
Усл. печ. л. 9,13. Тираж 20 экз. Заказ 151469. Рег. №100.

Отпечатано в ИТО Рубцовского индустриального института
658207, Рубцовск, ул. Тракторная, 2/6.