

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра экономики

Алферова Л. А.
Кернякевич П. С.

Микроэкономика

**Методические указания
к практическим занятиям и
самостоятельной работе**

Томск 2018

Алферова Л. А., Кернякевич П. С.

Микроэкономика: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов, – Томск: Изд-во ТУСУР, 2018 – 100 с.

В методическом пособии содержатся рекомендации по проведению практических занятий по основным разделам микроэкономики и освоению материала в ходе выполнения самостоятельной работы, представляя вместе с учебным пособием учебно-методический комплекс для эффективного изучения основ микроэкономики и последующего использования студентами экономических знаний в различных сферах деятельности.

Анализ решений 41 типовой задачи познакомит студентов с различными приемами и методами принятия научно обоснованных решений на уровне микроэкономики. Рекомендуемые студентам 40 задач и 44 теста для самостоятельной работы позволят им получить практические навыки решения проблем современной экономики.

Содержание

Общие положения	5
Методические указания по проведению практических занятий	7
Тема 1 Введение в «Микроэкономику»	7
1.1 Методические указания к практическим занятиям	7
1.2 Типовые задачи с решениями	8
1.3 Задачи для самостоятельного решения	11
1.4 Тесты	12
1.5. Доклады и рефераты	13
Тема 2 Основы теории спроса и предложения	14
2.1 Методические указания к практическим занятиям	14
2.2 Типовые задачи с решениями	16
2.3 Задачи для самостоятельного решения	22
2.4 Тесты	22
2.5. Доклады и рефераты	23
Тема 3 Поведение потребителя на рынке	24
3.1 Методические указания к практическим занятиям	24
3.2 Типовые задачи с решениями	25
3.3 Задачи для самостоятельного решения	26
3.4 Тесты	27
3.5. Доклады и рефераты	27
Тема 4. Теория поведения производителя	29
4.1 Методические указания к практическим занятиям	29
4.2 Типовые задачи с решениями	30
4.3 Задачи для самостоятельного решения	33
4.4 Тесты	33
4.5. Доклады и рефераты	34
Тема 5 Издержки фирмы	35
5.1 Методические указания к практическим занятиям	35
5.2 Типовые задачи с решениями	37
5.3 Задачи для самостоятельного решения	40
5.4 Тесты	41
5.5. Доклады и рефераты	42
6 Поведение фирм в разных типах рыночных структур	43
6.1 Методические указания к практическим занятиям	43
6.2 Типовые задачи с решениями	45
6.3 Задачи для самостоятельного решения	49
6.4 Тесты	50
6.5 Доклады и рефераты	51
7 Рынки факторов производства	52
7.1 Методические указания к практическим занятиям	52
7.2 Примеры решения типовых задач	55
7.3 Задачи для самостоятельного решения	59
7.4 Тесты	60
7.5 Доклады и рефераты	61
Тема 8 Экономика информации и выбор в условиях неопределенности	63
8.1 Методические указания	63
8.2 Типовые задачи с решениями	65
8.3 Задачи для самостоятельного решения	69
8.4 Тесты	70
8.5 Доклады и рефераты	71

Тема 9 Общее рыночное равновесие и теория благосостояния	73
9.1 Методические указания.....	73
9.2 Типовые задачи с решениями	75
9.3 Задачи для самостоятельной работы.....	79
9.4 Тесты	81
9.5 Доклады и рефераты.....	82
Методические указания по самостоятельной работе студентов	84
1. Общие положения.....	84
2. Проработка лекционного материала	85
3. Общие рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям.....	88
4. Темы, отводимые на самостоятельное изучение	90
5. Рекомендации по подготовке докладов (рефератов).....	90
6. Рекомендации по подготовке к контрольным работам.....	93
7. Подготовка к тестированию.....	94
8. Подготовка к экзамену (зачету).....	96
Литература	99

Общие положения

Данное учебно-методическое пособие направлено на систематизацию и закрепление знаний, полученных в ходе изучения теоретического материала по курсу «Микроэкономика».

Методические рекомендации разработаны для 9 разделов курса и включают:

- 1) методические указания к практическим занятиям;
- 2) методические указания к самостоятельной работе студентов.

Все разделы предваряются кратким теоретическим материалом, содержат план лекции и практического занятия (семинара), типовые задачи с решениями, задачи для самостоятельной работы, тесты, тематику докладов и рефератов. Задачи с решениями знакомят студентов с различными приемами нахождения показателей. Задачи для самостоятельной работы развивают навыки индивидуальной работы на основе приемов и методов, представленных в задачах с решениями. Для закрепления теоретического материала и навыков решения задач в методических указаниях предложены тесты.

Представленный в пособии материал по темам подбирался таким образом, чтобы обеспечить реализацию двух основных функций: обучающей; контрольной.

Цель курса – сформировать целостное представление о законах и принципах функционирования национальной экономики для использования студентами экономических знаний в различных сферах деятельности.

В ходе изучения дисциплины студент:

- приобретает знания о системе экономических отношений между людьми, складывающихся в процессе использования ими ограниченных ресурсов;
- формирует навыки правильного понимания теоретических положений дисциплины;
- показывает умения применять теоретические знания при решении конкретной экономической задачи;
- применяет общенаучные и специфические методы при изучении основных проблем экономики;
- рассчитывает и анализирует основные экономические показатели;
- выделяет внешние и внутренние факторы, влияющие на поведение и результаты хозяйственной деятельности основных субъектов экономики;
- использует логические и графические способы моделирования экономических зависимостей и взаимосвязей;
- формирует основы экономического мышления и возможности применения различных инструментов для достижения целей;
- ясно формулирует собственную позицию по исследуемой проблеме.

Практические занятия направлены на формирование знаний, умений применять инструментарий экономической науки и навыков принятия самостоятельных решений.

Организация и выполнение самостоятельной работы предполагает: изучение конспекта лекций и учебной литературы; изучение решения типовых задач; выполнение индивидуальных заданий; проверку знаний с помощью тестов, подготовку докладов и написание рефератов.

Методические указания по проведению практических занятий

Тема 1 Введение в «Микроэкономику»

1.1 Методические указания к практическим занятиям

Экономическая теория (микро- и макроэкономика) – это наука, изучающая поведение людей в условиях ограниченности ресурсов, стремящихся удовлетворить свои различные и растущие потребности.

Экономическая теория включает микроэкономику (деятельность индивида, отдельной фирмы, рынков различных товаров и ресурсов) и макроэкономику – функционирование национального хозяйства во взаимодействии с другими странами.

Каждое общество, как и каждый отдельный человек, ставит перед собой три основных вопроса: что производить, как производить и для кого производить. Решение трех основных вопросов происходит в разных экономических системах, различающихся между собой по своей идеологии, по способу координации и управления экономической деятельностью.

По степени координации экономической деятельности выделяют четыре вида экономических систем: традиционную, рыночную, командную, смешанную. Рыночная экономическая система основывается на частной собственности, свободном ценообразовании, конкуренции. Синтезом командной и рыночной экономики является смешанная экономика, призванная укрепить эффективные стороны рыночной экономики и сгладить ее негативные последствия посредством регулирования экономических процессов государством.

Экономическая деятельность подчинена общим законам. Экономика использует различные формы и способы познания: метод научной абстракции, анализ и синтез, позитивный и нормативный анализ, экономико-математическое моделирование, статический и динамический анализ и др.

Экономическая теория учит понимать сложный экономический мир, формирует гражданское сознание, вырабатывает экономический тип мышления.

План лекции

1. Предмет экономики.
2. Методы исследования
3. Основные проблемы экономики и разновидности экономических систем.

План практического занятия

1. Основные проблемы экономики.

2. Ограниченность ресурсов и проблема выбора. Кривая производственных возможностей и альтернативные затраты.
3. Классификация экономических систем.
4. Методы исследования

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Раздел 1.
2. Гребенников, П. И. Экономика : учебник для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94/ekonomika>. Гл. 1.
3. Маховикова, Г. А. Экономическая теория : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасьян, В. В. Амосова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/594305EC-4C94-4162-985C-DC8C5646DDF0/ekonomicheskaya-teoriya> Гл. 1–3.

Основные понятия

Потребности, экономические блага, ограниченность ресурсов, граница производственных возможностей, альтернативные затраты, рациональное поведение, экономические законы, экономические системы, рыночная экономика, смешанная экономика, собственность, общенаучные методы, экономические модели, нормативный анализ, позитивный анализ.

1.2 Типовые задачи с решениями

Задача 1 Выберите верные утверждения и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. А. Маршалл рассматривал экономику как систему взаимозависимых хозяйствующих субъектов, находящуюся в равновесии	+	
2. Благодаря Дж. М. Кейнсу микроэкономика оформилась как наука		+
3. В теорию прав собственности и формирование трансакционных издержек внес определенный вклад Р. Коуз	+	

Ответ. Утверждения, представленные в первой и третьей строках таблицы, являются верными, а во второй – неверными.

Дж. М. Кейнс в научном труде «Общая теория занятости, процента и

денег» обосновал необходимость вмешательства государства в экономику и создал основы макроэкономики.

А. Маршал написал книгу «Принципы экономической науки», которая в течение нескольких десятилетий служила основным учебником в США, Англии и других странах. Центральное место в исследованиях Маршалла занимает проблема свободного ценообразования на рынке, характеризуемом им как единый организм равновесной экономики, состоящий из хозяйствующих субъектов.

Р. Коуз в статье «Природа фирмы» раскрывает сущность понятия фирмы и рассматривает процесс порождения рыночной экономикой транзакционных издержек – издержек в ходе заключения сделок.

Задача 2. Выберите характеристики, присущие экономическим системам следующих стран: Япония (1), Китай (2), Северная Корея (3). Проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Характеристики	1	2	3
1. Обеспечение полной занятости для всех работающих	+		
2. Жесткая дисциплина при авторитарном стиле управления			+
3. Ориентация на создание собственного дела, которое рассматривается как источник дохода, а не как двигатель богатства		+	

Ответ. Авторитарный стиль управления присущ Северной Корее. Признаками режима являются: политика изоляционизма; ориентированность на милитаризацию; социалистический строй общества; плановая экономика.

Китай – страна с огромной численностью населения. Чтобы поднять уровень жизни населения руководство страны ориентировало людей на создание собственного дела, которое позволит им улучшить свое материальное положение.

Япония – страна где в течение длительного времени применяется система пожизненного найма, гарантирующая работнику непрерывную работу на данном предприятии до его выхода на пенсию.

Задача 3. Выберите верные утверждения относительно содержания функций, выполняющих экономикой как наукой, и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Утверждения	«Да»	«Нет»
Прогностическая функция – определять тенденции развития экономики	+	
Познавательная функция – давать экономическим явлениям определенную оценку с позиции «добра» и «зла»		+
Практическая функция – раскрыть содержание экономических законов и взаимосвязей между явлениями		+

Ответ. Утверждения, представленные во второй и третьей строках

таблицы, являются неверными.

Оценка экономических явлений с позиции «добра» и «зла» присуща идеологической функции и нормативному анализу экономического явления.

Раскрыть содержание экономического закона и закономерности, присущие экономическим явлениям, позволяет познавательная функция.

Задача 4. Поставьте в соответствие методы исследования и их содержание

Метод исследования	Содержание
1.Индукция	1.Метод познания, основанный на переносе одного или ряда свойств с известного явления на неизвестное
2.Аналогия	2.Метод познания, основанный на умозаключении от частного к общему
3.Постановка проблемы	3.Четко сформулированный вопрос, возникший в процессе познания
	4.Метод познания, заключающийся в выдвижении научно обоснованного предположения о связях явлений и процессов

Правильные ответы: 12; 21; 33.

Задача 5. Рассматривая параметры двух точек на кривой производственных возможностей (рис. 1.1), определите альтернативные издержки производства прироста продукции X при увеличении их количества с 6 до 8 ед.

Решение

Граница производственных возможностей является графической иллюстрацией применения принципа альтернативности и издержек производства.

Увеличение производства товара X с 6 до 8 ед. возможно только при условии сокращения производства товара Y с 10 до 6 ед. Сокращение объема производства товара Y на величину ΔY , в частности, на 4 ед. – это и есть величина альтернативных издержек увеличения производства товара X на 2 ед.

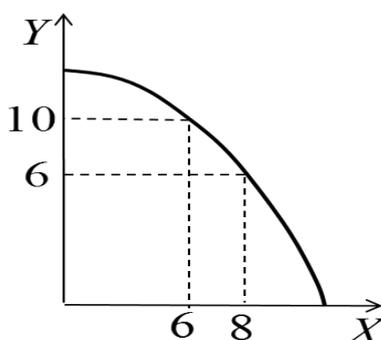


Рис. 1.1 – Кривая производственных возможностей

1.3 Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Студент располагает двумя вечерами для подготовки к тестированию по физике и информатике. В таблице представлены два варианта распределения оценок по 50-ти балльной шкале. Чему равны альтернативные издержки повышения оценки по информатике с 32 до 44 баллов, выраженные в баллах по физике?

Вариант	Баллы по физике	Баллы по информатике
Первый вариант	36	32
Второй вариант	30	44

Задача 2. Для производства двух товаров X и Y используется только один ресурс – труд. Кривая производственных возможностей представлена на рис. 1.2. Чему равны альтернативные издержки выпуска одной ед. продукции Y при увеличении его производства с 0 до Y_1 ?

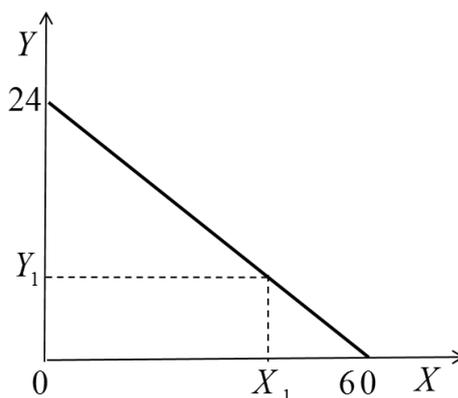


Рис. 1.2 – Линия производственных возможностей

Задача 3. В таблице представлены точки, располагающиеся на кривой производственных возможностей. Рассчитайте коэффициенты трансформации, переходя от точки А к точке Б, от точки Б к точке В, от точки В к точке Г, от точки Г к точке Д и от точки Д к точке Е.

Точка А	Точка Б	Точка В	Точка Г	Точка Д	Точка Е
0; 8	10; 7,8	20; 6,2	25; 5,5	32; 3	40; 0

Задача 4. На рис. 1.3 представлена кривая производственных возможностей. Рассчитайте коэффициенты трансформации, спускаясь с точки А вниз до точки Д. Сколько коэффициентов трансформации можно рассчитать?

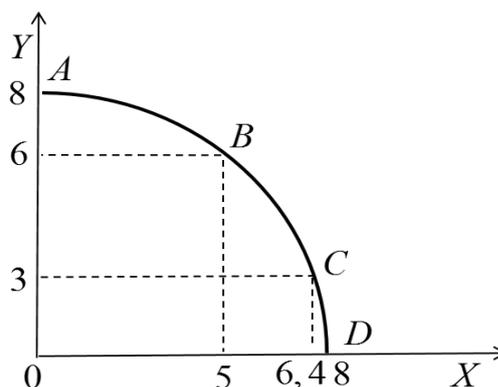


Рис. 1.3 – Кривая производственных возможностей

Задача 5. В таблице представлены точки, располагающиеся на кривой, каждая точка которой представляет комбинацию двух товаров. Рассчитайте коэффициенты трансформации, переходя от точки А к точке Г и далее. Пройдет ли через указанные точки кривая производственных возможностей?

Точка А	Точка Б	Точка В	Точка Г	Точка Д
0; 8	10; 7,2	20; 6,2	25; 5	30; 0

1.4 Тесты

- Какая проблема не учитывается в числе трех основных?
 - Что производить?
 - Как перераспределить?
 - Как производить?
 - Для кого производить?
- Использование допущений в экономическом анализе
 - делает модель более реалистичной;
 - позволяет увидеть влияние многих экзогенных факторов;
 - увеличивает число вопросов, требующих решения;
 - облегчает решение проблемы.
- Выберите вопрос, ответ на который можно найти, изучая микроэкономику
 - Под влиянием каких факторов домашние хозяйства принимают решение об увеличении сбережений?
 - Какие показатели снижаются в фазе спада?
 - Почему выпуск государственных облигаций сопровождается эффектом вытеснения частных инвестиций?
 - Чем руководствуются фирмы, принимая решение об объеме выпуска продукции?

4. Домашние хозяйства в модели круговых потоков выполняют следующую функцию

- А) продают товары;
- Б) покупают ресурсы;
- В) являются посредниками в обмене товаров на деньги;
- Г) продают ресурсы.

5. Функциональный анализ

А) позволяет установить изменение общей величины какой-либо переменной в ответ на единичное изменение другой переменной;

Б) позволяет вынести суждение об отрицательных или положительных социальных последствиях существующего явления;

В) направлен на установление способа связи между зависимыми и независимыми переменными.

1.5. Доклады и рефераты

1. *Вклад монетаризма в развитие экономической науки.*

Литература

Моисеев С.Р. «Ренесанс» монетаризма: чем жила знаменитая теория в 2000-2018 годах / С.Р. Моисеев // Вопросы экономики. – 2018. – № 1.

Кудрин А., Горюнов Е., Трунин П. Стимулирующая денежно-кредитная политика: мифы и реальность / А. Кудрин и др. // Вопросы экономики. – 2017. – № 5.

2. *Смешанная и тоталитарная экономики: особенности и уровень жизни населения.*

Литература

Антропов В. Европейская социальная модель и политика жесткой экономии // Мировая экономика и международные отношения, 2017, т. 61, № 3, [Электронный ресурс] URL: <http://docplayer.ru/54988525-Evropeyskaya-socialnaya-model-i-politika-zhestkoy-ekonomii.html>

Подоба З.С., Горшков В.А. Специальная тарифная система Японии: практика применения /З.С. Подоба и др. // Мировая экономика и международные отношения. – 2015. – № 5.

Политика Северной Кореи – демократические принципы или тоталитаризм? [Электронный ресурс] URL: <http://www.koreya24.ru/o-strane/politika-severnoi-korei-demokraticeskie-principy-ili-totalitarizm>

Тема 2 Основы теории спроса и предложения.

2.1 Методические указания к практическим занятиям

Рынок – это система экономических отношений между продавцами и покупателями товаров, опосредуемых через спрос и предложение.

Зависимость объема предложения от определяющих его факторов называется функцией предложения и имеет вид

$$Q_s = f(P, P_r, K, T, N, B),$$

где P – цена данного товара; P_r – цены ресурсов; K – характер применяемой технологии; T – налоги и субсидии; N – количество продавцов; B – прочие факторы.

В реальной действительности функции предложения являются нелинейными функциями и поэтому называются кривыми предложения. Для облегчения анализа в учебниках по дисциплине «Экономика», используются линейные зависимости, изображаемые прямыми линиями, но прямые линии предложения называют кривыми предложения.

Зависимость между ценой блага и величиной (объемом) предложения при прочих равных условиях (все остальные факторы являются неизменными) называется шкалой предложения. Шкала предложения может отражать как линейную, так и нелинейную зависимость.

Линейная функциональная зависимость между зависимой (величиной предложения на товар) и независимой (цена товара) переменными, выраженная в общей форме $Q_s = \pm a + bP$, позволяет определить значения функции предложения по цене, исходя из шкалы предложения. Представленная в таком виде зависимость изменения объема предложения от цены, называется прямой функцией предложения по цене. В прямой функции предложения a – это свободный член уравнения, показывающий, максимальное количество товара, которое будет предложено при нулевой цене. Коэффициент b показывает влияние цены товара на величину предложения.

Движение вдоль линии предложения отражает изменение величины предложения. Сдвиг кривой предложения влево или вправо вызывает изменение предложения: оно происходит под влиянием факторов, определяющих функцию предложения, кроме цены.

Спрос выражают через величину спроса и изменение спроса. Зависимость величины объема спроса от определяющих его факторов называют функцией спроса. Кривая спроса в большинстве случаев имеет отрицательный наклон, что свидетельствует о желании потребителей приобрести большее количество товара при меньшей цене.

В условиях рыночной экономики конкурентные силы способствуют синхронизации цен спроса и предложения, что приводит к равенству объемов спроса и объемов предложения. Если кривые спроса или предложения перемещаются, это вызывает недостаток или избыток спроса при прежней цене. Следовательно, цена будет расти или падать до тех пор, пока не будет достигнута позиция нового равновесия, где теперь будут пересекаться кривые спроса и предложения.

Реакция спроса (предложения) в процентах на относительное изменение цены называется эластичностью спроса (предложения) по цене. Существует три способа исчисления коэффициента эластичности: точечный (при малом изменении одного из факторов: цены данного товара, дохода, цены другого товара и т. д.); дуговой (при значительном изменении фактора); при конкретной цене (доходе). Коэффициент эластичности спроса по доходу E_I показывает степень реакции спроса потребителей при изменении дохода потребителя. Коэффициент перекрестной эластичности E_{xy} характеризует степень реакции спроса потребителей на один товар при изменении цены другого товара.

План лекции

1. Рынок: спрос, предложение, равновесная цена.
2. Эластичность спроса и предложения.

План практического занятия

1. Построение кривой спроса. Парадоксы закона спроса.
2. Построение кривой индивидуального и рыночного предложения. Предложение и его функция. Факторы изменения предложения.
3. Модель частичного рыночного равновесия.
4. Расчет показателей эластичности спроса и предложения.

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Гл. 2.

2. Гребенников, П. И. Экономика : учебник для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94/ekonomika>. Гл. 3-4.

3. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 2-е

изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с.
 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bibli-online.ru/book/926F2B24-60B5-4392-835E-9432A7BA69AC/ekonomika> Гл. 4.

Основные понятия

Рынок, величина спроса, закон спроса, изменение спроса, величина предложения, закон предложения, изменение предложения, рыночный спрос, рыночное предложение, равновесие, эластичность.

Основные формулы раздела

$$Q_s = \pm a_s + b_s P, P_s = \pm c_s + d_s Q.$$

$$Q_d = a_d - b_d P, P_d = c_d - d_d Q.$$

$$P_d = P_s \rightarrow c_d - d_d Q = \pm c_s + d_s Q.$$

$$E_{d \text{ точечная}} = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} \cdot \frac{P}{P}, E_{d \text{ дуговая}} = \frac{Q_{dn} - Q_{dn-1}}{(Q_{dn-1} + Q_{dn})/2} \Big/ \frac{P_n - P_{n-1}}{(P_n + P_{n-1})/2}.$$

$$E_{d \text{ точки}} = Q'_d \cdot \frac{P}{Q_d}, E_l = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta I}, E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_{dx}}{\% \Delta P_y}.$$

$$E_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P}, E_{s \text{ точечная}} = \frac{\Delta Q_s}{Q_s} \cdot \frac{P}{P}, E_{s \text{ дуговая}} = \frac{Q_{sn} - Q_{sn-1}}{(Q_{sn-1} + Q_{sn})/2} \Big/ \frac{P_n - P_{n-1}}{(P_n + P_{n-1})/2}.$$

$$E_{s \text{ точки}} = Q'_s \cdot \frac{P}{Q_s}.$$

2.2 Типовые задачи с решениями

Задача 1. Взаимосвязь между ценой и величиной предложения за определенный период времени представлена в таблице.

Цена товара, руб.	5	10	15	20	25	30
Объем предложения на товар, кг	0	1	2	3	4	5

Необходимо:

- записать прямую функцию предложения в формализованном виде;
- построить кривую предложения и определить минимальную цену производителя (продавца);
- представить шкалу предложения для формирования обратной функции предложения и записать ее функцию.

Решение

1. Запишем линейную функциональную зависимость между зависимой (величиной предложения на товар) и независимой (цена товара) переменными в виде прямой функции предложения по цене $Q_s = \pm a + bP$, исходя из шкалы предложения.

В нашем случае константа a будет иметь отрицательное значение и кривая предложения будет находится в первом квадранте и начинать свое движение с оси ординат.

Коэффициент b определим как отношение изменения объема предложения ΔQ к изменению цены ΔP по формуле:

$$b = \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{1}{5} = 0,2.$$

Для линейной функции предложения наклон линии предложения является неизменным для всех отрезков, лежащих на этой линии. Это дает возможность выведения функции предложения по любым двум точкам линии предложения. Формула определения уравнения прямой по двум точкам имеет вид

$$\frac{Y - Y_1}{Y_2 - Y_1} = \frac{X - X_1}{X_2 - X_1}.$$

где Y – значения функции (в нашем случае для записи прямой функции – объем предложения Q_s);

X – значения аргумента (в нашем случае – цена P).

Подставим значения цен и объемов предложения в вышеприведенную формулу и получим линейную функцию предложения:

$$\frac{Y-1}{2-1} = \frac{X-10}{15-10} \rightarrow \frac{Y-1}{1} = \frac{X-10}{5} \rightarrow Y = 0,2X - 1 \rightarrow Q_s = -1 + 0,2P.$$

Проверим правильность записи линейной функции предложения. Для этого подставим в функцию предложения значения цены при любом объеме. Например, при цене по шкале предложения равной 5 руб. значение выпуска будет равно

$$Q_s = -1 + 0,2 \times 10 \rightarrow Q_s = 1.$$

2. Построение кривой предложения осуществляется в системе координат, где на вертикальной оси откладывают значения цены P за единицу товара, а на горизонтальной – значения объема предложения Q_s для каждого уровня цены (рис. 2.1)

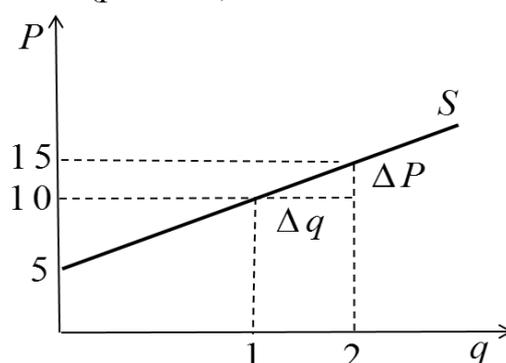


Рис. 2.1– Кривая предложения

3. Закон предложения может быть выражен и в виде обратной связи – как зависимость цены от величины предложения $P = \pm c + dQ$ (обратная функция предложения). В этом случае величина предложения становится

независимой переменной (верхняя строка в таблице), а цена блага – зависимой переменной (нижняя строка шкалы предложения).

Объем предложения на товар, кг (независимая переменная)	0	1	2	3	4	5
Цена товара, руб. (зависимая переменная)	5	10	15	20	25	30

В обратной функции предложения константа c может иметь отрицательное, положительное и нулевое значение и будет определяться как отношение свободного члена a в прямой функции спроса к коэффициенту b в функции предложения $\left(\frac{a}{b}\right)$.

Коэффициент d равный $\left(\frac{1}{b}\right)$ покажет наклон кривой предложения, определяемый как отношение вертикальных изменений (ΔP) к горизонтальным изменениям (ΔQ_s) .

Рассчитаем значение коэффициента d исходя из шкалы предложения, представленной в табл. 2. Коэффициент d будет равен 5 $[(10-5)/(1-0)]$.

Функция предложения примет вид $P = 5 + 5Q_s$.

Вывод. Обратную функцию предложения можно записать исходя из прямой функции предложения, выражая P из функции Q_s

$$Q_s = -1 + 0,2P \rightarrow Q_s + 1 = 0,2P \rightarrow P = \frac{Q_s}{0,2} + \frac{1}{0,2} = 5Q_s + 5.$$

Задача 2. Функция спроса в зависимости от дохода является линейной функцией. Известно, что при доходе равным 4000 руб. потребитель покупает 20 ед. товара X , а при доходе, возросшем на 10%, покупатель приобретает 15 ед. товара X .

Необходимо:

- построить отрезок кривой спроса по доходу;
- записать функцию спроса, зависящую от дохода.

Решение

1. Строим отрезок кривой спроса на основе данных в условии задачи, предполагая, что по оси ординат располагается доход, а по оси абсцисс – спрос на товар X (рис. 2.2)

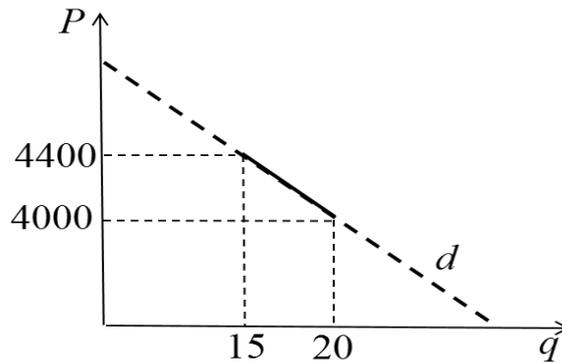


Рис. 2.2 – Линия спроса, зависящая от дохода

2. Используя формулу определения уравнения прямой линии по двум точкам, получаем линейную функцию спроса в зависимости от дохода:

$$\frac{Y - 20}{15 - 20} = \frac{X - 4000}{4000 \times 1,1 - 4000} \rightarrow \frac{Y - 20}{-5} = \frac{X - 4000}{400} \rightarrow Y = 70 - 0,0125X \rightarrow Q_d = 70 - 0,0125I.$$

Вывод. Если с ростом дохода потребитель сокращает потребление товара, то этот товар называют худшим. В этом случае кривая спроса имеет отрицательный наклон.

Задача 3. На рынке существуют только три производителя. Функция предложения первого производителя имеет вид $Q_{s1} = 10 + 2P_1$, второго производителя — $Q_{s2} = -5 + 0,5P_2$, третьего производителя — $Q_{s3} = 2,5P_3$. Необходимо: а) построить кривые предложения трех производителей на одном графике; б) определить, какая из кривых предложения является более эластичной; в) построить кривую рыночного предложения на этом же графике; г) записать функцию рыночного предложения.

Решение

1. Для удобства пользования представим функции трех производителей в виде $P = \pm c + dQ$. Функция первого производителя примет вид $P_1 = -5 + 0,5Q_1$, второго — $P_2 = 10 + 2Q_2$, третьего — $P_3 = 0,4Q_3$. Построим три индивидуальные кривые предложения. Первая кривая предложения начинает свое движение с оси абсцисс, вторая — с оси ординат, третья — с нуля.

2. Кривые предложения трех производителей имеют разный угол наклона. Более эластичной является кривая предложения, у которой коэффициент b при цене самый высокий по величине. В нашем случае эта будет кривая предложения третьего производителя (рис. 2.3).

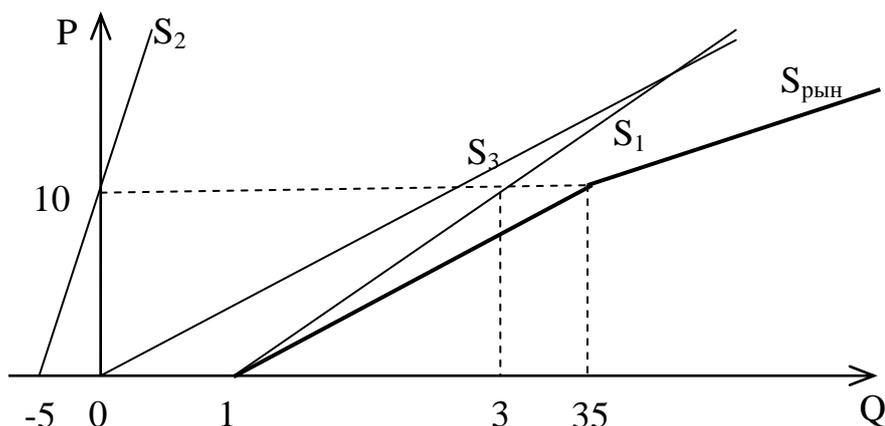


Рис. 2.3 – Кривая рыночного предложения

3. Общее рыночное предложение будет представлено ломаной кривой предложения, состоящей из двух отрезков. Представим шкалу предложения в таблице.

Цена товара, руб.	0	5	10	15	20	25
Объем предложения первого производителя, кг	10	20	30	40	50	60
Объем предложения второго производителя, кг	-5	-2,5	0	2,5	5	7,5
Объем предложения третьего производителя, кг	0	12,5	25	37,5	50	62,5
Общий объем предложения товара, кг	10	32,5	55	80	105	130

Кривая рыночного предложения на ценовом интервале от 0 до 10 руб. будет описываться функцией $Q_s = 10 + 4,5P$, которая определяется сложением функций предложения первого и третьего продавца $Q_s = Q_{s1} + Q_{s3} = (10 + 2P) + 2,5P$. Кривая рыночного предложения при цене больше 10 руб. будет описываться функцией $Q_s = 5 + 5P$, получаемой сложением функций трех производителей $Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} + Q_{s3} = (10 + 2P + (-5 + 0,5) + 2,5P)$.

Рыночное предложение трех производителей записывается следующим образом:

$$Q_{s \text{ рын}} = \begin{cases} 10 + 4,5P; & 0 \leq P \leq 10 \\ 5 + 5P; & 10 \leq P. \end{cases}$$

Проверим правильность написания функции, подставляя значения цены равной 10 руб. в функцию предложения, и сравнивая полученные результаты с теми, что представлены в таблице:

$$Q_s = 5 + 5P = 5 + 5 \times 10 = 55.$$

$$Q_s = 10 + 4,5P = 10 + 4,5 \times 10 = 55.$$

Вывод. Рыночная линия спроса на отрезках является более пологой, чем индивидуальные линии предложения.

Задача 5. Функция спроса на товар имеет вид $Q_d = 200 - 2P$, функция предложения – $Q_s = -4 + 2P$. Правительство установило субсидию для производителей в размере 1 руб. на 1 кг производимого товара.

Необходимо:

а) определить параметры первоначального равновесия, излишки потребителей, производителей и величину общественного благосостояния;

б) определить новую равновесную цену после установления субсидии и представить ситуацию на рисунке;

в) определить цену, по которой производители будут реализовывать товар потребителям и количество реализуемого товара.

Решение

1. Равновесная цена без установления субсидии P_E определяется из условия равенства: $Q_d = Q_s$.

$$200 - 2P = -4 + 2P \rightarrow P_E = 51 \text{ руб.}; Q_E = 98 \text{ кг};$$

2. Рассчитаем излишки потребителей, производителей и величину общественного благосостояния

$$\text{Излишки}_{\text{потр}} = \frac{1}{2}(P_{\text{max}} - P_{\text{равн}}) \cdot q_{\text{равн}} = 0,5 \cdot (100 - 51) \cdot 98 = 2401.$$

$$\text{Излишки}_{\text{произв}} = \frac{1}{2}(P_{\text{равн}} - P_{\text{min}}) \cdot q_{\text{равн}} = 0,5 \cdot (51 - 2) \cdot 98 = 2401.$$

Величина общественного благосостояния равна сумме излишков потребителей и производителей – 4802 ден. ед. (2401 + 2401).

3. Изменяем функцию предложения после установления субсидии и представляем ее на рис. 2.4

$$Q_s^c = -4 + 2(P + 1) \rightarrow Q_s^c = -2 + 2P;$$

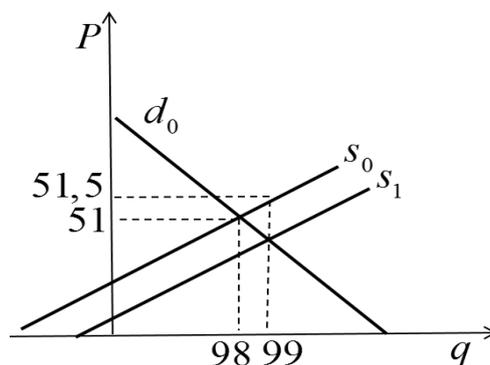


Рис. 2.4 – Рыночное равновесие до и после субсидирования производителей

4. Находим новую равновесную цену и равновесный объем продаж из условия равенства: $Q_d = Q_s^c$.

$$200 - 2P = -2 + 2P \rightarrow P_E^C = 50,5 \text{ руб.}; Q_E^C = 99 \text{ кг.}$$

5. Новая цена для производителей с учетом субсидии будет равна 51,5 руб. (50,5 + 1). По этой цене они будут производить 99 кг товара.

2.3 Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Взаимосвязь между ценой и величиной предложения за определенный период времени представлена в таблице. Запишите функцию предложения в формализованном виде $Q_s = \pm a + bP$.

P	2	4	6	8
Q	5	10	15	20

Задача 2. В прошлом году при цене автомобиля равной 520 тыс. руб. потребители приобрели 60 тыс. ед. автомашин. При снижении цены на 80 тыс. руб. объем продаж возрос до 90 тыс. руб. Постройте кривую спроса и запишите ее функцию.

Задача 3. Функция предложения имеет вид: $Q_s = -4 + 1,5P$. Постройте кривую предложения. Что произойдет с кривой предложения, предполагая, что все остальные факторы остались неизменными, если при каждой цене производитель готов предложить на 2 ед. больше, чем ранее? Запишите новую функцию предложения.

Задача 4. Функция спроса на товар имеет вид $Q_d = 250 - 20P$, а функция предложения – $Q_s = -5 + 5P$. Органы власти зафиксировали цену товара на уровне 8 ден. ед. Рассчитайте величину дефицита (избытка) товара и изменение излишков потребителей и производителей.

Задача 5. Функция предложения томатов имеет вид: $Q_s = -0,4 + 2P$, функция спроса – $Q_d = 8 - 0,5P$. Правительство ввело налог на производителей в размере 2 ден. ед. за 1 кг. Рассчитайте величину налоговых поступлений в бюджет.

2.4 Тесты

1. В прошлом году при цене автомобиля равной 120 тыс. ден. ед. потребители приобрели 60 тыс. ед. автомашин. При снижении цены на 20 тыс. ден. ед. объем продаж возрос до 90 тыс. ед. Наклон линии спроса в функции $P_d = c - dQ$ равен

А) 1,5;

- Б) -1,5;
- В) -2/3;
- Г) 2/3.

2. При росте цены на 20% объем покупок сократился на 5%. Коэффициент эластичности спроса по цене по модулю равен

- А) 15;
- Б) 25;
- В) 4;
- Г) 0,25.

3. Повышение цены товара с 3 до 8 ден. ед. привело к росту предложения с 10 до 12 единиц. Наклон кривой предложения равен

- А) 1;
- Б) 0,4;
- В) 2,5;
- Г) 2.

4. При снижении цены товара с 5 до 4 ден. ед. объем предложения сократился на 5%. Коэффициент эластичности предложения по цене равен

- А) 1;
- Б) 4;
- В) 0,25;
- Г) 0,4.

5. Функция предложения товара имеет вид $P=5+q$. Если ввести налог на каждую производимую единицу товара в размере 1 ден. ед., то функция предложения примет вид

- А) $P=5+q$;
- Б) $P=6+q$;
- В) $P=4+q$;
- Г) $P=5-q$.

2.5. Доклады и рефераты

Влияние эластичности спроса и предложения на выпуск продукции

Литература

Миропольский Д. Элементы спроса и предложения в простейшей хозяйственной системе /Д. Миропольский // Экономист. – 2017. – № 5.

Низовцева Д. Анализ потребления мяса на основе эластичности спроса и предложения /Д. Низовцева // Экономист. – 2017. – № 4.

Тема 3 Поведение потребителя на рынке

3.1 Методические указания к практическим занятиям

В основе кривой спроса лежит динамика предельной полезности блага для потребителя. Сложилось два подхода к определению равновесного потребительского набора: кардиналистский, основанный на понимании общей и предельной полезности, и порядковый, измеряющий полезность набора товара с помощью предпочтений, отображаемых кривыми безразличия. Равновесие потребителя при покупке двух благ и ограниченном доходе отображается равенством $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$.

Участие потребителей и производителей в обмене приносит им выгоду в виде излишков потребителей и производителей. Государство, применяя фиксированные цены, налоги и субсидирование, может уменьшить, либо увеличить излишки, воздействуя на спрос и предложение.

План лекции

1. Поведение потребителя на рынке.
2. Излишки потребителей, производителей и государственное регулирование рынка.

План практического занятия

1. Определение состояния равновесия потребителя с позиции кардиналистского и порядкового подходов.
2. Расчет излишков потребителей и производителей.

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Гл. 3.

2. Гребенников, П. И. Экономика : учебник для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94/ekonomika>. Гл. 3-4.

3. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio->

Основные понятия

Общая и предельная полезность, закон убывающей предельной полезности, кривые безразличия и бюджетные линии, равновесие потребителя, излишки потребителей и производителей, государственное регулирование рынка.

Основные формулы раздела

$$MU_x = \frac{TU_n - TU_{n-1}}{q_n - q_{n-1}}. \quad MU_x = TU'.$$

$$MRS_{xy} = -\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{MU_x}{MU_y}. \quad \frac{P_x}{P_y} = \frac{MU_x}{MU_y}. \quad I = P_x x + P_y y.$$

3.2 Типовые задачи с решениями

Задача 1. Первая порция мороженого приносит Алене удовольствие, равное 100 ютилов, каждая последующая на 20 ютилов меньше. Запишите линейную функцию предельной полезности. При каком количестве порций мороженого общая полезность будет максимальной?

Решение

1. Если первая порция мороженого приносит полезность равную 100 ютилов, то нулевое благо, согласно линейной функции с отрицательным наклоном, будет иметь оценку – 120 ютилов.

В связи с тем, что предельная полезность убывает при увеличении потребления блага, причем каждое следующая порция приносит удовольствие на 20 единицы меньше предыдущего, то наклон кривой предельной полезности равен –20. Функция предельной полезности примет вид $MU = 120 - 20q$.

2. Определим количество товара, при котором потребитель максимизирует общую полезность, приравнявая функцию предельной полезности к нулю

$$120 - 20q = 0 \rightarrow 120 = 20q \rightarrow q = 6.$$

Вывод. При потреблении шести порций мороженого потребитель получает максимум общей полезности.

Задача 2. На рис. 3.1 представлены одна бюджетная линия и две кривых безразличия. Цена сахара (товар X) равна 30 руб. за 1 кг, а цена масла (товар Y) – 80 руб. за 1 кг. Какую из точек (С, В, К) на графике выберет рациональный потребитель, имеющий доход равный 420 руб.?

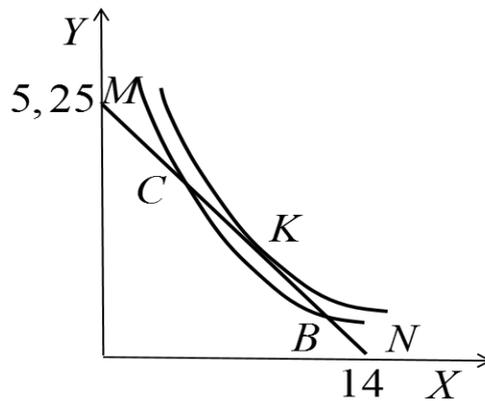


Рис. 3.1 – Бюджетная линия и кривые безразличия

Решение

1. Рассчитаем количество каждого товара, которое можно купить на имеющийся доход, если не покупать другой товар

$$I = P_C \times Q_C \rightarrow Q_C = \frac{I}{P_C} = \frac{420}{30} = 14.$$

$$I = P_M \times Q_M \rightarrow Q_M = \frac{I}{P_M} = \frac{420}{80} = 5,25.$$

2. Строим бюджетную линию MN , которая отражает возможности потребителя.

3. Из трех точек, лежащих на бюджетной линии, потребитель выберет точку K . Выбор этой точки обусловлен касанием кривой безразличия и бюджетной линии. В точке касания выполняется равенство предельной нормы замещения отношению цен двух товаров. В точках пересечения бюджетной линии и кривой безразличия (точки C и B) потребитель может израсходовать свой доход, но не получить максимального удовлетворения от покупки соответствующих наборов в связи с тем, что полезность этих наборов меньше полезности набора в точке K .

3.3 Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Первый пончик приносит Сергею удовольствие, равное 20 ютилов, а каждый последующий на 2 ютила меньше. Запишите линейную функцию предельной полезности. При каком количестве пончиков общая полезность будет максимальной?

Задача 2. Имеется два абсолютно взаимозаменяемых продукта X и Y . При нулевом объеме потребления продукта X потребление блага Y составляет 12 штук, а при нулевом объеме потребления продукта Y потребление блага X составляет 15 штук. Представьте кривую безразличия

на графике и определите предельную замещения продукта X благом Y .

3.4 Тесты

1. Если при увеличении количества продукта с 5 до 7, общая полезность вырастет на 5 ютилов, то

- А) предельная полезность станет отрицательной;
- Б) общая полезность достигнет максимального значения;
- В) предельная полезность будет равна нулю;
- Г) предельная полезность будет равна 2,5 ютилов.

2. Если в наборе два продукта будут абсолютно взаимозаменяемыми, то кривая безразличия будет представлена

- А) линией с отрицательным наклоном;
- Б) линией с положительным наклоном;
- В) кривой, выпуклой к началу координат;
- Г) кривой в виде прямого угла.

3. При повышении доходов потребителей бюджетная линия

- А) сдвигается вправо;
- Б) сдвигается влево;
- В) остается на том же уровне;
- Г) будет пересекать прежнюю кривую безразличия со стандартными предпочтениями и потребитель будет находится в состоянии равновесия.

4. Предельная норма замещения при движении с верхней точки кривой безразличия со стандартными предпочтениями (выпуклой к началу координат) вниз будет

- А) снижаться;
- Б) сохранять прежнее значение;
- В) увеличиваться;
- Г) приближаться к бесконечности.

3.5. Доклады и рефераты

1. Разновидности изоквант и предельная норма замещения

Литература

Розанова, Н. М. Микроэкономика. Практикум : учебное пособие для бакалавров / Н. М. Розанова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 690 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/B5DDE5B5-47DE-4A44-B655-0C8F900BC4AB/mikroekonomika-praktikum>

Гребенников, П. И. Микроэкономика : учебник и практикум для

академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич, А. И. Леусский. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 547 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/AF657A20-706F-4D28-9250-1A9F88A37AC8/mikroekonomika>

Тема 4. Теория поведения производителя

4.1 Методические указания к практическим занятиям

Экономической целью коммерческой фирмы является прибыль. Основными финансовыми показателями деятельности фирмы являются выручка, издержки, прибыль и рентабельность.

Издержки производства представляют собой стоимость факторов производства или их использования для изготовления продукта или услуги. Каждая фирма стремится использовать такое сочетание факторов, которое позволяет получить максимальный объем выпуска и минимальную сумму денежных затрат.

Деятельность фирмы в сфере производства описывается производственной функцией, которая показывает множество технически эффективных способов производства (технологий). В рамках отдельной технологии существует устойчивая зависимость между величиной потребленных ресурсов и объемом выпуска.

В теории производства традиционно используется двухфакторная производственная функция, имеющая вид $Q = f(L, K)$. Графической формой выражения производственной функции является изокванта, показывающая все варианты комбинаций двух факторов, при которых обеспечивается одинаковый объем выпуска. Изокванты имеют отрицательный наклон, указывающий на взаимозамещение факторов, а величина этого наклона в конкретной точке изокванты отражает предельную норму технологического замещения ресурсов. Возможности замещения факторов производства определяются особенностями технологии, что находит проявление в форме изоквант.

Равновесие производителя обеспечивается тогда, когда затраты на каждую дополнительную единицу ресурса дают одинаковый предельный продукт. В долгосрочном периоде равновесие в графической форме отражается в точке касания изокванты и кривой равных издержек.

План лекции

1. Фирма как хозяйствующий субъект. Рыночная среда фирмы.
2. Поведение производителя на рынке и техническая результативность производства.

План практического занятия

1. Производственная функция в краткосрочном периоде. Закон убывающей предельной производительности.
2. Производство в долгосрочном периоде. Замещение факторов производства. Отдача от масштаба.

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Гл. 4.

2. Гребенников, П. И. Экономика : учебник для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94/ekonomika>. Гл. 2.

3. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/926F2B24-60B5-4392-835E-9432A7BA69AC/ekonomika> Гл.6.

Основные понятия

Фирма, производственная функция, общий продукт, средний продукт, предельный продукт, закон убывающей предельной отдачи, изокванта, предельная норма технологического замещения, кривая равных издержек (изокоста), эффект от масштаба.

Основные формулы раздела

$Q = f(L, K, Z, \dots, F_n)$, где Q — выпуск продукции, а L, K, Z, F_n — применяемые факторы производства, соответственно труд, капитал, земля и др.

$$Q = AL^\alpha K^\beta \cdot K_B = \frac{K}{L} \cdot MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} \cdot MP_K = \frac{\partial Q}{\partial K}.$$

$$MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K} \cdot MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} \cdot MRTS_{LK} = \frac{\alpha}{\beta} \times \frac{K}{L}.$$

$$E_{Q,L} = \frac{MP_L}{AP_L} = \frac{\alpha AK^\beta L^{\alpha-1}}{AK^\beta L^{\alpha-1}} = \alpha. \quad E_{Q,K} = \frac{MP_K}{AP_K} = \frac{\beta AL^\alpha L^{\beta-1}}{AL^\alpha L^{\beta-1}} = \beta.$$

$$TC = P_K \times K + P_L \times L \rightarrow K = \frac{TC}{P_K} - \frac{P_L}{P_K} \cdot L.$$

4.2 Типовые задачи с решениями

Задача 1. Технология производства описывается производственной функцией $Q = 2K + 5L$. Определите предельную норму технологического замещения капитала трудом. Во сколько раз производительность единицы труда выше, чем производительность единицы капитала?

Решение

1. Определим предельный продукт труда как производную от линейной производственной функции

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = 5.$$

2. Найдем предельный продукт капитала

$$MP_K = \frac{\partial Q}{\partial K} = 2.$$

3. Рассчитаем предельную норму технологического замещения капитала трудом для линейной кривой равного продукта (изокванты)

$$MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{5}{2} = 2,5.$$

Наклон изокванты, рассчитываемый как соотношение предельных продуктов ресурсов, характеризует одновременно и соотношение их производительностей. Наклон изокванты равный 2,5 означает, что производительность единицы труда в 2,5 раза выше производительности единицы капитала.

Задача 2. Технология производства описывается функцией $Q = KL^{0.5}$. Чему равна предельная норма технологического замещения капитала трудом при использовании 4 единиц капитала (машино-часов) и 9 единиц труда (человеко-часов)?

Решение

1. Определим значения предельного продукта труда как частную производную функции по данному фактору

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = \frac{\partial(L^{0.5}K)}{\partial L} = 0,5 \times L^{-0.5} \times K = \frac{0,5K}{\sqrt{L}} = \frac{0,5 \times 4}{\sqrt{9}} = \frac{2}{3}.$$

2. Определим значения предельного продукта капитала

$$MP_K = \frac{\partial Q}{\partial K} = \frac{\partial(L^{0.5}K)}{\partial K} = 1 \times L^{0.5} = \sqrt{4} = 2.$$

3. Рассчитаем предельную норму технологического замещения капитала трудом

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}. \quad MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{2}{3} : 2 = \frac{1}{3}.$$

В связи с тем, что замещение предполагает сокращение одного фактора и увеличение другого фактора, то предельная норма технологического замещения капитала трудом по определению будет иметь отрицательное значение. Для получения положительного значения перед правой частью за знаком равенством ставят знак «минус».

$MRTS_{LK} = \frac{1}{3}$ означает, что введение в производство дополнительного 1 человеко-часа труда позволит сократить применение капитала на 3 машино-часа.

Задача 3. Для изготовления 400 ед. продукции требуется либо 30 ед. оборудования и 500 рабочих, либо 10 ед. оборудования и 1000 рабочих. Изокванта есть отрезок прямой линии. Запишите линейную функцию изокванты. Сколько рабочих изготовят продукцию вручную?

Решение

1. Определим угловой коэффициент наклона изокванты по формуле:

$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{10 - 30}{500} = -0,04.$$

2. Запишем линейную функцию изокванты, используя формулу, $K = c - dL$ и представим ее на рис. 4.1

$$30 = c - 0,04L \rightarrow c = 30 + 0,04 \times 500 = 50 \rightarrow K = 50 - 0,04L.$$

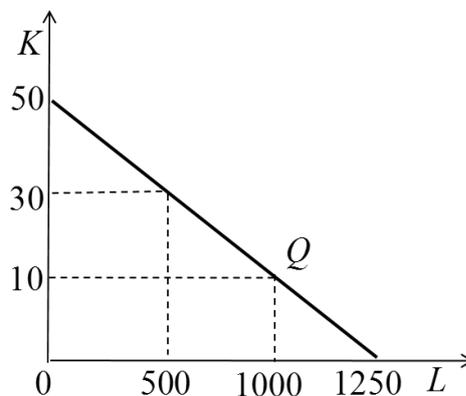


Рис. 4.1 – Линейная изокванта

3. Определим число рабочих, способных произвести продукцию без использования оборудования

$$0 = 50 - 0,04L \rightarrow L = 1250.$$

Вывод. Линейная изокванта имеет постоянную предельную норму технологического замещения.

Задача 4. Производственная функция имеет вид $Q = 4L^{0,5} \times K^{0,3}$. Если затраты труда возрастут на 10%, а затраты капитала снизятся – на 15%, то на сколько процентов изменится объем выпуска?

Решение

Степенные коэффициенты при капитале и труде характеризуют значения эластичности производства по каждому фактору производства. В нашем случае они равны: $\alpha = 0,5$, $\beta = 0,3$. Относительное изменение по каждому фактору согласно условию задачи составило: $\Delta L = +10\%$, $\Delta K = -15\%$.

Изменение объема выпуска может быть определено в виде суммарного влияния факторов, где влияние каждого из них

рассчитывается как произведение эластичности производства по каждому фактору на его относительное изменение

$$Q_1 - Q_0 = \alpha \times \Delta L + \beta \times (-\Delta K) = 0,5 \times 10 + 0,3 \times (-15) \rightarrow Q_1 - Q_0 = 5 - 4,5 = 0,5 .$$

Таким образом, объем выпуска увеличится на 0,5%.

4.3 Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Производственная функция имеет вид $Q = 4KL^{0.5}$. Найдите предельный продукт капитала, если расход труда равен 16.

Задача 2. Производственная функция имеет вид $Q = 4KL$. Найдите среднюю производительность труда, если используется 10 ед. капитала.

Задача 3. Производственная функция имеет вид $Q = 4KL$. Найдите предельную норму технологического замещения капитала трудом, если используется 4 ед. капитала и 10 ед. труда.

Задача 4. Производственная функция с одним переменным ресурсом имеет вид $Q = 40L - 0,5L^2$. Найдите предельный продукт труда при использовании труда в интервале от 5 до 10, если L измеряется в человеко-часах. Действует ли закон убывающей предельной производительности ресурса?

Задача 5. Производственная функция имеет вид $Q = 4L^{0.4} \times K^{0.5}$. Если затраты труда возрастут на 8%, а затраты капитала снизятся – на 6,4%, то как изменится объем выпуска?

4.4 Тесты

1. Производственная функция имеет вид $Q = K^{0.5}L^{0.5}$. В производстве продукции занято 64 единиц оборудования и 9 рабочих. Выпуск продукции будет равен

- А) 20;
- Б) 44;
- В) 24;
- Г) 7,1.

2. Производственная функция имеет вид $Q = K^{0,5}L^{0,5}$. В производстве продукции занято 50 единиц оборудования и 25 рабочих. Предельная норма технологического замещения капитала трудом составит

- А) 2;
- Б) 4;
- В) 0,5;
- Г) 1,2.

3. Если производственная функция с двумя переменными ресурсами представлена функцией Кобба-Дугласа, то изокванта будет

- А) выпуклой к началу координат;
- Б) прямой линией с отрицательным наклоном;
- В) прямой линией с положительным наклоном;
- Г) выпуклой от начала координат.

4. Технология производства описывается производственной функцией $Q = K + 5L$. Предельная норма технологического замещения труда капиталом составит

- А) 1/5;
- Б) 5/1;
- В) 2,5/1;
- Г) 6.

5. Предельный продукт труда равен 12 тыс. шт. в час, а предельный продукт капитала – 60 тыс. шт. в час. Предельная норма технологического замещения труда капиталом составит

- А) 5;
- Б) 0,2;
- В) 72;
- Г) 48.

4.5. Доклады и рефераты

Малый бизнес в России и за рубежом

Абдурасулова Дж. Поддержка инновационной деятельности малого и среднего бизнеса: мировой опыт и корейская специфика / Дж. Абдурасулова // Экономист. – 2017. – № 1.

Наумов М. Национальная технологическая инициатива и малый бизнес – общие инструменты поддержки / М. Наумов // Экономист. – 2016. – № 4.

Статистика МСП [ФНС Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства] [Электронный ресурс] URL: <http://rcsme.ru/ru/statistics>.

Тема 5 Издержки фирмы

5.1 Методические указания к практическим занятиям

Экономической целью коммерческой фирмы является прибыль. Основными финансовыми показателями деятельности фирмы являются выручка, издержки, прибыль и рентабельность.

В краткосрочном периоде, когда один из факторов производства может быть переменным, а другие постоянными, расширение производства подчиняется принципу убывающей отдачи переменного фактора. Результативность использования переменного фактора отражаются показателями общего, среднего и предельного продуктов. Поскольку снижение производительности переменного фактора обусловлено нарушением пропорции между применяемыми в производстве факторами, то решение этой проблемы связано с оптимизацией количественного соотношения факторов посредством замещения одного другим.

Существенную роль в увеличении производства оказывает технический прогресс, влияние которого проявляется либо в увеличении объема выпуска при данном количестве производственных ресурсов, либо в снижении затрат факторов при производстве данного объема выпуска.

В связи с разным характером включения ресурсов в процесс производства, денежные затраты подразделяются на постоянные и переменные. Для характеристики уровня экономических издержек используются показатели общих средних, средних переменных, средних постоянных и предельных издержек.

В краткосрочном периоде формирование уровня производственных издержек находится под воздействием закона убывающей предельной производительности. Величина постоянных издержек – *const*, в то время переменные издержки находятся в функциональной зависимости от объема выпуска. В долгосрочном периоде, где все факторы производства являются переменными, формирование издержек обусловлено действием эффекта масштаба.

Задача производителя состоит в том, чтобы выбрать такую комбинацию ресурсов и такой размер производства, при которых выпуск обеспечивался бы с минимальными средними издержками производства. Разность между ценой и средними общими издержками формирует прибыль. Рентабельность продукции показывает, сколько прибыли получает предприниматель с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции.

План лекции

1. Понятие и функция издержек производства.

2. Прибыль и рентабельность.

План практического занятия

1. Классификация издержек фирмы.
2. Расчет издержек, прибыли и рентабельности.

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Гл. 5.

2. Гребенников, П. И. Экономика : учебник для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94/ekonomika>. Гл. 2.

3. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/926F2B24-60B5-4392-835E-9432A7BA69AC/ekonomika> Гл.6.

Основные понятия

Экономические издержки, внутренние и внешние издержки, средние и предельные издержки, выручка, прибыль, рентабельность.

Основные формулы раздела

$$TC = P_K \times K + P_L \times L \rightarrow K = \frac{TC}{P_K} - \frac{P_L}{P_K} \cdot L.$$

$$TC = FC + VC \rightarrow VC = TC - FC.$$

$$ATC = \frac{TC}{Q} \rightarrow TC = ATC \times Q. \quad ATC = AFC + AVC.$$

$$AFC = \frac{FC}{Q} \rightarrow FC = AFC \times Q.$$

$$AVC = \frac{VC}{Q} \rightarrow VC = AVC \times Q. \quad AVC = P_L \times \frac{1}{AP_L}.$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}. \quad MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}. \quad MC = P_L \times \frac{1}{MP_L}.$$

$$TC = TC_{\text{явн}} + TC_{\text{неявн}}. \quad \pi_{\text{бухгал}} = TR - TC_{\text{явн}}. \quad \pi_{\text{экон}} = TR - (TC_{\text{явн}} + TC_{\text{неявн}}).$$

$$TR = Q \times P.$$

$$H_{\pi}^{TR} = \frac{\pi}{TR} \times 100\%. \quad H_{\pi}^{TC} = \frac{\pi}{TC} \times 100\%. \quad H_{\pi}^q = \frac{\pi}{ATC} \times 100\%. \quad H_{\pi}^K = \frac{\pi}{K} \times 100\%.$$

5.2 Типовые задачи с решениями

Задача 1. Функция общих издержек фирмы имеет вид $TC = 50 + 2q$.

Для какого периода краткосрочного или долгосрочного характерна эта функция общих издержек?

Решение

Представим функцию общих издержек в графическом виде (рис. 5.1). При выпуске $q = 0$ общие издержки TC равны постоянным издержкам FC и линия TC начинается с оси ординат.

$$TC = 50 + 2q = 50 + 2 \cdot 0 = 50.$$

При выпуске равном 10 ед. $TC = 50 + 2q = 50 + 2 \cdot 10 = 70$.

При $q = 20$ $TC = 50 + 2q = 50 + 2 \cdot 20 = 90$.

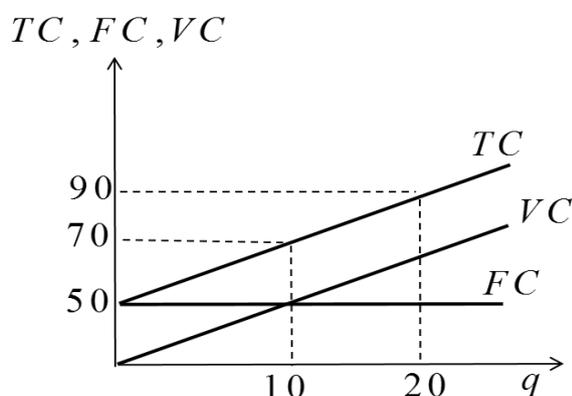


Рис. 5.1 – Линии общих, постоянных и переменных издержек в краткосрочном периоде

С увеличением выпуска общие издержки возрастают на величину переменных издержек. Представим в таблице значения общих издержек

TC	50	70	90	110	130
q	0	10	20	30	40

Линия постоянных издержек является горизонтальной линией, поскольку изменение выпуска не оказывает влияния на ее величину, например, годовая плата за аренду помещения, в котором будет происходить продажа товара.

Задача 2. На основе данных таблицы необходимо рассчитать предельные издержки при увеличении выпуска с 44 ед. до 52 ед. и средние переменные издержки в краткосрочном периоде.

TC	30	38	44	52	88
q	0	10	20	30	40

Решение

1. Рассчитаем предельные издержки

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta q} = \frac{52 - 44}{30 - 20} = 0,8.$$

2. Прежде, чем находить переменные издержки определим величину постоянных издержек в краткосрочном периоде при выпуске равном нулю.

$$TC = FC + VC \rightarrow FC = TC - VC = 30 - 0 = 30$$

Постоянные издержки в краткосрочном периоде при изменении выпуска остаются прежними по величине.

3. Найдем средние переменные издержки, зная величину постоянных издержек в краткосрочном периоде

$$VC_{q=30} = 44 - 30 = 14; VC_{q=30} = 52 - 30 = 22.$$

$$AVC_{q=30} = \frac{14}{20} = 0,7; AVC_{q=30} = \frac{22}{30} = 0,73.$$

Вывод. С увеличением выпуска средние переменные издержки и предельные издержки возрастают.

Задача 3. Средние постоянные издержки российской фирмы на производство единицы продукции равны 400 руб. Разрыв хозяйственных связей между странами привел к смене поставщика сырья и к уменьшению объема выпускаемой продукции. Постоянные и средние переменные издержки после этого не изменились, а средние общие издержки выросли на 80 руб. На сколько процентов изменилась цена выпускаемой продукции, если выручка после смены поставщика осталась неизменной?

Решение

1. Запишем величину постоянных издержек в краткосрочном периоде в общем виде

$$FC = AFC \times Q_1 \rightarrow FC = 400 \times Q_1.$$

2. Найдем средние постоянные издержки после ухода поставщика сырья

$$AFC_2 = \frac{FC}{Q_2} = \frac{400 \times Q_1}{Q_2}.$$

3. Запишем средние общие издержки в общем виде после изменения объема выпуска

$$ATC_2 = ATC_1 + 80.$$

4. Определим величину средних постоянных издержек после потери поставщика сырья при условии, что $AVC_2 = AVC_1$

$$AFC_2 = ATC_1 + 80 - AVC_2 = (ATC_1 - AVC_2) + 80 = (ATC_1 - AVC_1) + 80 = 400 + 80 = 480.$$

5. Выразим соотношение объемов выпуска до и после ухода поставщика сырья, используя формулу нахождения AFC_2

$$480 = \frac{400 \times Q_1}{Q_2} \Rightarrow Q_1 = 1,2 \times Q_2.$$

6. Запишем условие равенства выручки до и после изменения выпуска

$$P_1 \times Q_1 = P_2 \times Q_2 \text{ или } \frac{P_2}{P_1} = \frac{Q_1}{Q_2} \rightarrow \frac{P_2}{P_1} = \frac{1,2Q_2}{Q_2} \rightarrow \frac{P_2}{P_1} = 1,2.$$

Таким образом, после смены поставщика сырья цена продукции выросла в 1,2 раза или на 20%.

Задача 4. В прошлом году доля постоянных издержек фирмы в общих издержках составила 10%. В текущем году средние переменные издержки увеличились на 5%, а средние общие издержки выросли на 20%. Как изменилась величина постоянных издержек?

Решение

1. Определим соотношение постоянных и переменных издержек в прошлом году

$$\frac{FC}{VC} = \frac{10}{90} = \frac{1}{9}.$$

2. Поскольку при расчете средних постоянных и средних переменных издержек общие величины делятся на один и тот же объем производства, то, используя данное соотношение, запишем величину средних общих издержек, принимая средние постоянные издержки прошлого года за X_1

$$ATC_1 = X_1 + 9X_1 = 10X_1.$$

3. Запишем в общем виде выражение для переменных издержек в текущем году

$$VC_2 = 1,05 \times 9X_1 = 9,45X_1.$$

4. Запишем в общем виде выражение для общих издержек в текущем году

$$TC_2 = 1,2TC_1 = 1,2 \times 10X_1 = 12X_1.$$

5. Запишем выражение для постоянных издержек в текущем году

$$FC_2 = TC_2 - VC_2 = 12X_1 - 9,45X_1 = 2,55X_1.$$

Таким образом, постоянные издержки в текущем году оказались в 2,55 раза выше, чем в прошлом году.

Задача 5. Преподаватель торгового техникума, получавший заработную плату равную 4500 ден. ед. в месяц, решил заняться бизнесом и заключил договор на аренду помещения стоимостью 82000 ден. ед. в год. Покупка торгового оборудования со сроком службы 10 лет обошлась ему в 120000 ден. ед. В первый год ведения бизнеса он решил назначит себе зарплату в размере 4000 ден. ед. в месяц.

Для ведения бизнеса он использовал 50000 ден. ед. собственных сбережений (процентная ставка по депозитам в банке – 10%), а недостающие 150000 ден. ед. взял в кредит под 15% годовых. Для хранения приобретенных товаров на сумму 142000 ден. ед., он решил использовать собственный гараж, сдача которого в аренду принесла бы ему доход в месяц равный 2000 ден. ед. Расходы на заработную плату двум наемным работникам должны составить 10000 ден. ед. в месяц. Предполагаемая годовая выручка должна составить 612000 ден. ед. Определите бухгалтерские и экономические издержки, годовую бухгалтерскую и экономическую прибыль предпринимателя в первый год ведения бизнеса, рентабельность продаж.

Решение

1. Рассчитаем величину годовых бухгалтерских (внешних) издержек предпринимателя

$$TC_B = 82000 + 12000 + 142000 + 150000 \times 0,15 + 10000 \times 2 \times 12 + 4000 \times 12 = 546500.$$

2. Определим величину годовой бухгалтерской прибыли

$$\pi_B = 612000 - 546500 = 65500 \text{ ден. ед.}$$

3. Найдем величину альтернативных (внутренних) издержек за год

$$TC_A = (4500 - 4000) \times 12 + 50000 \times 0,1 + 2000 \times 12 = 35000 \text{ ден. ед.}$$

4. Рассчитаем величину экономической прибыли за год

$$\pi_э = 612000 - (546500 + 35000) = 30500 \text{ ден. ед.}$$

5. Определим рентабельность продаж, показывающую сколько прибыли приходится на 1 ден. ед. выручки

$$H_{\pi}^{TR} = \frac{\pi}{TR} \times 100\% = \frac{30500}{612000} \times 100\% = 4,98\%.$$

Вывод. С каждой денежной единицы полученной выручки, предприниматель получает примерно 0,05 ден. ед. экономической прибыли.

5.3 Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Функция переменных издержек фирмы имеет вид $VC = 0,5q^2$, а постоянные издержки в краткосрочном периоде равны 70. Найдите средние общие издержки при выпуске 50 ед.

Задача 2. Производство продукции осуществляется со следующими издержками: средние переменные издержки равны 15 ден. ед., средние постоянные издержки – 25 ден. ед. В текущем году фирма выпускает 2000 ед. Цена единицы продукции на рынке равна 45 ден. ед. Определите величину прибыли и рентабельности основной деятельности.

Задача 3. Функционирование фирмы за истекший год характеризовалось следующими показателями: объем выпуска – 12 тыс. шт., общие издержки – 480 тыс. руб., средние переменные издержки – 24 руб., выручка 520 тыс. руб. Чему равны постоянные издержки в краткосрочном периоде и рентабельность продукции?

5.4 Тесты

1. Малое предприятие, выпуская 400 изделий, имеет постоянные издержки в размере 5000 ден. ед. и средние общие издержки в размере 50 ден. ед. на одно изделие. Величина средних переменных издержек составит... ден. ед.

- А) 62,5;
- Б) 63,5;
- В) 37,5;
- Г) 35,5.

2. Если функция общих издержек фирмы имеет вид $TC = 200 + 2q^2$, то средние переменные издержки при выпуске 10 ед. продукции составят

- А) 30;
- Б) 5;
- В) 20;
- Г) 10.

3. Выручка фирмы равна 100 ден. ед. Если явные издержки составят 68 ден. ед., а неявные – 10 ден. ед., то бухгалтерская прибыль будет равна

- А) 32;
- Б) 22;
- В) меньше экономической прибыли;
- Г) нулю.

4. Выручка фирмы равна 120 ден. ед., явные издержки – 70 ден. ед., неявные – 10 ден. ед. В этом случае рентабельность основной деятельности будет равна

- А) 50%;
- Б) меньше 50%;
- В) больше 50%;
- Г) 40%.

5. Чем больше продукции производится в краткосрочном периоде, тем

- А) больше сырья используется;

- Б) выше расходы на аренду помещений;
- В) меньше расходы на оплату труда основных рабочих;
- Г) выше расходы на оплату административно-управленческих работников.

5.5. Доклады и рефераты

1. *Прибыль - важнейший финансовый показатель деятельности фирмы*

Литература

Губанов С. Рабочие места или прибыль? (об одном из системных противоречий России) / С. Губанов // Экономист. – 2017. – № 10.

Лукиянчикова Т., Ямщикова Т. Труд и капитал: трудовые конфликты или социальное партнерство / Т. Лукьянчикова // Экономист. – 2017. – № 5.

Тараканов М. Народное предприятие в рыночной экономике / М. Тараканов // Экономист. – 2016. – № 7.

6 Поведение фирм в разных типах рыночных структур

6.1 Методические указания к практическим занятиям

Деятельность любой фирмы осуществляется всегда в конкретных экономических условиях. Экономисты выделили следующие типы рыночных структур: совершенную конкуренцию; чистую монополию; олигополию; монополистическую конкуренцию.

Рыночная структура характеризуется совершенной конкуренцией, если ни один из продавцов (покупателей) не способен оказать существенного влияния на цену. Фирма, реализующая продукцию на рынке совершенной конкуренции, получила название конкурентной фирмой, принимающей цену, заданную рынком.

Чисто конкурентные рынки решают следующие задачи: участвующие в производстве фирмы выпускают такой набор продуктов, который наиболее предпочтителен для потребителей; производство осуществляется с минимальными для общества издержками.

Рынки, на которых продавцы или покупатели способны воздействовать на рыночную цену называются несовершенными. Несовершенная конкуренция представлена тремя основными типами (монополия, олигополия, монополистическая) и не основными типами – монополия, олигополия, дуополия, билатеральная монополия (двухсторонняя монополия).

Чистая монополия – крайний случай несовершенной конкуренции. Продавец обладает монопольной властью, если он может повышать цену на свою продукцию путем ограничения собственного выпуска. Монопольное положение фирмы может быть «естественным», но может быть создано искусственно. Если производство любого объема продукции одной фирмой обходится дешевле, чем несколькими, то данная отрасль представляет естественную монополию.

Монополистическая конкуренция – это наиболее распространенный тип рыночной структуры, в которой значительный объем совершенной конкуренции соединен с небольшой дозой монопольной власти. Дифференциация продукта является одним из основных признаков монополистической конкуренции и может принимать следующие формы: качество товара, качество обслуживания, надежность поставок, предоставление скидок и т. д.

Для олигополии характерно небольшое число фирм в отрасли, причем каждая из них при формировании своей ценовой политики принимает во внимание реакцию со стороны конкурентов. Олигополия может быть жесткой, когда на рынке действуют 2–3 фирмы и расплывчатой, при которой 6 и более фирм делят 70–80% рынка. Механизму ценообразования при олигополии присущи две взаимосвязанные черты: во-первых, – это жесткость цен, они изменяются

реже, чем в других рыночных структурах; во-вторых, – согласованность действий всех фирм в области ценообразования. Уровень рыночной власти фирмы/отрасли рассчитывают, используя индекс Лернера, индекс Херфинадаля–Хиршмана и др.

Оптимальный объем производства каждой фирмы, работающей в различных типах рыночных структур, определяется исходя из равенства предельных издержек и предельного дохода. В долгосрочном периоде оптимальный объем производства фирмы, работающей на рынке совершенной конкуренции определяется равенством $P = MC = LATC$. Равновесие фирмы, функционирующей в условиях монополистической конкуренции в долгосрочном периоде, достигается при двух условиях: 1) $P = LATC$; 2) $MC = MR$.

Монополизация рынка – это объективная экономическая тенденция. Развивать конкуренцию и ограничивать монополизм способно лишь государство, осуществляя антимонопольную политику посредством использования административных и экономических средств.

План лекции

1. Конкуренция и типы рыночных структур.
2. Определение цены и объема производства в условиях совершенной конкуренции.
3. Выбор цены и объема производства в условиях несовершенной конкуренции.
4. Рыночная концентрация, монопольная власть и антимонопольное регулирование

План практического занятия

1. Деятельность конкурентной фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах.
2. Чистая монополия: объем выпуска и цена.
3. Олигополия и модели стратегического поведения. Измерение монопольной власти.
4. Особенности монополистической конкуренции. Равновесие фирмы в коротком и длительном периодах.

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Гл. 6.

2. Гребенников, П. И. Экономика : учебник для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. [Электронный ресурс]

Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94/ekonomika>. Гл. 5.

3. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/926F2B24-60B5-4392-835E-9432A7BA69AC/ekonomika> Гл. 7.

Основные понятия

Рыночная структура, отрасль, конкуренция, конкурентная фирма, равновесие фирмы, краткосрочное равновесие, долгосрочное равновесие, чистая монополия, естественная монополия, ценовая дискриминация, средняя выручка, олигополия, рыночная власть, индекс Херфиндаля–Хиршмана, индекс Лернера, стратегии ценообразования, монополистическая конкуренция, дифференциация продукта, неценовая конкуренция, антимонопольное регулирование.

Основные формулы раздела

$$MC = \frac{\partial TC}{\partial Q}, MC = \frac{\partial VC}{\partial Q}, MC = P_{\text{сов.конк.}}$$

$$TR = P \times Q, TR = (c - dQ) \times Q, AR = \frac{TR}{q}, AR = MR = P_{\text{сов.конк.}}$$

$$MR = \frac{\partial TR}{\partial Q}, MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}, MR = MC.$$

$$\pi = TR - TC, E_{d \text{ точки}} = Q'_d \cdot \frac{P}{Q_d}.$$

$$k_{\text{конц}} = \sum_{i=1}^4 d_i.$$

$$I_L = \frac{P - MC}{P}, I_L = -\frac{1}{E_d}, I_{XX} = \sum_{i=1}^n d_i^2.$$

$$\text{Излишки}_{\text{произв}} = TR - VC.$$

6.2 Типовые задачи с решениями

Задача 1. На рынке совершенной конкуренции установилась цена равная 50 ден. ед. за единицу продукции. Издержки производителя на производство описываются функцией $TC = 10q + 0,5q^2$. Чему равны оптимальный выпуск и прибыль предпринимателя?

Решение

1. Запишем функцию предельных издержек

$$MC = TC' = (10q + 0,5q^2)' = 10 + q.$$

2. Рассчитаем оптимальный объем выпуска, приравняв предельные издержки к цене товара и представим ситуацию на рис. 6.1.

$$P = MC; \rightarrow 50 = 10 + q; \rightarrow q = 40.$$

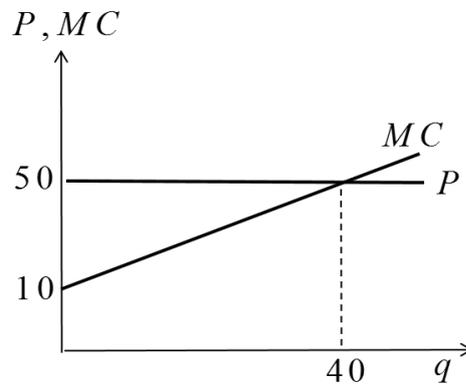


Рис. 6.1 – Равновесный выпуск продукции

3. Найдем экономическую прибыль

$$\pi = TR - TC = 50 \cdot 40 - (10 \cdot 40 + 0,5 \cdot 40^2) = 800.$$

Вывод. В краткосрочном периоде фирма получает прибыль.

Задача 2. Спрос на товар A на рынке совершенной конкуренции описывается функцией $Q_d = 1000 - 2P$, а рыночное предложение товара – $Q_s = 3P$. Предельные издержки типичной фирмы равны $2q$. Сколько производителей выпускают товар A ?

Решение

1. Найдем равновесный выпуск и цену в отрасли, и представим ситуацию на графике (рис. 6.2, левый график).

$$Q_d = Q_s \rightarrow 1000 - 2P = 3P \rightarrow P = 200; Q = 600.$$

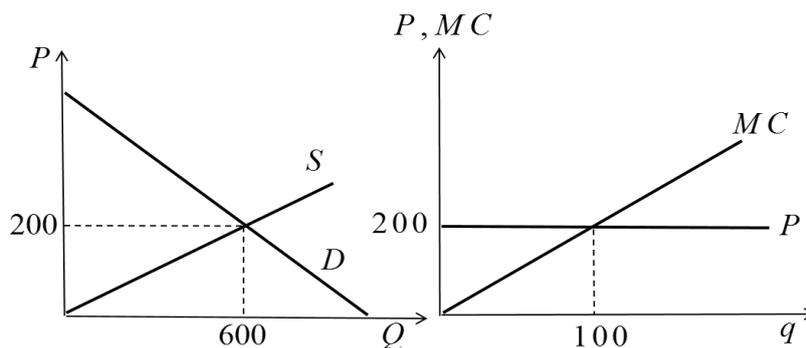


Рис. 6.2 – Равновесный объем продукции

2. Приравняем функцию предельных издержек к цене и определим выпуск типичной фирмы (рис. 2, правый график)

$$P = MC \rightarrow 200 = 2q \rightarrow q = 100.$$

3. Рассчитаем количество производителей, выпускающих товар A

$$N = \frac{Q_{\text{рын}}}{q} = \frac{600}{100} = 6.$$

Вывод. Фирма, функционирующая в условиях совершенной конкуренции, ориентируется на цену, складывающуюся на отраслевом рынке.

Задача 3. На рынке совершенной конкуренции установилась цена равная 18 руб. за единицу. Издержки производителя на производство и продажу 200000 единиц товара представлены в таблице. Какова величина экономической прибыли (убытков), получаемая с единицы товара за год.

Показатели	Сумма
Заработная плата рабочих за год, тыс. руб.	300
Здания и сооружения (срок службы – 50 лет), млн. руб.	28
Оборудование (норма амортизации – 25%), млн. руб.	2,5
Сырье и материалы, млн. руб.	1,8
Прочие затраты, млн. руб.	0,5

Решение

1. Рассчитаем величину постоянных издержек за год

$$FC = \frac{28000000}{50} + 2500000 \times 0,25 = 1185000.$$

2. Найдем величину переменных издержек за год

$$VC = 300000 + 1800000 = 2100000.$$

3. Определим общие издержки за год

$$TC = 1185000 + 2100000 + 500000 = 3785000.$$

4. Рассчитаем величину выручки

$$TR = 18 \times 200000 = 3600000.$$

5. Определим величину убытков, получаемую с единицы товара

$$\pi_{\text{ед.}} = \frac{TR - TC}{Q} = \frac{3600000 - 3785000}{200000} = -0,925 \text{ руб.}$$

Вывод. Производитель в текущем году получает не прибыль, а убыток в размере 0,925 руб. с каждой единицы реализованной продукции.

Задача 4. Объем спроса на продукцию фирмы составляет 1200 единиц. Цена единицы продукции равна 780 руб. Функция общих издержек фирмы имеет вид $TC = 180000 + 12Q + 0,5Q^2$. Какой способ организации производства – на одном заводе или нескольких заводах – следует выбрать фирме при условии, что функция издержек останется неизменной.

Решение

1. Запишем выражение для средних общих издержек

$$ATC = \frac{180000}{Q} + 12 + 0,5Q.$$

2. Рассчитаем объем производства, при котором средние общие издержки минимальны. Для этого возьмем первую производную функции средних общих издержек и приравняем ее к нулю.

$$ATC' = \left(\frac{180000}{Q} + 12 + 0,5Q \right)' = (180000Q^{-1} + 12 + 0,5Q)' = -180000Q^{-2} + 0,5 \rightarrow$$

$$-180000 Q^{-2} + 0,5 = 0 \rightarrow -180000 Q^{-2} = -0,5 \rightarrow 180000 Q^{-2} = 0,5.$$

Умножим обе части уравнения на Q^2 и выразим Q

$$180000 Q^{-2} \times Q^2 = 0,5Q^2 \rightarrow 180000 = 0,5Q^2 \rightarrow Q^2 = \frac{180000}{0,5} = 360000$$

$$\rightarrow Q = \sqrt{360000} = 600.$$

3. Определим средние издержки при производстве всего объема продукции равного 1200 ед. на одном заводе

$$ATC = \frac{180000}{1200} + 12 + 0,5 \times 1200 = 762.$$

4. Рассчитаем средние издержки при производстве объема продукции на двух заводах, где каждый будет производить по 600 ед.

$$ATC = \frac{180000}{600} + 12 + 0,5 \times 600 = 612.$$

5. Найдем величину прибыли при организации производства на одном заводе

$$\pi = (P - ATC) \times Q = (780 - 762) \times 1200 = 21600.$$

6. Определим величину прибыли при организации производства на двух заводах

$$\pi = (P - ATC) \times Q = (780 - 612) \times 1200 = 201600.$$

Вывод. Уровень средних общих издержек производства будет ниже при организации выпуска продукции на двух заводах, а прибыль – выше.

Задача 5. Фирма работает на рынке совершенной конкуренции. Функция общих затрат фирмы имеет вид $TC = 280 + 4q + q^2$. Чему равен излишек производителя, если на рынке установилась цена на товар равная 50 ден. ед.? Можно ли утверждать, что величина излишка производителя тождественна величине экономической прибыли?

Решение

1. Определим оптимальный выпуск исходя из условия равенства рыночной цены и предельных издержек

$$P = MC \rightarrow 50 = 4 + 2q \rightarrow q = 23.$$

2. Рассчитаем выручку производителя

$$TR = P \times q = 50 \times 23 = 1150.$$

3. Найдем величину переменных издержек

$$VC = TC - FC = 4q + q^2 = 4 \times 23 + 23^2 = 621.$$

4. Определим величину излишка производителя I_s как разность между общей выручкой и переменными издержками при оптимальном выпуске.

$$I_s = TR - VC = 1150 - 621 = 529.$$

5. Рассчитаем величину экономической прибыли

$$\pi = TR - TC = 1150 - (280 + 4 \times 23 + 23^2) = 249.$$

Вывод. Величина излишка производителя не тождественна экономической прибыли в связи с тем, что переменные издержки составляют только часть общих издержек производства. Излишек производителя оказался больше экономической прибыли на величину постоянных издержек равную 280 ден. ед.

6.3 Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Функция общих издержек конкурентной фирмы описывается уравнением $TC = 200 + 2q + q^2$. Средняя выручка равна 18 ден. ед. Определите оптимальный объем выпуска и величину средних переменных издержек при оптимальном выпуске.

Задача 2. Функции зависимости общих издержек от объема выпуска двух фирм имеют вид $TC_1 = 60 + 4q_1 + q_1^2$ и $TC_2 = 44q_2 + q_2^2$. Если цена на рынке совершенной конкуренции равна 50 ден. ед., то чему равен оптимальный выпуск первой и второй фирмы?

Задача 3. Спрос на продукцию фирмы описывается функцией $P = 100 - Q$. Постоянные издержки фирмы в краткосрочном периоде равны 40 ден. ед.

Зависимость переменных издержек от изменения количества производимой продукции представлены в таблице. Определите цену, позволяющую фирме максимизировать совокупную прибыль.

Q , кг.	0	4	8	12	16	20	24	28	32
VC , руб.	0	3	6	9	12	15	18	21	24

Задача 4. Средние общие издержки фирмы не зависят от изменения объема выпускаемой продукции и равны 2. Спрос на продукцию фирмы-монополиста описывается функцией $Q_d = 120 - 2P$. На сколько ед. выпуск предпринимателя при стремлении к максимизации прибыли отличается от выпуска, максимизирующего выручку?

Задача 5. Функция спроса на продукцию монополиста имеет вид $Q_d = 160 - 2P$. Объем продаж товара соответствует точке на линии спроса, где достигается единичная эластичность спроса по цене. Условия производства продукции характеризуются следующими показателями: постоянные издержки – 32000 ден. ед.; средние переменные издержки – 16 ден. ед. Определите величину прибыли и рентабельности.

6.4 Тесты

1. Фирма-совершенный конкурент в долгосрочном периоде
А) получает прибыль;
Б) имеет небольшую прибыль;
В) получает убытки;
Г) имеет нулевую прибыль.
2. Функция общих затрат фирмы имеет вид $TC = 20 + 5q + q^2$. Объем выпуска совершенно конкурентной фирмы при рыночной цене ее продукции равной 85 ден. ед. составит
А) 30;
Б) 20;
В) 40;
Г) 50.
3. Кривая долгосрочного предложения конкурентной фирмы представлена частью восходящего отрезка кривой ее долгосрочных предельных издержек, лежащей
А) выше пересечения с кривой долгосрочных средних общих издержек;
Б) выше пересечения с кривой долгосрочных средних переменных издержек;
В) выше пересечения с кривой долгосрочных средних постоянных издержек;
Г) ниже пересечения с кривой средних общих издержек.
4. Излишек производителя для конкретной фирмы определяется
А) как разность выручки и постоянных издержек;
Б) как разность общих издержек и постоянных издержек;
В) как сумма экономической прибыли и переменных издержек;
Г) как сумма экономической прибыли и постоянных издержек.
5. Какая характеристика присуща монополистической конкуренции?
А) свободный вход на рынок;
Б) уникальность выпускаемой продукции;

- В) наличие на рынке нескольких продавцов товара;
Г) выпуск дифференцированных товаров.

6.5 Доклады и рефераты

1. Конкуренция – двигатель экономического прогресса

Литература

ДОКЛАД о состоянии конкуренции в Российской Федерации в 2016 году [Электронный ресурс] URL: <http://reformafas.ru/wp-content/uploads/2017/02/doklad-o-sostoyanii-konkurentsii-v-Rossijskoj-Federatsii-za-2015-god.pdf>

Мокроносов А.Г. Конкуренция и конкурентоспособность: учебное пособие / А. Г. Мокроносов, И. Н. Маврина. – Екатеринбург: Изд-во Урал ун-та, 2014. – 194 с. [Электронный ресурс] URL: http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/28814/1/978-5-7996-1098-2_2014.pdf

Шаталин Ю. Невидимый рыночный идеал и его видимый изъян / Ю. Шаталин // Экономист. – 2017. – № 2.

2. Слияния и антимонопольная политика

Литература

Мамонов М. Ценовые взаимодействия на российском кредитном рынке: кто с кем воюет и когда образуется сговор? / М. Мамонов // Вопросы экономики. – 2017. – № 4.

Рынок слияний и поглощений в России в 2017 г. [Электронный ресурс] URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ru/pdf/2018/03/ru-ru-ma-survey-2017.pdf>

Трифонов Е. Взаимосвязь обособления и обобществления собственности / Е. Трифонов // Экономист. – 2017. – № 6.

7 Рынки факторов производства

7.1 Методические указания к практическим занятиям

Рынок ресурсов представляет собой взаимодействие продавцов (домашних хозяйств) и покупателей (фирм). Ценообразование на рынках ресурсов осуществляется по тем же правилам, что и на рынке товаров и услуг, но роль субъектов меняется: продавцами становятся домашние хозяйства, а покупателями фирмы.

Особенность спроса на ресурс со стороны фирм состоит в том, что он выступает производным от спроса на товары и услуги, в производстве которых применяется этот фактор производства. Спрос на ресурс определяется производением предельного продукта фактора и цены товара на рынках совершенной конкуренции и производением предельного дохода и предельного продукта ресурса – на рынках несовершенной конкуренции. Спрос на ресурс зависит от предельной производительности ресурса, уровня цен на товары и другие ресурсы, доходов фирм, применяемых технологий и т. д.

Предложение ресурса специфично для каждого факторного рынка. Общая черта, присущая все ресурсам, ограниченность накладывает отпечаток на форму кривой предложения фактора. На рынке труда кривая индивидуального предложения имеет два участка, (возрастающий и убывающий), на рынке капитала ее форма зависит от специфики оборудования (специализированного или универсального), на рынке земли кривая предложения представлена вертикальной линией.

Равновесие на рынках ресурсов наблюдается при пересечении кривых спроса и предложения, т. е. при соблюдении общего равенства $MRP_F = MC_F$. Условие равновесия может проявляться в четырех формах в зависимости от рынка: 1) $P \times MP_F = P_F$; 2) $P \times MP_F = MC_F$; 3) $MR \times MP_F = P_F$; 4) $MR \times MP_F = MC_F$.

На рынке труда на стороне покупателя могут выступать не только обычные фирмы, но и монополисты, являющиеся единственными покупателями трудовых ресурсов в некоторых регионах страны, в то время, как на стороне предложения – как отдельные наемные работники, так и профсоюзы. Как правило, монополисты устанавливают низкую цену труда, а монополисты (закрытые профсоюзы) – высокую зарплату, причем при меньшем количестве нанятых работников по сравнению с ситуацией на рынке совершенной конкуренции. В процесс ценообразования на рынке труда в различных странах вмешивается государство, устанавливая минимальную заработную, влияющую как на спрос, так и на предложение труда.

Спрос на капитал возникает тогда, когда его применение позволяет получить более высокую прибыль. Основными источниками инвестиций являются собственные сбережения и заемные средства.

Все экономические расчеты при принятии инвестиционного решения основываются на прогнозе будущих доходов и расходов. При выработке долгосрочных инвестиционных решений предпринимателю необходимо знать отдачу от вложений в бизнес-проект и сопоставлять ее с прибылью, которую могут принести альтернативные варианты вложения денежных средств.

Определение выгодности инвестиций возможно на основе сравнения дисконтированных доходов и предполагаемой величины инвестиций. Экономический смысл дисконтирования состоит в том, чтобы определить, какое значение будут иметь денежные средства относительно сегодняшнего дня. Для расчета коэффициента дисконтирования берется ставка процента по безрисковым финансовым активам (государственным облигациям). Если инвестиции осуществляются не за один раз, а в течение определенного периода времени частями, то следует сравнивать суммарный дисконтированный доход с суммарными дисконтированными вложениями. Приведение затрат и результатов бизнес-проекта возможно: к началу периода вложений; к концу цикла проекта; к промежуточному моменту. Положительная величина чистого дисконтированного дохода характеризует выгодность инвестирования средств в проект, в то время как отрицательная величина – убытки. Нулевая величина чистого дисконтированного дохода указывает на равенство внутренней нормы доходности ставке процента по безрисковым финансовым активам.

Если на рынке капитала цена использования услуг ресурса (прокатная цена) находит выражение в ставке ссудного процента, то на рынке земли – в величине земельной ренты или арендной платы. Арендная плата – плата за временное использование земли, включающая плату за пользование сооружениями на земле, процент на вложенный капитал и земельную ренту. Величина земельной ренты определяется полностью спросом на земельные участки, поскольку количество земель ограничено. Цена земли зависит от ренты и находится в обратной зависимости от ставки процента по безрисковым финансовым активам. В долгосрочном периоде цена земли выступает как сумма дисконтированных рент за весь период эксплуатации земли. Земельная рента может принимать следующие формы: абсолютную, дифференциальную и монопольную. Чем выше величина ренты, тем выше цена земли.

Рынки товаров, работ и услуг в реальной жизни тесно взаимосвязаны между собой. Общее рыночное равновесие – это состояние экономической системы, характеризующееся одновременным достижением равновесия рынков по всем товарным группам и позволяющее всем субъектам экономики максимизировать свою целевую функцию при существующих

ресурсных ограничениях. Согласно закону Вальрасу, если равновесие достигается на $n-1$ рынков, то равновесие будет и на последнем рынке.

План лекции

1. Выбор оптимального объема ресурса фирмой.
2. Предложение на рынке труда и определение уровня заработной платы.
3. Рынок капитала. Ссудный процент и дисконтирование.
4. Рынок земли и арендная плата.
5. Рынок технологий и информации.
6. Частичное и общее равновесие.

План практического занятия

1. Построение кривой спроса на ресурс в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.
2. Фиксированное предложение ресурса и экономическая рента. Расчет основных макроэкономических показателей.
3. Рынок капитала. Правила принятия инвестиционных решений.
4. Модель общего равновесия.

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Гл. 7.

2. Гребенников, П. И. Экономика : учебник для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94/ekonomika>. Гл. 6-7.

3. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/926F2B24-60B5-4392-835E-9432A7BA69AC/ekonomika>. Гл. 8–9.

Основные понятия

Ресурсы, спрос на ресурс, предельная доходность ресурса, предложение ресурса, предельные издержки на ресурс, цена услуг труда, цена капитального актива и аренды, процент, коэффициент дисконтирования, правило принятия инвестиционного решения,

удерживающий доход, экономическая и земельная рента, цена земли, частичное и общеэкономическое равновесие

Основные формулы раздела

$$MRP_F = MP_F \times MR.$$

$$\frac{MP_L \times MR}{MP_L} = \frac{W}{MP_L}, \quad \frac{MP_K \times MR}{MP_K} = \frac{r_K}{MP_K}, \quad \frac{MP_3 \times MR}{MP_3} = \frac{r_3}{MP_3}.$$

$$MR = \frac{W}{MP_L}, \quad MR = \frac{r_K}{MP_K}, \quad MR = \frac{r_3}{MP_3}, \quad \frac{W}{MP_L} = \frac{r_K}{MP_K} = \frac{r_3}{MP_3}.$$

$$MC_F = TC_F' = (W(F) \times F)'$$

$$MRP_F = MC_F, \quad P \times MP_F = P_F, \quad MR \times MP_F = P_F, \quad MR \times MP_F = MC_F, \quad P \times MP_F = MC_F.$$

$$F_v = P_v (1+i)^t, \quad P_v = F_v / (1+i)^t;$$

$$P_F = \frac{\pi_1}{(1+r)^1} + \frac{\pi_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\pi_t}{(1+r)^t}, \quad k_d = \left(\frac{1}{(1+i)^t} \right), \quad P_3 = \sum \frac{R_t}{(1+i)^t}, \quad P_3 = \frac{R}{i} \times 100\%.$$

7.2 Примеры решения типовых задач

Задача 1. На отраслевом конкурентном рынке функция предложения труда имеет вид $L_S = -1 + 2W$, а функция спроса — $L_D = 209 - W$. Определите параметры равновесия на рынке труда.

Решение

Для нахождения цены труда приравняем функции спроса и предложения

$$L_D = L_S \rightarrow 209 - W = -1 + 2W \rightarrow W = 100, \quad L = 199.$$

Вывод. Нахождение параметров равновесия на рынке труда аналогично процедуре определения цены и количества товара на рынке товара.

Задача 2. Фирма производит продукцию и реализует ее на рынке совершенной конкуренции по 12 ден. ед. за штуку. Производственная функция фирмы, нанимающей рабочих на конкурентном рынке, задана уравнением $Q = 100L - 0,5L^2$, где Q — количество продукции в месяц, ед., L — число работников. Сколько работников наймет фирма, если текущая ставка заработной платы W составляет 600 ден. ед. в месяц?

Решение

1. Запишем функцию предельного продукта труда

$$MP_L = (100L - 0,5L^2)' = 100 - L.$$

2. Запишем функцию предельной доходности ресурса, если продукт фирмы будет продаваться на рынке совершенной конкуренции

$$MRP_L = P \times MP_L = 12 \times (100 - L) = 1200 - 12L.$$

3. Найдем равновесное количество нанимаемых рабочих и представим ситуацию на рис. 7.1

$$MRP_L = MC_L \rightarrow 1200 - 12L = 600 \rightarrow L = 50.$$

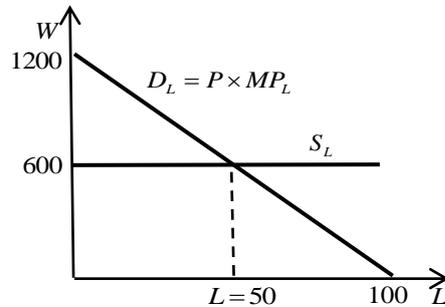


Рис. 7.1 – Равновесие на рынке труда

Вывод: кривая спроса на труд имеет отрицательный наклон. Кривая предложения труда при неизменной заработной плате будет представлена горизонтальной линией. Равновесное количество труда определяется пересечением кривых спроса и предложения.

Задача 3. Функция предложения труда со стороны монополиста имеет вид $w_L = -20 + L$, где L — количество используемых часов, w — цена труда за один час. Спрос на труд на рынке несовершенной конкуренции описывается функцией $D_L = 220 - L$, где $D_L = MR \times MP_L$. Определите равновесное количество труда и величину заработной платы, которую установит монополист.

Решение

1. Запишем функцию предельных издержек на труд исходя из того, что в условии задачи указана функция средних издержек на труд

$$w_L = AC_L = -20 + L.$$

$$TC_L = AC_L \times L = (-20 + L) \times L = -20L + L^2.$$

$$MC_L = TC_L' = (-20L + L^2)' = -20 + 2L.$$

2. Для нахождения равновесного количества работников приравняем MRP_L к MC_L и представим ситуацию на рис. 7.2

$$220 - L = -20 + 2L \Rightarrow L = 80.$$

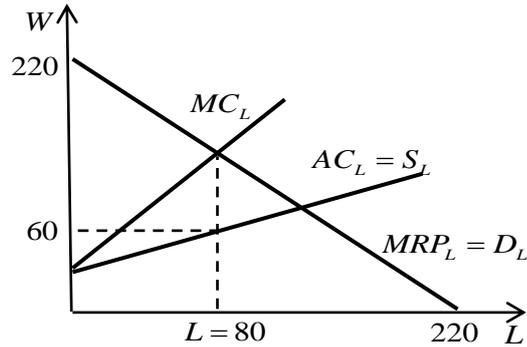


Рис. 7.2 – Равновесие на рынке труда

3. Рассчитаем величину заработной платы, которую установит монополист, используя кривую средних издержек на труд

$$AC_L = -20 + 80 = 60.$$

Вывод. Следует помнить о том, что функция предложения труда монополиста – это есть функция средних издержек на труд, но не предельных издержек на труд. Величина заработной платы всегда находится путем подстановки равновесного количества труда в функцию средних издержек на труд. Монополист, используя монопольную власть, устанавливает низкую заработную плату.

Задача 4. Функция предложения труда программиста имеет вид $L_S = -4 + 2,5W$. Спрос на труд описывается уравнением $L_d = 100 - 1,5W$. Какова величина трансфертного (удерживающего) дохода и экономической ренты, достоящихся собственнику ресурса? Какова доля экономической ренты в общем факторном доходе?

Решение

1. Определим координаты рыночного равновесия на рынке труда

$$L_D = L_S \rightarrow L_D = L_S \rightarrow 100 - 1,5W = -4 + 2,5W \rightarrow W = 26. L = 61.$$

2. Найдем минимальную цену предложения труда при нулевом предложении ресурса

$$0 = -4 + 2,5W \rightarrow W_{\min} = 1,6.$$

3. Рассчитаем величину трансфертного (удерживающего) дохода посредством нахождения площади прямоугольной трапеции, расположенной под кривой предложения труда (рис. 7.3)

$$I_T = \frac{1}{2}(a_1 + a_2) \times h = \frac{1}{2}(1,6 + 26) \times 61 = 841,8.$$

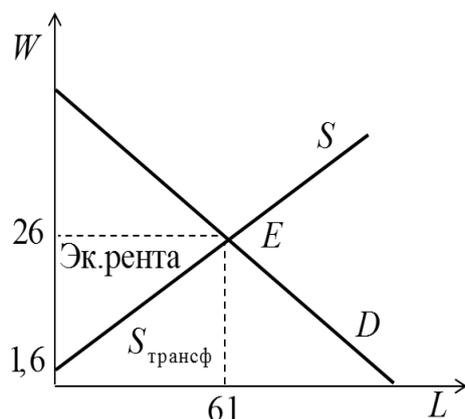


Рис. 7.3 – Трансфертный доход и экономическая рента продавца труда

4. Определим величину экономической ренты, получаемой собственником ресурса, посредством нахождения площади треугольника, ограниченного осью ординат ($W_{\min} = 1,6$), равновесной ценой труда и кривой предложения

$$S_{\text{эк.рента}} = \frac{1}{2}(W_E - W_{\min}) \times L = \frac{1}{2}(26 - 1,6) \times 61 = 744,2.$$

5. Рассчитаем величину факторного дохода, полученного собственником ресурса, двумя способами

$$1) I_F = W \times L = 26 \times 61 = 1586;$$

$$2) I_F = S_T + S_{\text{эк.рента}} = 841,8 + 744,2 = 1586.$$

6. Найдем долю экономической ренты в общем факторном доходе

$$d_{\text{эк.рента}} = \frac{I_{\text{эк.рента}}}{I_F} \times 100\% \Rightarrow d_{\text{эк.рента}} = \frac{744,2}{1586} \approx 46,9\%.$$

Вывод: трудовой доход состоит из удерживающего дохода и экономической ренты.

Задача 5. Фирма приобрела прибор за 1,2 млн руб., период эксплуатации которого составляет 8 лет. Определите ежегодные амортизационные отчисления, если используется равномерный способ перенесения стоимости основного капитала на готовый продукт. Чему будет равен амортизационный фонд за 6 лет. Какой станет годовая амортизация, если после завершения срока эксплуатации объект можно продать за 0,2 млн руб.? Какой может быть годовая цена аренды прибора?

Решение

1. Определим норму амортизации исходя из периода эксплуатации прибора

$$H_a = \frac{1}{T_{\text{экспл}}} \times 100\% = \frac{1}{8} \times 100\% = 12,5\%.$$

2. Рассчитаем годовую сумму амортизации $A_{\text{год}}$ в ситуации, когда прибор после использования отправляется на металлолом

$$H_a = \frac{A_{\text{год}}}{P_{\text{актива}}} \times 100\% \Rightarrow A_{\text{год1}} = (P_{\text{актива}} \times H_a) / 100\% = (1200000 \times 12,5\%) / 100\% = 150000.$$

3. Найдем амортизационный фонд, формируемый за счет списания стоимости прибора, за 6 лет

$$A\Phi = A_{\text{год}} \times T_i \Rightarrow A\Phi = 150000 \times 6 = 900000.$$

4. Рассчитаем годовую сумму амортизации $A_{\text{год2}}$, когда прибор можно еще использовать после завершения срока эксплуатации, и известна предполагаемая цена его продажи $P_{\text{пр}}$

$$A_{\text{год2}} = (P_{\text{актива}} - P_{\text{пр}}) / T_{\text{экспл}} = (1200000 - 200000) / 8 = 125000.$$

Вывод: величина ежегодных амортизационных отчислений зависит от нормы амортизации, цены актива и цены продажи прибора после завершения срока его эксплуатации. Цена услуг использования прибора равна альтернативным издержкам по ресурсу и не должна быть меньше годовой суммы амортизации.

7.3 Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Используя данные таблицы рассчитайте предельную доходность ресурса при использовании капитала в интервале от 4-х до 5 ед.

K , ед.	1	2	3	4	5	6
TP , кг	20	35	45	51	53	54
P товара, ден ед.	9	8	7	6	5	4

Задача 2. Используя данные таблицы, рассчитайте предельный продукт и стоимость предельного продукта труда. Определите равновесный объем труда, если рынок труда и рынок товара функционируют в условиях совершенной конкуренции.

L , человеко– часы	TP	MP_L	$P_{\text{товара}}$	$P_{\text{товара}} \times MP_L$	P_L
1	60		20		240
2	80		20		240
3	95		20		240
4	107		20		240
5	115		20		240
6	117		20		240

Задача 3. Предельная доходность труда в условиях несовершенной конкуренции представлена функцией $MRP_L = 820 - 5L$. Все работники получают неизменную заработную плату, равную 100 ден. ед. Какое количество труда будет равновесным?

Задача 4. На рис. 7.4 представлены кривые индивидуального предложения трех продавцов. Сколько работников будут согласны работать при $P_L = 85$ ден. ед. за 1 час работы?

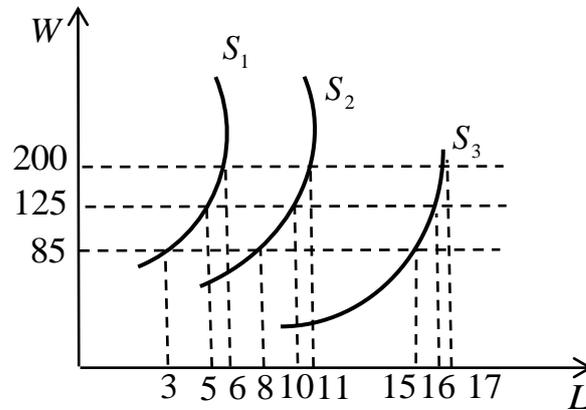


Рис. 7.4 – Кривые предложения трех работников

Задача 5. Существуют два варианта вложения инвестиций: 1) в начале года; 2) в конце года. Используя данные таблицы, рассчитайте дисконтированные инвестиции на 1 января первого года. Ставка процента по безрисковым активам равна 8%. В каком варианте дисконтированные инвестиции будут меньше? (Округление проводить до трех знаков после запятой).

Год	0	1	2
I	150	200	400

7.4 Тесты

- Предельная доходность труда зависит от
 - цены ресурса;
 - предложения труда;
 - величины предельного продукта труда;
 - величины предельного продукта капитала.
- Эффект замещения наблюдается тогда, когда кривая предложения
 - медленно возрастает;
 - имеет отрицательный наклон;
 - у работника повышается ценность свободного времени;
 - располагается параллельно кривой спроса на труд.
- Чтобы найти факторный доход, следует
 - сложить трансфертный доход и экономическую ренту;
 - найти разность между трансфертным доходом и экономической рентой;

В) найти разность между экономической рентой и трансфертным доходом;

Г) найти половину от суммы трансфертного дохода и экономической ренты.

4. В модели монополиста равновесное количество труда определяется при следующем условии:

А) $MP_L = P_L$;

Б) предельная доходность капитала равна предельной доходности труда;

В) $MR_L = MC_L$;

Г) $MR \times MP_L = MC_L$.

5. Какую сумму денег необходимо сегодня положить на счет в банк под 10% годовых, чтобы получить через 2 года 100 долл.?

А) 75,8;

Б) 108,5;

В) 79,4;

Г) 82,6.

7.5 Доклады и рефераты

1. *Ресурсы рынка капитала – источник финансирования реального сектора экономика*

Литература

Соколов М. Амортизация и как ее использовать для подъема экономики / М. Соколов // Экономист. – 2014. – № 3.

Хесин Е.С. Современная мировая экономика: финансы и накопление капитала / Е. Хесин // Деньги и кредит. – 2016. – № 8.

2. *Политика импортозамещения и экономический рост*

Литература

Бородин К. Влияние эмбарго и санкций на агропродовольственные рынки России: анализ последствий / К. Бородин // Вопросы экономики. – 2016. – № 4.

Голубев А. Импортозамещение на агропродовольственном рынке России: намерения и возможности / А. Голубев // Вопросы экономики. – 2016. – № 3.

Кравченко Н.А. История импортозамещения / Н. Кравченко // ЭКО. – 2015. – № 9.

3. Асимметрия информации и неопределенность

Литература

Макашева Н. Неопределенность, вероятность, этика: Дж. М. Кейнс Л. Мизес, Ф. Найт / Н. Макашева // Вопросы экономики. – 2013. – № 10.

Миловидов В. Асимметрия информации или «симметрия заблуждений» / В. Миловидов // Мировая экономика и международные отношения. – 2013. – № 3.

Миловидов В.Д. Управление рисками в условиях асимметрии информации: отличай отличимое / В. Миловидов // Мировая экономика и международные отношения. – 2015. – № 8.

Тема 8 Экономика информации и выбор в условиях неопределенности

8.1 Методические указания

Принятие экономических решений субъектами осуществляется при неполноте информации. Неполнота информации – неперенный спутник экономических отношений между субъектами. Уровень неполноты информации может влиять на условия и особенности функционирования рынков, создавая дополнительные транзакционные издержки для экономических агентов.

Наряду с неполнотой информации существует асимметрия информации – неравномерное распределение между участниками рынка информации об условиях осуществления рыночной сделки и намерениях друг друга.

Неравномерность распределения информации порождает риск безответственности, выражающийся в недобросовестном поведении одного из участников рынка, заинтересованном извлечь выгоду за счет искажения информации. С риском безответственности связана проблема негативного отбора, характеризующаяся процессом замещения качественных благ некачественными. Для снижения асимметрии информации применяется законодательное регулирование экономической деятельности.

Степень неполноты информации может быть различной. Неполнота информации и асимметричность выражаются обычно в терминах риска и неопределенности.

Неопределенность – это недостаточность сведений об условиях, в которых будет протекать экономическая деятельность, низкая степень предсказуемости, предвидения этих условий. Неопределенность сопряжена с риском планирования, принятия решений, осуществление действий на всех уровнях экономической системы.

Риск – это опасность возникновения ущерба из-за принятия решений в условиях рыночной неопределенности. Спекулятивный риск – это риск, предполагающий вероятность, как возникновения ущерба, так и получения выигрыша. Для оценки риска используют различные показатели. Одним из них является ожидаемое значение (математическое ожидание).

При принятии решений существенную роль играет специфика предпочтений субъекта, находящая выражение в оценке им полезности каждого из исходов и характеризующая его отношение к риску. В зависимости от отношения к риску выделяют три категории субъектов: 1) лиц, безразличных к риску; 2) лиц, не расположенных к риску; 2) лиц, склонных к риску.

Для снижения риска существуют два основных способа защиты от риска: 1) диверсификация (рассредоточения риска); 2) страхование

(перенесение ответственности за риск на третьих лиц).

План лекции

1. Асимметрия информации и основные принципы передачи информации.
2. Неопределенность результата и риск.

План семинара

1. Неполнота информации: понятие, формы проявления, последствия.
2. Основные проблемы, возникающие из-за асимметрии информации.
3. Рыночная неопределенность: понятие, виды, методы снижения.
4. Предпринимательский риск: понятие, источники, измерение виды, пути снижения.

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Гл. 8.
2. Розанова, Н. М. Микроэкономика. Практикум : учебное пособие для бакалавров / Н. М. Розанова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 690 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/B5DDE5B5-47DE-4A44-B655-0C8F900BC4AB/mikroekonomika-praktikum>. Гл. 7, 14.

Основные понятия

Неполнота информации, асимметрия информации, рынок «лимонов», рыночная неопределенность, риск, математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение, спекуляция, риск безответственности, негативный отбор, аукцион, снижение риска

Основные формулы раздела

$$MR = MC.$$

$$Q_s^{\text{рын}} = Q_s^{\text{кач}} + Q_s^{\text{некач}} \cdot d_{\text{кач}} = \frac{Q_s^{\text{кач}}}{Q_{\text{рын}}}. \quad Q_d^{\text{рын}} = d_{\text{кач}} \times Q_d^{\text{кач}} + (1 - d_{\text{кач}}) \times Q_d^{\text{некач}}.$$

$$EU = B_1 \times I_1 + B_2 \times I_2. \quad EU = B_1 \times U(I_1) + B_2 \times U(I_2).$$

$$M_0 = \sum_{i=1}^n B_i \Pi_i, \quad P_{CP} = \frac{P_{\min} + P_{\max}}{2}. \quad I_O = \frac{1}{2} \times R_O \cdot I_O = \frac{P_{\max} - P^*}{P_{\max} - P_{\min}} \times \frac{P_{\max} - P^*}{2}.$$

$$B = \frac{P_{\max} - P^*}{P_{\max} - P_{\min}}. \quad I_O = MC. \quad P_{\text{риск}} = I_C - I_D.$$

8 2 Типовые задачи с решениями

Задача 1. В начале года спрос на товар, продаваемый двумя фирмами описывался функцией $Q_d = 150 - 0,5P$. Функция средних общих издержек первой фирмы имеет вид $ATC_1 = 48 + 2q_1$, второй фирмы – $ATC_2 = 60 + 3q_2$. Отсутствие информации о качестве продаваемого товара позволяет первой фирме продавать товар по цене ниже, чем у второй фирмы. Неоднократное потребление товара покупателями приводит к идентификации продавцов и формированию следующих функций спроса на товар двух продавцов: $Q_{d1} = 100 - 0,5P_1$; $Q_{d2} = 150 - 0,5P_2$. Чему равны объем продаж и равновесная цена при существовании асимметрии информации и после идентификации продавцов? Кто из продавцов ведет себя безответственно? Какие факторы влияют на степень проявления риска безответственности? Каковы последствия риска безответственности продавца?

Решение

1. Рассчитаем равновесные объемы продаж и цены продавцов до идентификации продавцов покупателями, исходя из условия равенства предельного дохода и предельных издержек

$$MR = MC_1 \Rightarrow 300 - 4q_1 = 48 + 4q_1 \Rightarrow q_1 = 31,5; P_1 = 300 - 2q_1 = 300 - 2 \times 31,5 = 237;$$

$$MR = MC_2 \Rightarrow 300 - 4q_2 = 60 + 4q_2 \Rightarrow q_2 = 25; P_2 = 300 - 2q_2 = 300 - 2 \times 25 = 250.$$

2. Определим равновесные объемы продаж и цены продавцов после идентификации продавцов покупателями

$$MR_1 = MC_1 \Rightarrow 200 - 4q_1 = 48 + 4q_1 \Rightarrow q_1 = 19; P_1 = 200 - 2q_1 = 200 - 2 \times 19 = 162;$$

$$MR_2 = MC_2 \Rightarrow q_2 = 25; P_2 = 250.$$

Таким образом, существование рынка с асимметричной информацией предоставляет возможность первому продавцу (при наличии единой кривой спроса на продукт и низкими средними издержками, не позволяющими произвести качественный товар), продавать больше товара ($q_1 > q_2$) и по более низкой цене ($P_1 < P_2$).

Степень проявления риска безответственности зависит от двух факторов:

- 1) осведомленности покупателей;
- 2) повторяемости взаимодействия между продавцом и покупателем.

В процессе потребления товара покупателями при повторяющихся контактах покупателей и продавцов степень асимметрии информации для покупателей снижается и происходит формирование различных функций спроса для дифференцированных товаров.

В нашем примере взаимодействие покупателей с продавцами привело к тому, что товары первой фирмы оказались непривлекательными для потребителей, спрос на эти товары сократился с 31,5 ед. до 19 ед. и

произошло снижение цены на 75 ден. ед. ($237 - 162$).

Задача 2. Функция спроса на качественный товар имеет вид $Q_d^{\text{кач}} = 15 - 2P$, а на некачественный товар – $Q_d^{\text{некач}} = 8 - P$. Функция предложения качественного товара имеет вид $Q_s^{\text{кач}} = -5 + P$, а некачественного – $Q_s^{\text{некач}} = -1 + P$. По каким ценам продается товар на двух разных рынках? Сколько товара будет продано на каждом рынке? Найти долю качественного товара при $P = 6$ ден. ед.

Решение

1. Для определения цены на разных рынках приравняем $Q_d = Q_s$

$$15 - P = -5 + P \rightarrow 20 = 2P \rightarrow P_{\text{кач}} = 10. \rightarrow Q_{\text{кач}} = 5.$$

$$8 - P = -1 + P \rightarrow 9 = 2P \rightarrow P_{\text{некач}} = 4,5. \rightarrow Q_{\text{некач}} = 3,5.$$

2. Представим кривые предложения на рынке с асимметричной информацией на рис. 8.1

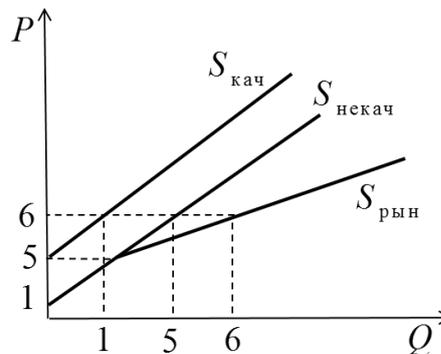


Рис. 8.1 – Кривые предложения на рынке с асимметричной информацией

3. В интервале цены от нуля до 5 ден. ед. на рынке предлагаются только некачественные товары. При цене выше 5 ден. ед. рыночная кривая спроса образуется как сумма двух функций предложения

$$Q_s^{\text{рын}} = Q_s^{\text{кач}} + Q_s^{\text{некач}} = (-5 + P) + (-1 + P) = -6 + 2P.$$

4. Рассчитаем долю предлагаемых на рынке качественных товаров по формуле

$$d_{\text{кач}} = \frac{Q_s^{\text{кач}}}{Q_s^{\text{рын}}} = \frac{-5 + P}{-6 + 2P} = \frac{1}{6} \approx 0,17.$$

5. Найдем долю некачественных товаров, предлагаемых на рынке

$$d_{\text{некач}} = 1 - d_{\text{кач}} = 1 - 0,17 = 0,83.$$

Задача 3. Функция спроса на качественный товар имеет вид $Q_d^{\text{кач}} = 15 - 2P$, а на некачественный товар – $Q_d^{\text{некач}} = 8 - P$. Функция предложения качественного товара имеет вид $Q_s^{\text{кач}} = -5 + P$, а

некачественного – $Q_s^{\text{некач}} = -1 + P$. Записать функцию рыночного спроса на товар и найти цену, при которой достигается рыночное равновесие. Чему равна доля качественного товара на рынке?

Решение

1. В условиях наличия асимметричной информации на рынке отдельных товаров (качественных и некачественных) устанавливается единая кривая спроса и единая цена. Покупатели делают свой выбор на основе статистической информации о доле качественных и некачественных товаров. Воспользуемся формулой определения доли качественных и некачественных товаров, использованной в предыдущей задаче, и запишем объем рыночного спроса, исходя из средней величины спроса на товары различного качества, взвешенной по долям продаж различных товаров по качеству

$$d_{\text{кач}} = \frac{Q_s^{\text{кач}}}{Q_{\text{рын}}} \rightarrow d_{\text{некач}} = 1 - d_{\text{кач}}.$$

$$Q_d^{\text{рын}} = d_{\text{кач}} \times Q_d^{\text{кач}} + (1 - d_{\text{кач}}) \times Q_d^{\text{некач}}.$$

$$Q_d^{\text{рын}} = \frac{-5 + P}{-6 + 2P} \cdot (15 - P) + \left(1 - \frac{-5 + P}{-6 + 2P}\right) \cdot (8 - P) = \frac{-2P^2 + 19P + 67}{-6 + 2P}.$$

2. Приравняем полученную функцию рыночного спроса к функции рыночного предложения и получим квадратное уравнение для расчета равновесной цены

$$Q_d^{\text{рын}} = Q_s^{\text{рын}}.$$

$$\frac{-2P^2 + 19P + 67}{-6 + 2P} = -6 + 2P \rightarrow -6P^2 + 43P + 31 = 0 \rightarrow P_1 \approx 7,8; \rightarrow P_2 = -0,6.$$

Берем положительный корень и подставляем в функции спроса и предложения. Проверка показывает, что объем спрос примерно равен объему предложения. Из-за округления цены могут быть незначительные отклонения.

1. Рассчитаем долю качественного товара

$$d_{\text{кач}} = \frac{Q_s^{\text{кач}}}{Q_{\text{рын}}} = \frac{-5 + 7,8}{-6 + 2 \times 7,8} = \frac{2,8}{9,6} \approx 0,29.$$

Вывод В условиях наличия асимметричной информации на рынке отдельных товаров (качественных и некачественных) покупатели делают свой выбор на основе статистической информации о доле качественных товаров. В данной задаче доля качественных товаров составляет 29%.

Задача 4. Функция спроса на качественный товар имеет вид $Q_d^{\text{кач}} = 15 - P$, а на некачественный товар – $Q_d^{\text{некач}} = 8 - P$. Функция предложения качественного товара имеет вид $Q_s^{\text{кач}} = -5 + P$, а некачественного – $Q_s^{\text{некач}} = -1 + P$. Определите цену качественного товара в первый день, исходя из предположения, что весь продаваемый товар

качественный. Чему равна доля качественного товара? Чему будет равна цена качественного товара на следующий день?

Решение

1. В условиях наличия асимметричной информации на рынке отдельных товаров (качественных и некачественных) устанавливается единая кривая спроса и единая цена. Покупатели исходят из функции спроса на качественный товар. Приравняем функцию спроса на качественный товар к функции рыночного предложения, найденной в задаче 2

$$Q_d^{\text{кач}} = Q_s^{\text{рын}} \rightarrow 15 - 2P = -6 + 2P \rightarrow 21 = 4P \rightarrow P = 5,25.$$

1. Рассчитаем предложение продавца качественного товара, объем рыночного предложения и долю продаж качественного товара

$$Q_s^{\text{кач}} = -5 + 5,25 = 0,25.$$

$$Q_s^{\text{рын}} = -6 + 2 \times 5,25 = 4,5.$$

$$d_{\text{кач}} = \frac{Q_s^{\text{кач}}}{Q_{\text{рын}}} = \frac{0,25}{4,5} \approx 0,055.$$

2. Запишем функцию рыночного спроса на следующий день, исходя из того, что доля качественного товара равна 5,5%

$$Q_d^{\text{рын}} = d_{\text{кач}} \times Q_d^{\text{кач}} + (1 - d_{\text{кач}}) \times Q_d^{\text{некач}} = 0,055 \cdot (15 - P) + 0,945 \cdot (8 - P).$$

$$Q_d^{\text{рын}} = 8,385 - P.$$

3. Определим равновесную цену приравняв функцию рыночного спроса к функции рыночного предложения

$$Q_d^{\text{рын}} = Q_s^{\text{рын}} = 8,385 - P = -6 + 2P \rightarrow P = 4,795.$$

Вывод. продавцы качественного товар покинут рынок, поскольку равновесная цена меньше минимальной цены продажи товара.

Задача 5. На рис. 8.2 представлена кривая полезности Анны, где по оси ординат представлена полезность определенной и неопределенной величины заработной платы. Она может выбрать работу со стабильной зарплатой равной 20 000 ден. ед. или работу с более высокой заработной платой – 30 000 ден. ед. (вероятность (B_1) получения дохода равна 0,5) или с зарплатой в 10 000 ден. ед. (вероятность (B_2) получения дохода равна 0,5). Определите ожидаемую полезность неопределенной величины заработной платы. Можно ли считать Анну субъектом, склонным к риску?

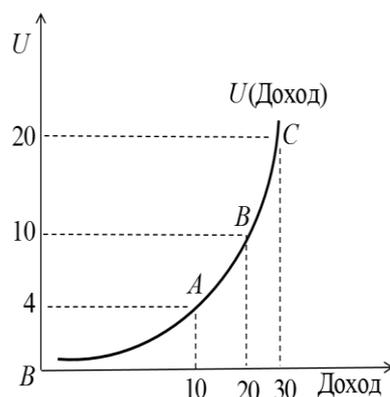


Рис. 8.2 – Функция полезности Анны

Решение

1. Рассчитаем ожидаемую полезность (EU) неопределенной величины заработной платы

$$EU = B_1 \times I_1 + B_2 \times I_2.$$

$$EU = B_1 \times U(I_1) + B_2 \times U(I_2).$$

$$EU = 0,5 \times U(10000) + 0,5 \times U(30000) = 0,5 \times 4 + 0,5 \times 20 = 12.$$

2. Сравним ожидаемую полезность неопределенной величины заработной платы с полезностью стабильной работы с заработной платой в 20000 ден. ед.

$$EU > U(20000) \rightarrow 12 > 10.$$

Вывод. Анна относится к субъектам, склонным к риску, поскольку ожидаемое значение неопределенной величины заработной платы выше полезности стабильной работы с заработной платой в 20000 ден. ед.

8.3 Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Функция спроса на качественный товар имеет вид $Q_d^{\text{кач}} = 16 - P$, а на некачественный товар — $Q_d^{\text{некач}} = 12 - P$. Функция предложения качественного товара имеет вид $Q_s^{\text{кач}} = -5 + P$, а некачественного — $Q_s^{\text{некач}} = -1 + P$. Запишите функцию рыночного спроса на товар

Задача 2. Функция спроса на качественный товар имеет вид $Q_d^{\text{кач}} = 20 - P$, а на некачественный товар — $Q_d^{\text{некач}} = 14 - P$. Функция предложения качественного товара имеет вид $Q_s^{\text{кач}} = -4 + P$, а некачественного — $Q_s^{\text{некач}} = -2 + P$. Найдите цену, при которой достигается рыночное равновесие. Чему равна доля качественного товара на рынке?

Задача 3. Функция спроса на качественный товар имеет вид $Q_d^{\text{кач}} = 22 - P$, а на некачественный товар — $Q_d^{\text{некач}} = 15 - P$. Функция

предложения качественного товара имеет вид $Q_s^{\text{кач}} = -6 + P$, а некачественного – $Q_s^{\text{некач}} = -1 + P$. Чему равна доля качественного товара на рынке?

Задача 4. Функция спроса на качественный товар имеет вид $Q_d^{\text{кач}} = 17 - P$, а на некачественный товар – $Q_d^{\text{некач}} = 7 - P$. Функция предложения качественного товара имеет вид $Q_s^{\text{кач}} = -5 + P$, а некачественного – $Q_s^{\text{некач}} = -2 + P$. Определите цену качественного товара в первый день, исходя из предположения, что весь продаваемый товар качественный. Чему равна доля качественного товара? Чему будет равна цена качественного товара на следующий день?

Задача 5. На рис. 8.3 представлена функция полезности Фомы, где по оси ординат представлена полезность определенной и неопределенной величины заработной платы. Он может выбрать работу со стабильной зарплатой равной 20 000 ден. ед. или работу с более высокой заработной платой – 30 000 ден. ед. (вероятность получения дохода равна 0,5) или с зарплатой в 10 000 ден. ед. (вероятность получения дохода равна 0,5). Определите ожидаемую полезность неопределенной величины заработной платы.

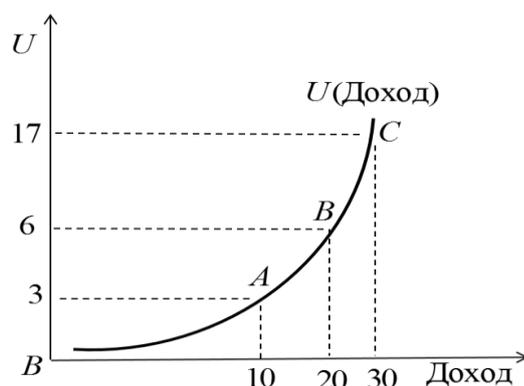


Рис. 8.3 – Функция полезности

8.4 Тесты

1. Недостаточность сведений об условиях, в которых будет протекать экономическая деятельность отражается в понятии

- А) неопределенность;
- Б) полная неопределенность;
- В) неполнота информации;
- Г) риск.

2. Основной прием снижения неопределенности

- А) получение дополнительной информации;
- Б) поиск эксперта по финансовым вопросам;
- В) поиск эксперта по вложениям в бизнес-проекты;
- Г) поиск эксперта по составлению баланса.

3. Чистые риски

- А) означают возможность получения убытка или нулевого результата;
- Б) выражаются в вероятности получить как положительный, так и отрицательный результат;
- В) выражаются в вероятности получить положительный результат;
- Г) выражаются в вероятности получить прибыль, но не получить выручку.

4. При нерасположенности к риску кривая общей полезности, зависящая от дохода, имеет вид

- А) прямой линии, имеющей положительный наклон;
- Б) прямой линии, имеющей отрицательный наклон;
- В) кривой, выпуклой к оси абсцисс при росте дохода от нуля до определенной величины;
- Г) кривой, вогнутой к оси абсцисс при росте дохода от нуля до определенной величины.

5. При склонности человека к риску кривая общей полезности, зависящая от дохода, имеет вид

- А) прямой линии, имеющей положительный наклон;
- Б) прямой линии, имеющей отрицательный наклон;
- В) кривой, выпуклой к оси абсцисс при росте дохода от нуля до определенной величины;
- Г) кривой, вогнутой к оси абсцисс при росте дохода от нуля до определенной величины.

8.5 Доклады и рефераты

1. *Издержки добросовестного поведения.*

Литература

Акерлоф Дж. Рынок «лимонов»: неопределенность качества и рыночный механизм // THESIS. – М.: Экономическая школа, 1994. – Вып. 5. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://igiti.hse.ru/data/413/313/1234/5_1_4Akerl.pdf

Пиндайк Р., Рабинфельд Д. ПЗ2 Микроэкономика. / Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2002. — 608 с. Гл. 17 [Электронный ресурс] Режим

доступа:http://math.isu.ru/ru/chairs/me/files/books/pindayk_mikroec.pdf

Коломак Е. А. Институциональная экономика : учебное пособие для вузов / Е. А. Коломак, М. М. Михалёва. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 106 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/EC1BFEC6-5805-4298-9C52-4CB3EB18EE05/institucionalnaya-ekonomika>. Раздел IV.

2. Асимметричность информации на рынке труда.

Литература

Корнейчук Б. В. Микроэкономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Б. В. Корнейчук. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 305 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/DE09B5E5-240F-4465-AC88-A9C894BF00B5/mikroekonomika>. Гл. 12.

Микроэкономика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Г. А. Родина [и др.] ; под ред. Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. <https://biblio-online.ru/book/9DF76BD4-A678-445C-829E-FF6F884F0820/mikroekonomika>. Гл. 7.

Пиндайк Р., Рабинфельд Д. ПЗ2 Микроэкономика. / Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2002. — 608 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://math.isu.ru/ru/chairs/me/files/books/pindayk_mikroec.pdf. Гл. 17.

Тема 9 Общее рыночное равновесие и теория благосостояния

9.1 Методические указания

Рынки товаров, работ и услуг в реальной жизни тесно взаимосвязаны между собой. Общее рыночное равновесие – это состояние экономической системы, характеризующееся одновременным достижением равновесия рынков по всем товарным группам и позволяющее всем субъектам экономики максимизировать свою целевую функцию при существующих ресурсных ограничениях.

Модель общего рыночного равновесия основывается на следующих допущениях: экономическая система состоит из двух рынков и двух потребителей; все рынки являются конкурентными; рынки находятся в статичном состоянии (неизменность производственных технологий и предпочтений потребителей).

Модель экономики, в которой движение к общему равновесию связано с осуществлением обменных операций между участниками при фиксированных объемах предложения благ, получила название «экономика чистого обмена». Анализ модели экономики осуществляется с использованием «коробки Эджуорта», которая представляет собой поле обменных операций двух субъектов.

Внутренним мотивом к осуществлению обмена являются различия в предельной норме замещения благ для каждого участника. В точке касания кривых безразличия потребителей на рынке товаров и кривых равного продукта (изоквант) на рынке ресурсов достигается максимизация общественного благосостояния, характеризующаяся Парето-оптимальным состоянием экономики. Оно достигается в том случае, когда производство и распределение благ невозможно изменить таким образом, чтобы чье-либо благосостояние увеличилось без уменьшения благосостояния других. Существуют три условия Парето-оптимального состояния экономики:

- 1) эффективность в обмене;
- 2) эффективность в производстве;
- 3) эффективность на рынке продуктов.

Несмотря на наличие способности рыночной системы к обеспечению эффективного распределения нет оснований считать, что такое распределение является справедливым, так как последнее во многом зависит от принятых в обществе критериев справедливости.

План лекции

1. Частичное и общее равновесие.
2. Модель Вальраса.

3. Экономика благосостояния.

План семинара

1. Общее равновесие на конкурентных рынках.
2. Эффективность в обмене. Коробка Эджуорта.
3. Эффективность в производстве.
4. Эффективность структуры продукции (аллокационная эффективность). Парето–эффективность.
5. Распределение благосостояния в условиях общего равновесия.

Основная литература

1. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>. Гл. 9.

2. Гребенников, П. И. Микроэкономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич, А. И. Леусский. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 547 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bibli-online.ru/book/AF657A20-706F-4D28-9250-1A9F88A37AC8/mikroekonomika>. Гл. 8.

3. Розанова, Н. М. Микроэкономика. Практикум : учебное пособие для бакалавров / Н. М. Розанова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 690 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bibli-online.ru/book/B5DDE5B5-47DE-4A44-B655-0C8F900BC4AB/mikroekonomika-praktikum>. Гл. 17.

Основные понятия

Частичное равновесие, общее равновесие, «экономика чистого обмена», коробка Эджуорта, кривая контрактов, Парето–эффективность, граница производственных возможностей, кривая трансформации, эффективность производства, Парето–эффективный выпуск, аллокационная эффективность, общественное благосостояние, фундаментальная теория благосостояния, модели благосостояния.

Основные формулы раздела

$$MRT_{XY} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{\partial Y}{\partial X}. \quad MRS_{XY} = \frac{MU_X}{MU_Y};$$

$$MRT_{XY} = MRS_{XY};$$

$$MRTS_{F1} = MRTS_{F2};$$

$$\frac{MP_{F1}}{MP_{F2}} = \frac{P_{F1}}{P_{F2}};$$

$$W = U_1 + U_2 + \dots + U_n; \quad W = \min(U_1, U_2, \dots, U_n).$$

9.2 Типовые задачи с решениями

Задача 1. В хозяйстве, состоящем из двух отраслей, производящих взаимозаменяемые продукты (А и Б), спрос и предложение двух товаров представлены следующими функциями
 $Q_A^D = 50 - 2P_A + P_B$, $Q_A^S = -10 + 0,5P_A - 0,5P_B$,
 $Q_B^D = 64 - P_B + P_A$, $Q_B^S = -5 + 0,5P_B - 0,25P_A$. Запишите уравнения векторов цен для двух продуктов.

Решение

1. Запишем уравнение вектора цен для продукта А, приравнивая функции спроса и предложения

$$Q_A^D = Q_A^S; \rightarrow 50 - 2P_A + P_B = -10 + 0,5P_A - 0,5P_B \rightarrow P_A = 24 + 0,6P_B.$$

2. Запишем уравнение вектора цен для продукта Б, приравнивая функции спроса и предложения

$$Q_B^D = Q_B^S; \rightarrow 64 - P_B + P_A = -5 + 0,5P_B - 0,25P_A \rightarrow P_B = 46 + 0,83P_A.$$

Вывод. Уравнение вектора цен для каждого вида продукта определяет цену частичного равновесия, обеспечивающую равенство спроса и предложения на одном из рынков при заданной цене на другом рынке. Между ценами продуктов существует положительная зависимость. Это обусловлено тем, что с ростом цены блага Б, растет спрос на продукт А. В тоже время производители уменьшают выпуск подешевевшего продукта и увеличивают производство более дорогого товара.

Задача 2. На рынках продаются два товара-субститута А и В. Равновесие на рынке товара А описывается уравнением (вектором цен) $P_A = 1,6 + 0,8P_B$, а на рынке товара В — $P_B = 2 + 0,5P_A$. Постройте линии векторов цен. Определите равновесные цены каждого товара. Можно ли считать это общее экономическое равновесие устойчивым?

Решение

1. Для построения векторов цен, которые представлены линиями с положительным наклоном, достаточно найти координаты двух точек на плоскости

Пусть $P_B = 0$, тогда $P_A = 1,6$

$$P_A = 1,6 + 0,8P_B, \rightarrow P_A = 1,6 + 0,8 \times 0 = 1,6.$$

Пусть $P_A = 0$, тогда $P_B = -2$

$$P_A = 1,6 + 0,8P_B \rightarrow 0 = 1,6 + 0,8P_B \rightarrow 0,8P_B = -1,6 \rightarrow P_B = -2.$$

Аналогично находим координаты для второго вектора цен

Пусть $P_A = 0$, тогда

$$P_B = 2 + 0,5P_A \rightarrow P_B = 2 + 0,5 \times 0 = 2.$$

Пусть $P_B = 0$, тогда

$$P_B = 2 + 0,5P_A \rightarrow 0 = 2 + 0,5P_A \rightarrow 0,5P_A = -2 \rightarrow P_A = -4.$$

Построим линии векторов цен на рис. 9.1, каждая из которых представляет множество цен частичного равновесия на рынке благ A и B

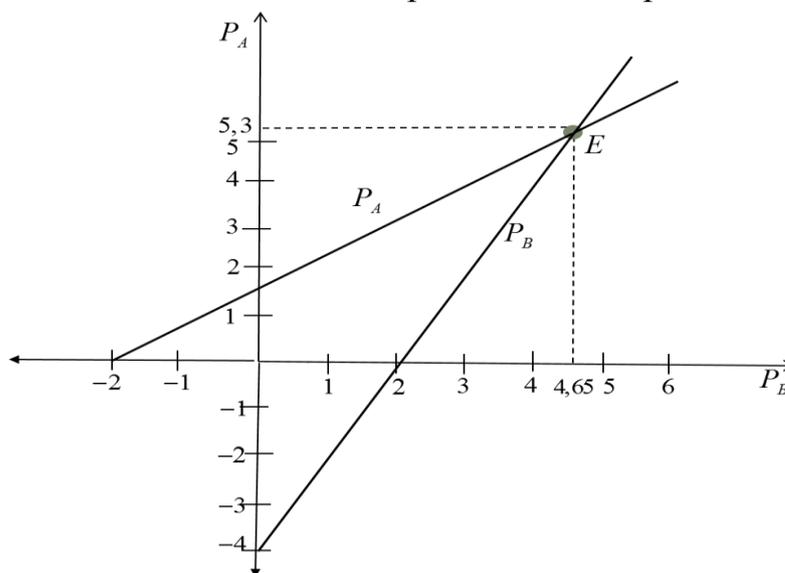


Рис. 9.1 – Устойчивость общего экономического равновесия

2. Определим равновесные цены, решив систему уравнений

$$\begin{cases} P_A = 1,6 + 0,8P_B; \\ P_B = 2 + 0,5P_A. \end{cases}$$

$$P_A = 1,6 + 0,8(2 + 0,5P_A) = 1,6 + 1,6 + 0,4P_A = 3,2 + 0,4P_A \rightarrow P_A - 0,4P_A = 3,2 \rightarrow P_A = 5,3.$$

$$P_B = 2 + 0,5 \times 5,3 = 4,65.$$

Вывод: равновесие можно считать устойчивым, поскольку первое слагаемое в функциях векторов цен имеет значение больше единицы, а числовые коэффициенты при ценах других благ — меньше единицы и имеют положительный знак.

Задача 3. На двух рынках продаются два товара-субститута A и B . Равновесие на рынке товара A описывается уравнением (вектором цен) $P_A = -0,45 + 2P_B$, а на рынке товара B — $P_B = -0,8 + 2,5P_A$. Постройте линии векторов цен. Определите параметры равновесия в экономической системе. Можно ли считать это равновесие устойчивым?

Решение

1. Для построения векторов цен, которые представлены линиями с положительным наклоном, достаточно найти координаты двух точек на плоскости

Пусть $P_B = 0$, тогда $P_A = -0,5$. Если $P_A = 0$, то $P_B = 0,25$.
 Аналогично находим координаты для построения второго вектора цен
 Пусть $P_A = 0$, тогда $P_B = -0,8$. Если $P_B = 0$, то $P_A = 0,32$.
 Построим линии векторов цен на рис. 9.2

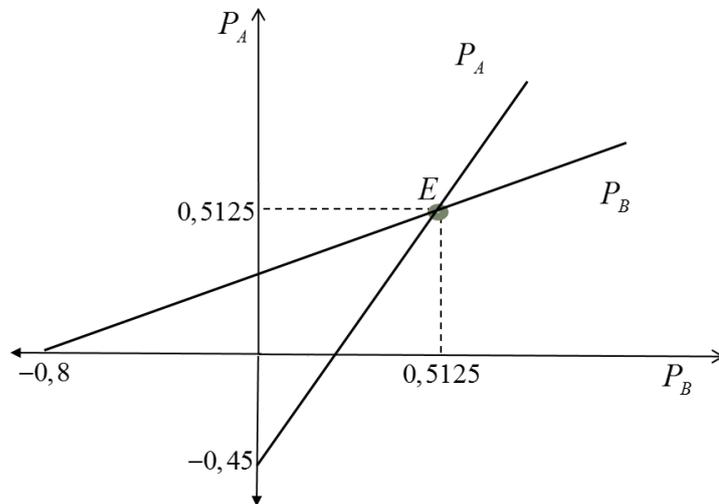


Рис. 9.2 – Неустойчивость общего экономического равновесия

2. Определим равновесные цены, решив систему уравнений

$$\begin{cases} P_A = -0,45 + 2P_B; \\ P_B = -0,8 + 2,5P_A. \end{cases}$$

$$P_A = -0,45 + 2(-0,8 + 2,5P_A) = -0,45 - 1,6 + 5P_A \rightarrow P_A - 5P_A = -2,05 \rightarrow -4P_A = 2,05 \rightarrow P_A = 0,5125.$$

$$P_B = -0,8 + 2,5 \times 0,5125 = 0,5125.$$

Вывод. Равновесие является неустойчивым, несмотря на то, что линии векторов цен пересекаются в первом квадранте.

На рисунке видно, что линия P_A , если рассматривать положительные значения осей координат, начинает свое движение с оси абсцисс, где находится цена продукта A , а линии P_B – с оси ординат. При наличии устойчивого равновесия все было наоборот.

Неустойчивость равновесия также подчеркивается тем, что первый член в уравнении вектора цен имеет отрицательное значение, а коэффициент при цене другого товара по величине больше единицы.

Задача 4. Для производства блага A требуется 5 ед. труда и 10 ед. капитала, а для выпуска блага B – 7 ед. труда и 9 ед. капитала. Постройте коробку Эджуорта и обозначьте точкой исходное распределение ресурсов между выпуском двух благ.

Решение

Для построения диаграммы (коробки) Эджуорта (рис. 9.3) по

горизонтальной оси отложим общее количество труда, необходимое при производстве двух благ, равное 12 ед. На нижней оси линия со встречными стрелками показывает 6 ед. труда, используемое при выпуске продукта А, а на верхней оси – 7 ед. труда при выпуске продукта Б.

По вертикальной оси линия со встречными стрелками, расположенная слева, показывает количество капитала (7 ед.), необходимое для выпуска продукта А, а справа – 9 ед. капитала, используемое при производстве продукта Б. Общее количества капитала применяемое для производства двух благ равно 16 ед.

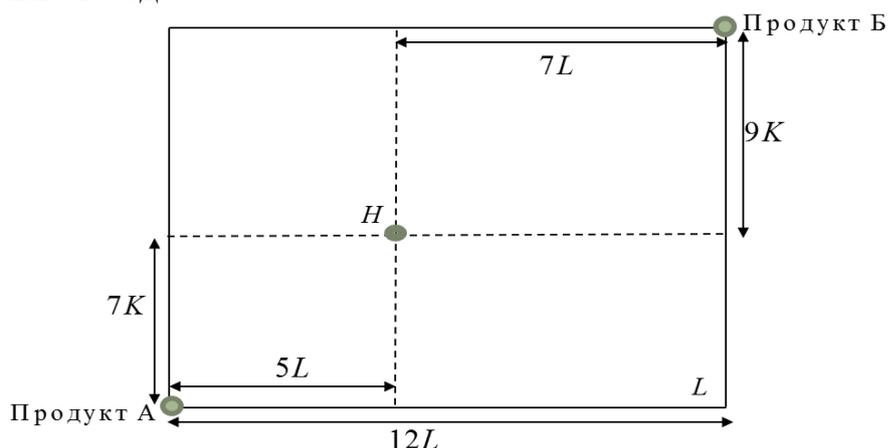


Рис. 9.3 – Исходное распределение ресурсов между выпусками двух благ

Точка Н, разделяющая прямоугольник на четыре части, представляет исходное распределение ресурсов между выпуском двух благ.

Задача 5. Для производства двух благ, указанных в задаче 9.4, используются одинаковые технологии, представленные функциями Кобба-Дугласа $Q^A = Q^B = L^{0,5} K^{0,5}$. Рассчитайте предельную норму технологического замещения капитала трудом в производстве двух продуктов, исходя из количества ресурсов, используемых при производстве каждого продукта. Достигается ли Парето-эффективность в точке Н?

Решение

1. Запишем условие Парето-эффективности в производстве

$$MRTS_{LK}^A = MRTS_{LK}^B.$$

2. Найдем предельную норму технологического замещения капитала трудом при выпуске продукта А и подставим количество труда и капитала

$$MRTS^A = \frac{MP_L}{MP_K}; \rightarrow MRTS^A = \frac{0,5 \times K^{0,5}}{L^{0,5}} : \frac{0,5 \times L^{0,5}}{K^{0,55}} \rightarrow MRTS^A = \frac{K}{L}.$$

$$MRTS^A = \frac{K}{L} = \frac{7}{5} = 1,4.$$

3. Найдем предельную норму технологического замещения капитала трудом при выпуске продукта Б

$$MRTS^B = \frac{MP_L}{MP_K}; \rightarrow MRTS^B = \frac{0,5 \times K^{0,5}}{L^{0,5}} : \frac{0,5 \times L^{0,5}}{K^{0,55}} \rightarrow MRTS^B = \frac{K}{L}.$$

$$MRTS^B = \frac{K}{L} = \frac{9}{7} \approx 1,28.$$

4. Сравним предельные нормы технологического замещения капитала трудом по двум продуктам

$$MRTS_{LK}^A \neq MRTS_{LK}^B \rightarrow 1,4 \neq 1,28.$$

4. Представим в коробке Эджуорта изокванты двух продуктов А и Б (рис. 9.4)

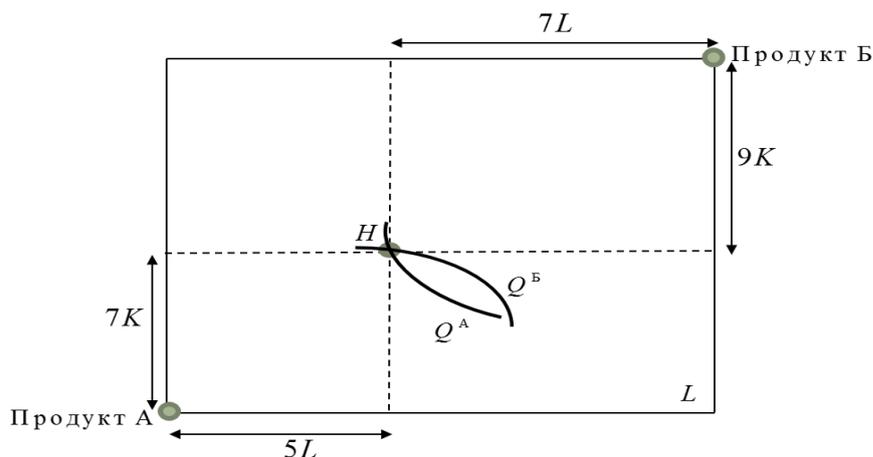


Рис. 9.4 – Пересечение двух изоквант в точке Н

Вывод. Несмотря то, что технологии производства двух продуктов одинаковы, неравное использование ресурсов приводит к тому, что изокванты двух продуктов пересекаются в точке исходного распределения ресурсов. Эффективность по Парето в производстве в точке Н не достигается.

9.3 Задачи для самостоятельной работы

Задача 1. В хозяйстве, состоящем из двух отраслей, производящих взаимозаменяемые продукты (А и Б), спрос и предложение двух товаров представлены следующими функциями $Q_A^D = 50 - 1,2P_A + P_B$, $Q_A^S = -7 + 0,5P_A - 0,5P_B$, $Q_B^D = 42 - P_B + 0,75P_A$, $Q_B^S = -5 + 0,5P_B - 0,25P_A$. Запишите уравнения векторов цен для двух продуктов. Представьте их в графическом виде на рисунке.

Задача 2. В хозяйстве, состоящем из двух отраслей, производящих взаимозаменяемые продукты (А и Б), спрос и предложение двух товаров представлены следующими функциями $Q_A^D = 44 - 1,25P_A + 0,5P_B$,

$$Q_A^S = -2 + 0,25P_A - 0,25P_B, \quad Q_B^D = 55 - 0,75P_B + 0,75P_A, \quad Q_B^S = -5 + 0,5P_B - 0,25P_A.$$

Запишите уравнения векторов цен для двух продуктов. Представьте их в графическом виде на рисунке. Достигается ли общеэкономическое равновесие?

Задача 3. Производственная коробка Эджуорта имеет следующие характеристики: длина – 60 ед. и высота – 20 ед. Изокванты фирм А и В являются выпуклыми к началу координат. Первоначальная точка распределения ресурсов R располагается слева сверху от кривой производственных контрактов. Цены ресурсов труда и капитала одинаковы и равны 8 ден. ед. Значения предельных продуктов труда и капитала в двух фирмах представлены в таблице. Чему равны предельные нормы замещения технологического замещения в условиях всеобщего равновесия?

Фирма №1		Фирма №2	
MP_{L1}	MP_{K1}	MP_{L2}	MP_{K2}
4	4	6	6

Задача 4. В коробке Эджуорта ее длина равна 20, а высота 12. Потребитель № 1 располагается в нижнем левом углу, а потребитель № 2 в верхнем правом углу. Если начальный фонд первого потребителя равен $12x$ и $4y$, то чему равен начальный фонд второго потребителя? Постройте коробку Эджуорта и определите точку исходного распределения благ между субъектами. Нарисуйте произвольно типичные кривые безразличия двух субъектов, если равновесие не достигнуто.

Задача 5. Первоначальное распределение благ (Q_x и Q_y) между двумя субъектами (C_1 и C_2) отражено в точке H на рис 9.5. делят между собой 6 кг огурцов и 12 кг яблок поровну. Какая ситуация рассматривается на рисунке: эффективность в обмене или в производстве? Чему равны предельные нормы замещения блага Y благом X двух субъектов при переходе из точки H в точку A и B ?

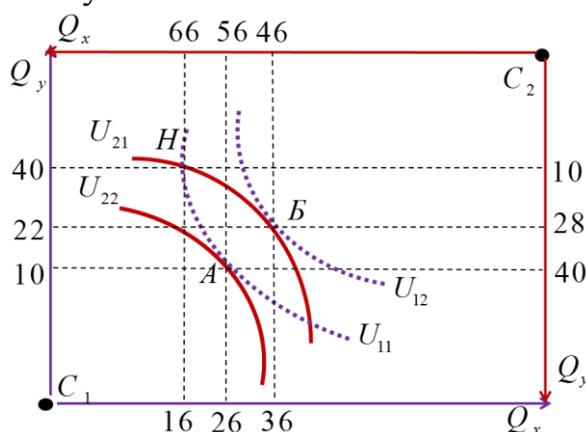


Рис. 9.5 – Равновесие в коробке Эджуорта

9.4 Тесты

1. Для принятия хозяйственных решений, совокупность которых приводит к Парето-эффективному состоянию в обмене, субъектам необходимо знать

- А) функции полезности каждого потребителя;
- Б) производственные функции каждого хозяйствующего субъекта;
- В) предельные нормы замещения;
- Г) предельные нормы технологического замещения;
- Д) цены благ.

2. Установите соответствие между терминами и их содержанием.

Название	Содержание
1.Эффективность в обмене	1. Обеспечение выпуска оптимального по издержкам и по структуре предпочтений потребителей.
2.Эффективность в производстве	2. Распределение благ, при котором не существует способов перераспределить их так, чтобы повысить благосостояние кого-либо без понижения благосостояния других.
3.Совместная Парето-эффективность	3. Распределение ресурсов, при котором не существует способов перераспределить их так, чтобы увеличить выпуск одного блага, не сократив выпуск другого.

3. Выберите верные утверждения из ниже перечисленных.

А) все точки, лежащие на кривой производственных контрактов, являются эффективными и равновесными.

Б) каждая из точек, лежащая на кривой производственных контрактов, дает разные варианты распределения ресурсов, используемых для производства благ.

В) все точки, лежащие на кривой производственных контрактов, являются эффективными и справедливыми.

Г) каждая из точек, лежащая на контрактной кривой, дает одинаковые варианты распределения дохода между субъектами.

4. Фундаментальная теория благосостояния утверждает, что если выполняются все условия

А) монополистического рынка, то экономика будет стремиться к Парето-эффективному состоянию;

Б) рынка монополии, то экономика будет стремиться к Парето-эффективному состоянию;

В) олигополистического рынка, то экономика будет стремиться к

Парето-эффективному состоянию;

Г) конкурентного рынка, то экономика будет стремиться к Парето-эффективному состоянию.

5. Производственная эффективность и эффективность распределения ресурсов достигается

А) в условиях совершенной конкуренции;

Б) в долгосрочном периоде при монополистической конкуренции;

В) в условиях естественной монополии при отсутствии регулирования со стороны государства;

Г) в условиях естественной монополии при наличии регулирования со стороны государства.

9.5 Доклады и рефераты

1. *Два взаимозависимых рынка – движение к общему равновесию.*

Литература

Корнейчук Б. В. Микроэкономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Б. В. Корнейчук. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 305 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/DE09B5E5-240F-4465-AC88-A9C894BF00B5/mikroekonomika>. Гл. 13-14.

Маховикова, Г. А. Экономическая теория : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасян, В. В. Амосова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/594305EC-4C94-4162-985C-DC8C5646DDF0/ekonomicheskaya-teoriya>. Гл. 9.

Пиндайк Р., Рабинфельд Д. ПЗ2 Микроэкономика. / Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2002. — 608 с. Гл. 15 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://math.isu.ru/ru/chairs/me/files/books/pindayk_mikroec.pdf

2. *Парето-эффективное размещение ресурсов.*

Литература

Корнейчук Б. В. Микроэкономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Б. В. Корнейчук. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 305 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/DE09B5E5-240F-4465-AC88-A9C894BF00B5/mikroekonomika>. Гл. 13-14.

Маховикова, Г. А. Экономическая теория : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасян, В. В. Амосова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio->

online.ru/book/594305EC-4C94-4162-985C-DC8C5646DDF0/ekonomicheskaya-teoriya. Гл. 12.

Пиндайк Р., Рабинфельд Д. ПЗ2 Микроэкономика. / Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2002. — 608 с. Гл. 17 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://math.isu.ru/ru/chairs/me/files/books/pindayk_mikroec.pdf. Гл. 15.

Методические указания по самостоятельной работе студентов

1. Общие положения

Целью методических указаний является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой студент становится активным субъектом обучения.

Самостоятельная работа помогает вырабатывать высокую культуру умственного труда, которая предполагает не только технику чтения, изучение книги, ведение записей, а, прежде всего, потребность в самостоятельной деятельности, стремление вникнуть в сущность вопроса, идти в глубь ещё не решённых проблем. В процессе самостоятельной работы наиболее полно выявляются индивидуальные способности обучающихся, их наклонности и интересы, которые способствуют развитию умения анализировать факты и явления, способности критического мышления, которое приводит к творческому развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов, представлений.

Самостоятельная работа студента (СРС) требует от обучающегося достаточно высокого уровня самосознания, рефлексии, самодисциплины, ответственности, и может доставлять студенту удовлетворение, как процесс самосовершенствования и самосознания. СРС – активизирующая форма обучения, так как знания, навыки, умения, убеждения, духовность не передаются от преподавателя к студенту, и каждый овладевает ими путём самостоятельной познавательной деятельности. Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине осуществляется на основе следующих принципов:

- **системности обучения** – обеспечение соответствия целей, содержания, форм, методов, средств обучения, методов оценки результатов обучения при планировании, организации и реализации самостоятельной работы студента;
- **результативности** – выраженность в измеряемом результате;
- **планируемости** - сбалансированное использование реального бюджета времени студента и преподавателя за счет разработки норм времени на выполнение студентом самостоятельной работы и сопровождение со стороны преподавателя различных видов СРС;
- **непрерывности мониторинга и контроля** – использование системы бально-рейтинговой оценки академической деятельности студента в рамках специально организованных контролирующих мероприятий.

Целями самостоятельной работы являются систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний. Самостоятельная работа

студента по дисциплине «Микроэкономика» включает следующие виды работ:

- 1) проработка лекционного материала;
- 2) подготовка к практическим/семинарским занятиям;
- 3) самостоятельное изучение тем курса
- 4) подготовка докладов (рефератов)
- 5) подготовка к контрольным работам
- 6) подготовка к тестированию
- 7) подготовка к экзамену.

В ходе самостоятельной работы студент, ориентируясь на изложенные рекомендации, планирует свое время и перечень необходимых работ в зависимости от индивидуальных психофизических особенностей.

2. Проработка лекционного материала

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах предметной области. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Излагаемый материал может показаться студентам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных отраслей знания.

При осуществлении учебных действий на лекционных занятиях, студентам рекомендуется внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, оценивать возможности применения знаний на практике и при решении учебных и профессиональных задач. Студентам рекомендуется аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета рекомендуется задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Лекционный конспект должен быть содержательным, логичным, последовательным, читабельным, легко воспринимаемым.

Работа с лекционным материалом – важная составляющая учебного процесса. Умение составлять конспекты лекций включает не только внимательное фиксирование формулировок, формул, определений и ключевых событий, но и одновременный анализ предлагаемого материала, что может быть выражено в структурировании записи, выделении

главного, схематическом изображении логических связей между явлениями.

Проработку лекционного материала рекомендуется проводить по окончании каждого занятия. Не следует стремиться к механическому запоминанию текста. Не следует относиться к лекциям как к материалу, достаточному для глубокого освоения курса. Задачи лекции иные – познакомить с методами анализа материала, предложить понятийный аппарат, продемонстрировать приемы изучения, выделить наиболее авторитетные традиции исследования и рассказать о спорных вопросах и «белых пятнах». Лекционный материал помогает ориентироваться в огромном потоке литературы по предмету, однако, изучение специальной литературы – необходимая составляющая деятельности студента.

Во внеаудиторное время проработка лекционного материала может быть выстроена в двух основных форматах:

а) отработка прослушанной лекции (прочтение конспекта и рекомендованных преподавателем источников с сопоставлением записей) и восполнение пробелов, если они имелись (например, если студент не понял чего-то, не успел записать);

б) прочтение перед каждой последующей лекцией предыдущей, дабы не тратилось много времени на восстановление контекста изучения дисциплины при продолжающейся или связанной теме.

В ходе проработки лекционного материала рекомендуется обращать внимание на контрольные вопросы, которые, как правило, имеются в конце каждой темы учебника (учебного пособия). Отвечая на них, можно сделать вывод о степени понимания материала. Если ответы на какие-то вопросы вызвали затруднения, то следует предпринять еще одну попытку изучения отдельных вопросов.

Студентам, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к семинарским занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта.

Рекомендуется внимательно прочитать текст. Рекомендуется уточнить в справочной литературе непонятные слова. При записи рекомендуется вынести справочные данные на поля конспекта.

Рекомендуется выделить главное, составить план, представляющий собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте. Это первый элемент конспекта.

Вторым элементом конспекта являются тезисы. **Тезис** - это кратко сформулированное положение. Для лучшего усвоения и запоминания материала следует записывать тезисы своими словами. Тезисы, выдвигаемые в конспекте, нужно доказывать. Поэтому третий элемент конспекта - основные доводы, доказывающие истинность рассматриваемого тезиса. В конспекте могут быть положения и примеры.

Рекомендуется законспектировать материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании рекомендуется выражать мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

Рекомендуется грамотно записывать цитаты. Цитируя, рекомендуется учитывать лаконичность, значимость мысли.

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Конспектирование - наиболее сложный этап работы.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе.

Учитывая индивидуальные особенности каждого студента, можно дать лишь некоторые, наиболее оправдавшие себя общие правила, с которыми преподаватель и обязан познакомить студентов:

1. Главное в конспекте не объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного правила – не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

2. Форма ведения конспекта может быть самой разнообразной, она может изменяться.

3. Общие рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям

Семинарское/практическое занятие - важная и обязательная форма учебного процесса, которая является дополнением к лекционной форме обучения и ее углублением.

На семинарское/практическое занятие выносятся наиболее важные и сложные вопросы курса, для обсуждения которых требуется специальная подготовка студента с использованием рекомендуемой учебной литературы и лекций. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у студентов, формирование и развитие у них умений и навыков применения знаний для успешного решения теоретических и прикладных экономических задач.

Специфика семинаров по данному курсу состоит в том, что они включают две основные формы работы:

1) теоретическую - в виде устного или письменного обсуждения поставленных вопросов;

2) расчетно-графическую - которая состоит в выполнении расчетов для конкретных хозяйственных ситуаций с последующим анализом полученных результатов и изображением их на графиках.

Подготовку к практическому/семинарскому занятию следует вести в следующем порядке:

1. Внимательно ознакомиться с планом семинара по заданной теме: вначале с основными вопросами, затем - с вопросами для обсуждения и выполнения расчетно-графических работ, оценив для себя объем задания.

2. Прочитать конспект лекции по теме семинарского занятия, отмечая материал, необходимый для изучения поставленных вопросов.

3. Обратиться к рекомендуемой учебной литературе по данной теме: в первую очередь - к основной, при необходимости углубленного изучения - к дополнительной.

4. Уделить особое внимание основным понятиям изучаемой темы, владение которыми способствует эффективному усвоению курса.

5. Осмыслить имеющиеся в данной теме формулы, которые используются для выполнения необходимых расчетов.

6. Освоить приемы построения графических моделей, если они применяются в изучаемой теме.

7. В процессе изучения темы следует подготовить тезисы или мини-конспект в тетради для семинарских занятий. Особенно это касается вопросов, предназначенных для самостоятельного изучения. Эти записи могут быть использованы на семинаре как подсказка при публичном выступлении, а также для работы «на месте» во время выполнения расчетно-графической работы, а также при подготовке к зачету и экзамену.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студентам рекомендуется ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке ТУСУРа, научно-образовательном портале ТУСУРа (<https://edu.tusur.ru/>), получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

При подготовке к практическим/семинарским занятиям, зачетам, экзаменам студентам рекомендуется в полной мере использовать академический курс учебника (учебного пособия), рекомендованного преподавателем. Он дает более углубленное представление о проблемах, получивших систематическое изложение на лекции.

Студентам рекомендуется самостоятельно выполнять письменные задачи и упражнения, предлагаемые при подготовке к практическим/семинарским занятиям. Работа, связанная с решением этих задач и упражнений, представляет собой вид интеллектуальной практической деятельности. Она способствует выработке умения и привычки делать что-либо правильно, а также закреплению навыков и знаний по проблеме.

Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к практическому/семинарскому занятию.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии.

При проведении практических/семинарских занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение студентами знаний, но и направленных на развитие у них практических умений и навыков, а так же творческого мышления, научного мировоззрения, профессиональных представлений и способностей.

4. Темы, отводимые на самостоятельное изучение

Темы и вопросы для самостоятельной работы студентов, указанные в рабочей программе дисциплины, предлагаются преподавателями в начале изучения дисциплины. Студенты имеют право выбрать дополнительно интересующие их темы для самостоятельной работы.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Поведение потребителя.
2. Издержки и прибыль.
3. Производство и издержки
4. Поведение фирм в условиях совершенной и несовершенной конкуренции
5. Ограничения и «провалы» рынка.

5. Рекомендации по подготовке докладов (рефератов)

Студентам рекомендуется самостоятельно выполнять доклады (рефераты), предлагаемые при подготовке к практическим/семинарским занятиям.

Доклад - это вид самостоятельной работы студентов, заключающийся в разработке студентами темы на основе изучения литературы и развернутом публичном сообщении по данной проблеме.

Отличительными признаками доклада являются:

- передача в устной форме информации;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;
- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Роль студента:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно (1-3 страницы А4);
- сдать на контроль преподавателю
- озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 7-10 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Студент может пользоваться так же своими дополнительными источниками информации при подготовке доклада.

Реферат - это более объемный, чем доклад, вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Слово "реферат" (от латинского – *referre* – докладывать, сообщать) означает сжатое изложение в устной или письменной форме содержания какого-либо вопроса или темы на основе критического обзора информации.

При подготовке реферата необходимо соблюдать следующие правила.

- Определить идею и задачу реферата. Следует помнить, что реферат будут читать другие. Поэтому постоянно задавайте себе вопрос, будет ли понятно написанное остальным, что интересного и нового найдут они в работе.
- Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей.
- Найти нужную литературу по выбранной теме. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана.

Только после предварительной подготовки следует приступать к написанию реферата. Прежде всего, составить план, выделить в нем части.

Введение, в котором раскрывается цель и задачи сообщения; здесь необходимо сформулировать социальную или политическую проблему, которая будет проанализирована в реферате, изложить своё отношение к ней, то есть мотивацию выбора; определить особенность постановки данной проблемы авторами изученной литературы; объяснить актуальность и социальную значимость выбранной темы.

Основная часть. Разделы, главы, параграфы основной части должны быть направлены на рассмотрение узловых моментов в теме реферата. Изложение содержания изученной литературы предполагает его критическое осмысление, глубокий логический анализ.

Каждый раздел основной части реферата предполагает детальное изучение отдельного вопроса темы и последовательное изложение структуры текстового материала с обязательными ссылками на первоисточник. В целом, содержание основной части должно отражать позиции отдельных авторов, сравнительную характеристику этих позиций, выделение узловых вопросов дискурса по выбранной для исследования теме.

Студент должен показать свободное владение основными понятиями и категориями авторского текста. Для лучшего изложения сущности анализируемого материала можно проиллюстрировать его таблицами, графиками, сравнением цифр, цитатами.

Заключение. В заключении автор реферата должен сформулировать личную позицию в отношении изученной проблемы и предложить, может быть, свои способы её решения. Целесообразно сделать общие выводы по теме реферата и ещё раз отметить её актуальность и социальную значимость.

Список использованных источников и литературы.

Начать реферат можно с изложения яркого, впечатляющего факта, который требует пояснения. Далее изложение должно идти от простого – к сложному. Не останавливайтесь на подробностях. Главное требование к реферату – максимум пользы для читателя при минимуме информации.

Написание рефератов является одной из форм обучения студентов, направленных на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов, а также на усиление контроля за этой работой.

Целью написания рефератов является привитие студентам навыков самостоятельной работы с литературой с тем, чтобы на основе их анализа и обобщения студенты могли делать собственные выводы теоретического и практического характера, обосновывая их соответствующим образом.

В отличие от теоретических семинаров, при проведении которых студент приобретает, в частности, навыки высказывания своих суждений и изложения мнений других авторов в устной форме, написание рефератов даст ему навыки лучше делать то же самое, но уже в письменной форме, грамотным языком и в хорошем стиле.

Темы докладов (рефератов) и рекомендуемая литература к ним указаны для каждой изучаемой темы данного пособия.

6. Рекомендации по подготовке к контрольным работам

Для успешного выполнения самостоятельной работы студентов необходимо планирование и контроль со стороны преподавателей. Контрольная работа является одной из форм самостоятельного изучения студентами программного материала по всем предметам. Её выполнение способствует расширению и углублению знаний, приобретению опыта работы со специальной литературой.

Контрольная работа должна быть структурирована и состоять из:

- содержания;
- введения;
- основной части с названием (разделением на параграфы с названиями);
- заключения;
- библиографического списка по ГОСТ, включающего только те источники, которые так или иначе задействованы при написании контрольной работы, что подтверждается соответствующими ссылками. На источники, которые указаны в списке литературы, обязательно должны быть ссылки в тексте работы.

Оптимальный объём контрольной работы – 5-10 страниц машинописного текста (размер шрифта – 14) через полуторный интервал на стандартных листах формата А-4. Размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 15 мм, нижнее – не менее 20 мм.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц, номер страницы на титульном листе не проставляют.

Требования к содержанию.

В оглавление следует включить не только стандартные разделы (например, Введение; Основная часть; Заключение, Приложение), но и разбивку основной части на параграфы, посвящённые конкретным проблемам анализируемой темы задания, с указанием номеров страниц, с которых начинаются параграфы.

Во введении нужно обосновать актуальность темы, сформулировать цель работы и задачи, кратко осветить состояние научной разработки проблемы.

В основной части (5–10 стр.) излагаются и последовательно анализируются рассматриваемые проблемы, при этом рассуждения автора должны подкрепляться конкретными фактами, цифрами, документами (на каждый из них должны быть сделаны соответствующие сноски). Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начинать с красной строки.

Главы и параграфы в работе должны быть относительно равномерны по объёму.

Материал должен излагаться логично и последовательно, не допускается дословного механического переписывания текста из использованной литературы, за исключением цитат, которые должны сопровождаться ссылкой на источник.

Каждый параграф должен заканчиваться выводом (логическим итогом рассуждений, умозаключением). По этим ключевым выводам возможна беседа с преподавателем, где студент должен дать устно объяснения, комментарии, продемонстрировать умение защищать свою позицию.

В заключении подводятся итоги, приводятся основные выводы по рассматриваемой теме в целом.

Библиографический список включает библиографическое описание использованных источников (учебников, монографий и статей, электронных ресурсов) в алфавитном порядке.

В приложении можно представить (при необходимости) иллюстративный материал (таблицы, графики, отдельные документы и т.д.) в соответствии со сносками на них в тексте.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

Темы контрольных работ:

1. Эластичность и исключения из закона спроса.
2. Производство и издержки.
3. Поведение фирм в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.

7. Подготовка к тестированию

Контроль знаний (тестирование) является одним из важных элементов организации самостоятельной работы студентов.

При подготовке к тестированию студенту рекомендуется повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на практических

занятиях, а также составить краткие письменные ответы на все темы, вынесенные на тестирование.

Тест должен быть выполнен не только правильно, но и в строго отведенное время. Перед началом подготовки к тестированию необходимо просмотреть весь материал и отложить тот, что хорошо знаком, а начинать учить незнакомый, новый. При подготовке к тестированию студенту рекомендуется правильно распределять рабочее время.

Рекомендуется использовать время, отведенное на подготовку, как можно эффективнее. Новый и сложный материал рекомендуется учить в то время суток, когда хорошо думается, то есть высока работоспособность. Обычно это утренние часы после хорошего отдыха. Рекомендуется начинать готовиться к тестированию заранее, понемногу, по частям. Составляется план на каждый день подготовки, четко определяется, что именно сегодня будет изучаться. К трудно запоминаемому материалу необходимо возвращаться несколько раз, просматривать его в течение нескольких минут вечером, а затем еще раз - утром. Очень полезно составлять планы конкретных тем и держать их в уме, а не заучивать всю тему полностью «от» и «до». Можно также практиковать написание вопросов в виде краткого, тезисного изложения материала.

Заучиваемый материал лучше разбить на смысловые части, стараясь, чтобы их количество не превышало семи. Смысловые части материала необходимо укрупнять и обобщать, выражая главную мысль одной фразой. Пересказ текста своими словами приводит к лучшему его запоминанию, чем многократное чтение, поскольку это активная, организованная целью умственная работа. Любая аналитическая работа с текстом приводит к его лучшему запоминанию. Это может быть перекомпоновка материала, нахождение парадоксальных формулировок для него, привлечение контрастного фона или материала.

До начала тестирования желательно пройти репетиционное занятие, желательно ознакомление студентов с формами заданий и действиями по заполнению бланков ответов, особенно если учащиеся давно не выполняли тесты.

Вопросы для подготовки к тестированию:

1. Введение в экономическую теорию
2. Микроэкономика. Основы теории спроса и предложения
3. Поведение потребителя на рынке
4. Теория поведения производителя
5. Издержки фирмы
6. Поведение фирм в разных типах рыночных структур
7. Рынки факторов производства
8. Экономика информации и выбор в условиях неопределенности
9. Общее рыночное равновесие и теория благосостояния

8. Подготовка к экзамену (зачету)

Подготовка к экзамену (зачету) осуществляется во время сессии и включает в себя изучение теоретического материала и выполнение практических заданий.

При подготовке к экзамену (зачету) студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на практических занятиях, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен.

Серьезная и методически грамотно организованная работа по подготовке к практическим занятиям, написанию письменных работ значительно облегчит подготовку к экзаменам и зачетам. Основными функциями экзамена, зачета являются: обучающая, оценочная и воспитательная. Экзамены и зачеты позволяют выработать ответственность, трудолюбие, принципиальность. При подготовке к экзамену (зачету) студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период играют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Студенту остается лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к практическим занятиям, закрепить ранее изученный материал.

Экзаменационный билет содержит теоретические вопросы и практические задачи, направленные на определение умений применить знания на практике.

Вопросы к экзамену (зачету)

1. Предмет экономической теории
2. Основные методы исследования
3. Экономические системы и основные проблемы экономики
4. Собственность и ее место в экономической системе общества
5. Основы теории спроса и предложения
6. Рынок: структура и условия формирования
7. Закон спроса
8. Закон предложения
9. Взаимодействие спроса и предложения
10. Эластичность спроса и предложения

11. Поведение потребителя на рынке
12. Полезность и потребление
13. Количественная теория полезности
14. Порядковая теория полезности
15. Излишки потребителей, производителей и государственное регулирование рынка
16. Теория поведения производителя
17. Фирма как субъект рыночной экономики
18. Производственная функция в коротком периоде и техническая результативность производства
19. Производственный выбор в длинном периоде
20. Равновесие производителя. Эффект масштаба
21. Издержки фирмы
22. Экономическая сущность издержек
23. Динамика постоянных, переменных и общих издержек
24. Прибыль и рентабельность
25. Поведение фирм в разных типах рыночных структур
26. Особенности рыночных структур
27. Определение цены и объема производства в условиях совершенной конкуренции
28. Выбор цены и объема производства в условиях несовершенной конкуренции
29. Монополия
30. Олигополия
31. Монополистическая конкуренция
32. Рынки факторов производства
33. Спрос и предложение экономических ресурсов
34. Предложение на рынке труда и определение уровня заработной платы
35. Предложение труда в условиях несовершенной конкуренции
36. Рынок капитала
37. Понятие и виды капитала
38. Предложение услуг капитала и ссудный процент
39. Спрос на капитал. Инвестирование капитала и дисконтирование
40. Рынок земли
41. Предложение земли и спрос на землю
42. Виды земельной ренты
43. Экономика невозобновляемых ресурсов
44. Экономика информации и выбор в условиях неопределенности
45. Асимметрия информации и основные принципы передачи информации
46. информации
47. Неопределенность результата и риск
48. Общее рыночное равновесие и теория благосостояния

49. Частичное и общее равновесие
50. Модель Вальраса
51. Экономика благосостояния

Литература

Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Алферова. — Томск: ТУСУР, 2012. — 250 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3845>.

Гребенников, П. И. Экономика: учебник для академического бакалавриата / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D55C6954-C1D5-4B31-9C5F-F595181A9B94/ekonomika>.

Васильев, В. П. Экономика: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/926F2B24-60B5-4392-835E-9432A7BA69AC/ekonomika>. Гл. 18–19.

Маховикова, Г. А. Экономическая теория : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасян, В. В. Амосова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/594305EC-4C94-4162-985C-DC8C5646DDF0/ekonomicheskaya-teoriya>.

Микроэкономика : учебник для академического бакалавриата / под ред. А. С. Булатова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 358 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/A70615DA-ACC4-4EBD-B0A1-B7E834DB447A/mikroekonomika>.

Мокий, М. С. Экономика фирмы: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под ред. М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/053F4B23-1E98-4456-890E-08D5BBF725AB/ekonomika-firmy>

Розанова, Н. М. Микроэкономика. Практикум : учебное пособие для бакалавров / Н. М. Розанова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 690 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/B5DDE5B5-47DE-4A44-B655-0C8F900BC4AB/mikroekonomika-praktikum>.

Розанова, Н. М. Экономика для менеджеров. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. М. Розанова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 234 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/288CD067-305B-42DC-8F94-3DB6C14A3C12/ekonomika-dlya-menedzherov-v-2-ch-chast-1>.

Шимко, П. Д. Микроэкономика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / П. Д. Шимко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 240 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/DFA73404-9D4E-45F2-8D13-687DAB7AEB8A/mikroekonomika>.