

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Т.Б. Якимова, А.С. Громова

ПРАКТИКУМ ПО ЭКОНОМИКЕ

Часть 1. Микроэкономика

*Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
Редакционно-издательским советом
Томского политехнического университета*

Издательство
Томского политехнического университета
2021

УДК 330.101.54+330.101.542(076.5)

ББК У012.1я73

Я37

Якимова Т.Б.

Я37 Практикум по экономике. Часть 1. Микроэкономика : учебно-методическое пособие / Т.Б. Якимова, А.С. Громова ; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2021. – 69 с.

ISBN 978-5-4387-0972-5 (ч. 1)

ISBN 978-5-4387-0971-8

В пособии в краткой форме изложены теоретические вопросы микроэкономики, где выделены важнейшие экономические законы и понятия, приведены основные экономические формулы. По каждой теме даны методические рекомендации для выполнения заданий, примеры решения задач, задания, тесты, кейсовые задания и вопросы для самоконтроля.

Предназначено для студентов гуманитарных и технических вузов.

УДК 330.101.54+330.101.542(076.5)

ББК У012.1я73

Рецензенты

Кандидат экономических наук, доцент НИ ТГУ

Е.Н. Соболева

Кандидат экономических наук, доцент ТГАСУ

М.В. Устинова

ISBN 978-5-4387-0972-5 (ч. 1)

ISBN 978-5-4387-0971-8

© ФГАОУ ВО НИ ТПУ, 2021

© Якимова Т.Б., Громова А.С., 2021

© Оформление. Издательство Томского политехнического университета, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИКУ	6
1.1. Предмет и метод экономики.....	6
1.2. Понятие потребностей, блага, экономических ресурсов	7
1.3. Кривая производственных возможностей.....	9
Методические рекомендации для выполнения заданий	10
Вопросы и задания для самоконтроля	13
ТЕМА 2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	16
2.1. Рынок: понятие, условия существования, функции рынка	16
2.2. Спрос. Факторы спроса	16
2.3. Предложение. Факторы предложения	17
2.4. Рыночное равновесие	17
2.5. Эластичность спроса и предложения.....	18
Методические рекомендации для выполнения заданий	19
Вопросы и задания для самоконтроля	24
ТЕМА 3. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПРОИЗВОДСТВА	27
3.1. Понятие фирмы. Классификация фирм.....	27
3.2. Производство и воспроизводство. Продукт как результат производства.....	27
3.3. Издержки производства: понятие и виды	28
3.4. Экономическая и бухгалтерская прибыль.....	30
Методические рекомендации для выполнения заданий	30
Вопросы и задания для самоконтроля	35
ТЕМА 4. ФИРМА В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ.....	38
4.1. Конкуренция: понятие, виды, методы конкурентной борьбы	38
4.2. Совершенная конкуренция: понятие, условия существования.....	39
4.3. Поведение фирмы в краткосрочный период.....	39
4.4. Равновесие фирмы в долгосрочный период.....	41
Методические рекомендации для выполнения заданий	41
Вопросы и задания для самоконтроля	44
ТЕМА 5. ФИРМА В УСЛОВИЯХ НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ	47
5.1. Причины образования и формы монополий	47
5.2. Определение цены и объема производства на рынке монополии	47
5.3. Олигополия: характеристика и место в современной экономике.....	49
5.4. Монополистическая конкуренция.....	51
Методические рекомендации для выполнения заданий	52
Вопросы и задания для самоконтроля	54
ТЕМА 6. РЫНКИ РЕСУРСОВ.....	57
6.1. Рынок ресурсов и его особенности	57
6.2. Рынок труда, его особенности	58

6.3. Рынок земли и земельная рента.....	59
6.4. Рынок капитала	60
Методические рекомендации для выполнения заданий	62
Вопросы и задания для самоконтроля	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	66
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	67
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	68

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Экономика» относится к базовой части модуля «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин» учебного плана основной образовательной программы для технических специальностей. В рамках данного курса студенты знакомятся с основными экономическими понятиями, законами и закономерностями функционирования рыночной экономики на микро- и макроуровне. Учатся самостоятельно разбираться в социально-экономических проблемах общества, рассчитывать отдельные экономические показатели.

Основная цель учебно-методического пособия – предоставить студентам неэкономических специальностей учебно-методический материал для успешного освоения курса «Экономика», а также для самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям, контрольным работам, экзамену или зачету, выполнении заданий в электронном курсе. Каждая тема содержит: основные вопросы изучаемой темы, методические рекомендации, примеры решения задач, задачи для самостоятельной работы, тестовые задания, вопросы для обсуждения. Отдельно представлен список рекомендуемой литературы.

Учебно-методическое пособие «Практикум по экономике. Часть 1. Микроэкономика» предназначено для студентов технических специальностей всех форм обучения, изучающих дисциплину «Экономика», и может использоваться как в рамках аудиторного обучения, так и самостоятельной подготовки обучающихся.

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИКУ

1.1. Предмет и метод экономики

Экономика является важной сферой жизни общества, сложной системой отношений людей, оказывающей влияние на эффективность производственной деятельности, культуру и нравственность общества.

Слово «экономика» имеет несколько значений.

Экономика – это:

- 1) хозяйство страны или вся система мирового хозяйства;
- 2) совокупность общественных отношений в сфере производства, обмена, распределения и потребления благ и услуг;
- 3) наука, изучающая хозяйственную деятельность людей.

Объект исследования экономической теории – экономические явления и процессы.

Предмет – хозяйственная деятельность людей в условиях ограниченных ресурсов.

В структуре экономики как учебной дисциплины выделяют три раздела:

1) **введение в экономику** изучает основополагающие категории рыночного хозяйства, функционирование рынка, его механизмы, проблемы потребительского поведения;

2) **микроэкономика** изучает экономику на уровне отдельных экономических субъектов: домохозяйств, фирм. В данном разделе изучаются издержки производства, условия получения максимальной прибыли и дохода, формирование объемов производства, состояние отдельных рынков;

3) **макроэкономика** изучает функционирование экономической системы в целом, на уровне государства. Объектом изучения являются формирование общественного продукта, макроэкономические показатели и макроэкономические проблемы, влияние экономической политики проводимой государством на национальную экономику.

Методы экономического анализа

Экономическая наука использует разные методы исследования.

Методы исследования – способы исследования, применяемые в науке, с помощью которых создаются экономические категории и законы.

К методам относятся:

1. **Формальная логика**, которая изучает законы и правила мышления и включает:

- анализ – исследование отдельных частей изучаемого явления;
- синтез – изучение отдельных частей изучаемого явления как единого целого;

- индукцию (исследование на основе фактов) и дедукцию (движение исследования от теории к фактам);
- сравнение (определяет сходство или различие явлений), аналогию (позволяет перенести свойства с известного явления на неизвестное).

2. **Общенаучные методы** (диалектика, метод абстракции – отвлечение от второстепенного, не составляющего сущность экономического явления), сочетание исторического и логического. Диалектика – это наука о наиболее общих законах развития природы, общества и человеческого мышления. Диалектика рассматривает экономическая науку как целостную систему категорий и законов в их взаимосвязи и развитии.

3. **Экономические методы.** К ним относятся позитивный и нормативный анализ, на основе чего различают позитивную и нормативную экономику. Позитивная экономика, исходя из накопленных знаний и опыта, отвечает на вопрос «Что есть?»; нормативная экономика – «Как должно быть?» и «Что нужно для этого сделать?».

4. **Методы смежных наук:** экономико-математическое моделирование, статистические методы, экономические эксперименты.

1.2. Понятие потребностей, блага, экономических ресурсов

Потребность – это нужда в чем-либо необходимом для поддержания жизнедеятельности и развития организма, развития личности, требующая удовлетворения.

Виды потребностей (по А. Маслоу):

- 1) физиологические (в питье, еде и т. д.);
- 2) в безопасности (защите от боли, страха и т. д.);
- 3) социальные (потребность в любви, причастности к какой-либо группе и т. д.);
- 4) в уважении (в признании, одобрении, значимости);
- 5) в саморазвитии (реализации способностей, личном совершенствовании и т. д.).

Аксиомы теории потребностей А. Маслоу:

- первые два уровня потребностей – врожденные, следующие – приобретенные;
- потребности каждого нового уровня становятся актуальными после удовлетворения потребностей предыдущих уровней;
- сила воздействия потребности есть функция от степени ее удовлетворения.

Аксиомы потребностей в экономической теории:

- потребности человека безграничны и неутолимы;
- по мере удовлетворения потребностей потребности возрастают.

Блага – средства, предназначенные для удовлетворения потребностей.

Различают:

- свободные блага – не являются результатом производственной деятельности;
- экономические блага – являются результатом производственной деятельности.

В свою очередь экономические блага делятся на частные и общественные, долговременные и недолговременные, взаимозаменяемые и взаимодополняемые.

Ресурсы – это природные и социальные силы, которые вовлечены или могут быть вовлечены в процесс производства или использованы для удовлетворения потребностей в форме участия в производстве.

Экономические ресурсы или факторы производства включают пять групп:

- 1) природные ресурсы или земля;
- 2) трудовые ресурсы;
- 3) инвестиционные ресурсы или капитал;
- 4) предпринимательские способности;
- 5) информацию.

Наличные ресурсы ограничены, их меньше, чем необходимо для удовлетворения потребностей при данном уровне общественного развития. Ограниченность означает, что одновременное и полное удовлетворение всех потребностей невозможно.

Ограниченность ресурсов приводит к следующим экономическим последствиям:

- 1) ограниченное производство по отношению к потребностям;
- 2) стремление к наилучшему и эффективному использованию ресурсов, которое конкретизируется в одном из фундаментальных принципах рыночной экономики: минимум затрат – максимум результат. Чтобы добиться наиболее эффективного использования ресурсов общество должно обеспечить полную занятость и полный объем производства;
- 3) редкость ресурсов делает все экономические блага платными.

Ограниченность приводит к тому, что производство любого блага влечет за собой потерю возможности производить другое благо и использованием тех же ресурсов. Следовательно, любое благо имеет альтернативную стоимость и альтернативные издержки.

Альтернативная стоимость – стоимостное измерение потерянной возможности получить другое благо, требующее тех же ресурсов.

Альтернативные издержки – это издержки одного блага, выраженные в другом благо, которым пришлось пренебречь.

Безграничность человеческих потребностей и ограниченность ресурсов приводит к невозможности удовлетворить в каждый данный момент любую потребность.

В условиях ограниченности решаются главные проблемы:

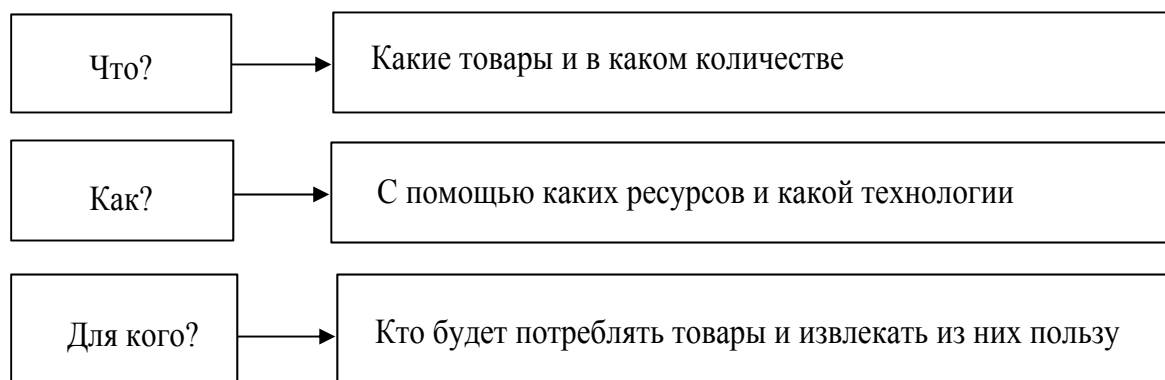


Рис. 1.1. Главные экономические проблемы общества

Основная проблема эффективного функционирования экономической системы – проблема выбора.

Экономический выбор – выбор наилучшего из альтернативных вариантов, когда достигается максимальное удовлетворение потребностей при имеющихся затратах. Такой выбор определяет экономическую эффективность, которую можно проиллюстрировать с помощью кривой производственных возможностей.

1.3. Кривая производственных возможностей

Кривая производственных возможностей – характеризует возможности общества по производству экономических благ при полном и эффективном использовании всех имеющихся ресурсов, а также при данном уровне развития технологии.

Условия построения КПВ:

- выпускается всего две группы товаров;
- количество всех ресурсов ограничено и является величиной постоянной;
- не меняется технология, техника и способы производства товаров и услуг;
- рассматривается краткосрочный период деятельности;
- экономика является закрытой.

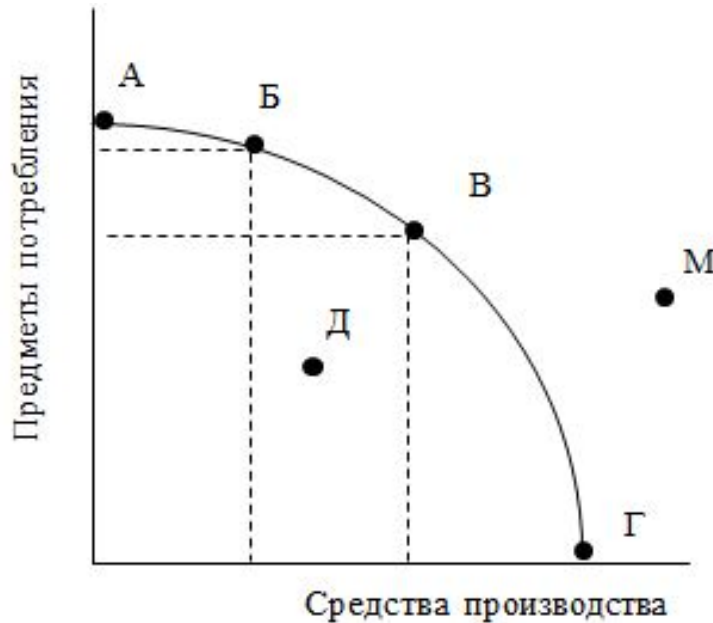


Рис. 1.2. Кривая производственных возможностей: А, Б, В, Г – максимально возможный объем производства средств производства и предметов потребления, ресурсы используются в полном объеме; Д – возможный объем производства, но не все ресурсы используются в полном объеме либо используются неэффективно; М – недостижимый объем производства из-за нехватки ресурсов

Характеристика КПВ:

- каждая точка на кривой показывает максимальное производство обоих товаров одновременно;
- увеличение производства одного товара возможно только за счет одновременного уменьшения производства другого товара;
- форма кривой говорит о том, что при максимальном производстве одного продукта эффективность использования ограниченных ресурсов падает.

Методические рекомендации для выполнения заданий

Перед тем как приступить к выполнению заданий, необходимо обратить внимание на следующие вопросы по изучаемой теме:

1. Чем отличаются подходы к определению понятия «экономика»?
2. Что является предметом экономики?
3. Какие методы используются при изучении экономических явлений и процессов?
4. Что представляют собой альтернативные издержки и альтернативная стоимость?
5. Как строится кривая производственных возможностей и какие делаются допущения при ее построении?

Примеры решения задач

Задание 1

Андрей мог работать водителем с зарплатой, равной 25 000 руб. в месяц. Также ему предлагали работу инструктора по вождению с зарплатой 27 000 руб. в месяц. Однако он поступил в университет с годовой оплатой за обучение в размере 80 000 руб.

Определите:

А. Чему равна альтернативная стоимость его обучения?

Б. Чему равна упущенная выгода его решения на первом году обучения, если Андрей имеет возможность в свободное время работать в магазине за 12 000 руб. в месяц?

Решение

А. Экономисты при исследовании экономических процессов и явлений предполагают, что человек рационален. Поэтому наилучшим видом работы для Андрея могла быть работа инструктора по вождению, так как именно она приносит больший доход в год – 324 000 руб. ($27\,000 \cdot 12$). Это и будет альтернативная стоимость его оплаты за обучение. Другие виды работы во внимание не принимаются.

Альтернативная стоимость обучения = 324 000 руб.

Б. Упущенная выгода есть недополученный доход + прямые затраты. Недополученный доход = $324\,000 - (12\,000 \cdot 12) = 180\,000$ руб. Прямые затраты равны 80 000 руб. Значит, упущенная выгода равна: $180\,000 + 80\,000 = 260\,000$ руб. Прочие затраты Андрея неизвестны. Поэтому в данном случае альтернативная стоимость лучше всего оценивается через упущенную выгоду.

Ответ

А. Альтернативная стоимость обучения = 324 000 руб.

Б. Упущенная выгода = 260 000 руб.

Задание 2

Сергей работает в соседнем городе. На работу он может ездить на рейсовой автобусе, электричке и такси. В таблице представлены стоимость и время в пути в зависимости от вида транспорта.

На работу Сергей ездит на автобусе.

Вид транспорта	Время, час	Цена билета, руб.
Электричка	1,5	25
Автобус	1	50
Такси	0,5	350

Определите:

А. При каком уровне почасовой оплаты труда ему будет экономически выгоднее ездить на электричке?

Б. При какой почасовой зарплате он станет ездить на такси?

Решение

А. Экономия денежных средств при поездке на электричке составляет 25 рублей, при этом потеря времени составит 0,5 часа. На электричке будет экономически выгоднее ездить при уровне почасовой оплаты меньше 50 руб/ч.

Б. Экономия времени при поездке на такси составит 0,5 часа, при этом денежные затраты возрастут на 300 рублей. Ездить на работу на такси будет целесообразно в случае, если почасовая зарплата превышает 600 руб/ч.

Ответ

А. При уровне почасовой оплаты меньше 50 руб/ч.

Б. При почасовой зарплате выше 600 руб/ч.

Задание 3

Дана таблица производственных возможностей выпуска стиральных машин и велосипедов.

Определите:

А. Альтернативные издержки на производство третьей единицы стиральной машинки и девятой единицы велосипеда.

Б. Общие альтернативные издержки на производство трех единиц стиральных машин.

Виды продукта	А	В	С	Д	Е
Стиральная машинка (ед.)	0	1	2	3	4
Велосипед (ед.)	10	9	7	4	0

Решение

А. При увеличении производства стиральных машин от 2 до 3 необходимо сократить производство велосипедов с 7 до 4. Другими словами, увеличение производства стиральных машин на 1 единицу требует сокращения велосипедов на 3 единицы:

Альтернативные издержки производства третьей стиральной машинки

$$\frac{7-4}{3-2} = 3 \text{ ед. велосипеда.}$$

При увеличении производства велосипедов от 7 до 9 необходимо сократить производство стиральных машин с 2 до 1. Другими словами, увеличение производства велосипедов на 1 единицу требует сокращения стиральных машин на 0,5 единицы.

Альтернативные издержки производства девятого велосипеда

$$\frac{2-1}{9-7} = 0,5 \text{ ед. стиральной мишины.}$$

Б. Общие альтернативные издержки на производство трех единиц стиральных машин выражаются в шести единицах велосипедов, которые не будут произведены при данном варианте.

Ответ

А. Альтернативные издержки равны: 3 единицы велосипеда и 0,5 единиц стиральной машины.

Б. Общие альтернативные издержки трех единиц стиральных машин равны шести единицам велосипедов.

Вопросы и задания для самоконтроля

Задачи

1. Анна могла получить работу с оплатой от 150 до 200 руб/ч. Она выбрала работу инженера-исследователя с оплатой 180 р/ч и заключила контракт на год.

Какова альтернативная стоимость одного часа свободного времени Анны в течение рабочего дня при почасовой оплате труда?

2. Самолетом из города А в город В можно добраться за 2 часа, а автобусом – за 7 часов. Стоимость проезда самолетом – 3000 руб. Стоимость проезда автобусом – 1000 руб.

Определите, какой вид транспорта выберут сотрудники банка: Андрей, Максим и Елена на семинар в другой город, если часовая ставка заработной платы Андрея – 300 руб., Максима – 500 руб., Елены – 600 руб.

3. Рабочий получает на заводе зарплату 30 тыс. рублей в месяц и имеет возможность перейти в другие цеха, где оплата труда работников колеблется от 25 до 35 тыс. рублей в месяц. Альтернативные издержки его труда составляют ____ тыс. рублей в месяц.

4. Домохозяйка, занимаясь уборкой, тратит на мытье окна 30 мин, на стирку рубашки – 10 мин.

Нарисуйте линию производственных возможностей домохозяйки, если время, которое она тратит на эту работу – 2 часа.

5. Предприятие производит сотовые телефоны и бытовую технику.

Вариант	Бытовая техника	Сотовые телефоны
А	4	0
В	3	5
С	2	10
Д	1	15
Е	0	20

Определите альтернативные издержки производства одной единицы бытовой техники и одной единицы телефона.

Тестовое задание

1. Микроэкономика изучает:
 - а) ситуацию в отдельных отраслях промышленности;
 - б) численность занятых в экономике;
 - в) доходы и издержки фирмы;
 - г) поведение агрегированных экономических агентов;
 - д) производство в масштабе страны.
2. Экономическая полезность блага определяется:
 - а) его доступностью на товарном рынке;
 - б) соотношением между количеством благ на рынке и степенью нужды в них;
 - в) ценностью блага для потребителя и его ценой (ценовой доступностью);
 - г) способностью благ удовлетворять какую-либо человеческую потребность.
3. Ресурсами не являются:
 - а) продукты питания;
 - б) полезные ископаемые;
 - в) квалифицированная рабочая сила;
 - г) лабораторное оборудование.
4. Какие из следующих благ относятся к неэкономическим:
 - а) энергия солнца;
 - б) знания;
 - в) вода;
 - г) досуг и развлечения.
5. Расположите правильно иерархию потребностей по А. Маслоу:
 - а) в социальных связях;
 - б) в безопасности;
 - в) физиологические;
 - г) самоактуализации;
 - д) самоуважение.
6. Производственные возможности студента за три часа работы, если на решение одной задачи он тратит 20 мин, а на подготовку ответа на вопрос – 30 мин, составляют:
 - а) 9 задач, или 6 ответов;
 - б) 6 задач, или 9 ответов;
 - в) 9 задач, и 6 ответов.

Деловая игра «Звезда»

На каждом конце пятиконечной звезды написать экономическое понятие, имя экономического деятеля, характерные черты экономической политики, экономический период (процесс, явление, эпоху и т. д.), важные экономические годы и прочие, относящиеся к дисциплине «Экономика». Игру можно проводить в парах, можно в группах. Задача остальных – «угадать» (проверяются полученные до изучения курса и имеющиеся на данный момент у студентов знания по дисциплине «Экономика»), что зашифровано в каждом острие «звезды».

Вопросы для обсуждения

1. Какие проблемы, стоящие перед экономической теорией, исследуются на микроуровне, какие – на макроуровне?
2. Какие виды ресурсов вы знаете?
3. Какие делаются допущения при построении КПВ?
4. Всякие ли затраты, которые несет производитель, являются альтернативными?
5. Какова вмененная (альтернативная) стоимость учебы в ТПУ?
6. Дайте объяснение роста альтернативных издержек.
7. Каким образом традиционная, рыночная и командная экономические системы решают проблему редкости ресурсов?

ТЕМА 2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

2.1. Рынок: понятие, условия существования, функции рынка

Рынок – совокупность экономических отношений и связей между покупателями и продавцами, а также торговыми посредниками по поводу движения товаров и денег.

Функции рынка:

- интегрирующая – соединяет сферы производства и сферы потребления, а также торговцев и посредников;
- регулирующая – способствует согласованию производства и потребления по ассортименту, а также достижению равновесия;
- стимулирующая – стимулирует снижение издержек производства, создание новой продукции;
- ценообразующая – установление цены;
- посредническая – обеспечивает встречу экономически обособленных производителей и потребителей с целью обмена результатами труда;
- информационная – через цены дает информацию о спросе и предложении.

Инфраструктура рынка – совокупность учреждений, государственных и коммерческих фирм и организаций, обеспечивающих успешное функционирование всех видов рынка. Включает инфраструктуру товарного рынка (товарные биржи, предприятия торговой и розничной торговли, аукционы, ярмарки), финансового рынка (валютные биржи, банковская система, страховые компании) и инфраструктуру рынка труда.

Любой рынок базируется на четырех элементах: цене, спросе, предложении и конкуренции.

Цена – денежная форма затрат, одновременно денежная форма предельной полезности того или иного блага для покупателя.

Конкуренция – соперничество между участниками рынка.

2.2. Спрос. Факторы спроса

Спрос – это желание и возможность приобрести определенное количество товаров и услуг по некоторой цене в течение определенного периода времени.

Закон спроса – чем выше цена, тем меньше спрос, и наоборот.

Факторы, влияющие на спрос:

1. Ценовые – цена, изменяет величину спроса.
2. Неценовые – оказывают влияние на характер спроса. Называются детерминантами спроса. При неизменной цене происходит сдвиг кривой спроса.

К неценовым факторам относятся:

- величина и динамика изменения доходов потребителей;
- изменение вкусов и предпочтений;
- количество покупателей;
- ожидания покупателей относительно цены и доступности товара;
- наличие товаров-заменителей;
- цены других товаров;
- мода.

2.3. Предложение. Факторы предложения

Предложение – характеризует возможность и желание продавца (производителя) предлагать свои товары для продажи на рынке по определенным ценам.

Закон предложения – чем выше цена товара, тем большее количество товара продавец готов предложить.

Факторы, влияющие на предложение:

1. **Ценовые** – цена, изменяет величину «предложение». Изменение вдоль кривой «предложение».

2. **Неценовые** – оказывают влияние на сам спрос, его характер. Называются детерминантами спроса. При неизменной цене происходит сдвиг кривой предложения.

К неценовым факторам относятся:

- цены факторов производства;
- технология, научно-технический прогресс, позволяющий снижать количество ресурсов, требующихся на производство единицы продукции;
- количество производителей-продавцов;
- ценовые и дефицитные ожидания агентов рыночной экономики;
- размер налогов;
- погода.

2.4. Рыночное равновесие

Равновесие – рыночная ситуация, когда спрос и предложение совпадают. В ситуации равновесия нет дефицита и избытка товаров.

В экономической теории выделяется две основных гипотезы установления рыночного равновесия:

- 1) гипотеза Вальраса–Хикса;
- 2) гипотеза Альфреда Маршалла.

Гипотеза Вальраса–Хикса: если на рынке некоторого товара сложилась ситуация дефицита, возникнет конкуренция между покупателями, которая будет способствовать росту цены. Рост цены сократит из-

быточный спрос и ситуация стабилизируется. Если на рынке возник излишек товара, предложение превышает спрос, то конкуренция продавцов приведет к снижению цены, что также приведет к установлению равновесия.

Гипотеза Альфреда Маршалла: установлению равновесия способствуют разницы между ценой спроса и ценой предложения. Если цена, по которой покупатели готовы купить товар, выше цены, по которой продавец готов его продать, то продавцу выгодно снижать эту разницу, расширяя производство, и наоборот.

2.5. Эластичность спроса и предложения

Эластичность – это реакция спроса и предложения на изменение цены товара, доходов потребителей и цен на другие товары.

Виды эластичности спроса

Эластичность спроса по цене (прямая эластичность) характеризует реакцию спроса на изменение цены. Для измерения данной реакции используется **коэффициент эластичности**.

Коэффициент эластичности по цене показывает, на сколько процентов изменится спрос при изменении цены на один процент.

Различают:

1) точечную эластичность – эластичность в точке. Определяется по формуле

$$Ed^p = - \frac{Q_2 - Q_1}{Q_d} \cdot \frac{P_2 - P_1}{P};$$

2) дуговую эластичность – показывает среднюю реакцию спроса на изменение цены товара, на некотором отрезке кривой спроса. Определяется по формуле

$$Ed^p = - \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{P_2 - P_1}{P_1 + P_2}.$$

Спрос неэластичный, если $0 < Ed^p < 1$, темпы изменения спроса меньше темпов изменения цены.

Спрос эластичный, если $Ed^p > 1$, спрос меняется более высокими темпами, чем изменяется цена.

Спрос абсолютно неэластичный, если $Ed^p = 1$, изменение цены не влияет на величину спроса.

Спрос абсолютно эластичный, если $Ed^p = \infty$, незначительное изменение цены изменяет объем спроса на значительную величину.

Эластичность спроса по доходу – характеризует чувствительность спроса к изменению дохода.

Коэффициент эластичности спроса по доходу (Ed^I) показывает, на сколько процентов изменится объем спроса при изменении дохода на 1 %.

Формула точечной эластичности спроса по доходу:

$$Ed^I = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_d} \cdot \frac{I_2 - I_1}{I},$$

где $Ed^I < 0$ – товары низкого качества; $Ed^I > 0$ – нормальные товары, к которым относятся товары первой необходимости, товары повседневного спроса, предметы роскоши.

Перекрестная эластичность спроса характеризует чувствительность спроса на товар к изменению цены другого товара.

Коэффициент перекрестной эластичности показывает процентное изменение спроса на один товар (товар А) при изменении цены другого товара (товара В) на 1 %.

Формула точечной перекрестной эластичности:

$$Ed^p (в, а) = \frac{Q_{в2} - Q_{в1}}{Q_{в}} \cdot \frac{P_{а2} - P_{а1}}{P_{а}},$$

где $Ed^p (в, а) > 0$ – товары взаимозаменяемые; $Ed^p (в, а) < 0$ – товары взаимодополняемые.

Эластичность предложения – отражает чувствительность предложения к изменению цены. Измеряется коэффициентом эластичности предложения, который представляет собой отношение изменения предложения в процентах к изменению цен (в процентах). Эластичность предложения зависит:

- 1) от легкости, с которой выпуск отрасли может быть расширен, и доступности ресурсов;
- 2) продолжительности времени: чем больше период, тем большее влияние оказывает изменение цены на величину предложения.

Методические рекомендации для выполнения заданий

Перед тем как приступить к выполнению заданий, необходимо обратить внимание на следующие вопросы по изучаемой теме:

1. Что такое рынок и какие подходы к определению рынка существуют?
2. Каковы условия формирования и развития рынка?
3. Каковы основные категории рыночного хозяйства?
4. Как строится кривая спроса и кривая предложения?
5. При каких условиях формируется рыночное равновесие?
6. Что такое эластичность спроса и предложения?

Примеры решения задач

Задание 1

В таблице представлены данные по величине спроса, предъявляемого потребителями на товар А в зависимости от цены. Пять групп потребителей имеют разные возможности и желания, что отражается в таблице.

Потребители	Количество товара А	Цена, руб/шт.
1	200	350
2	250	400
3	150	500
4	300	250
5	150	600

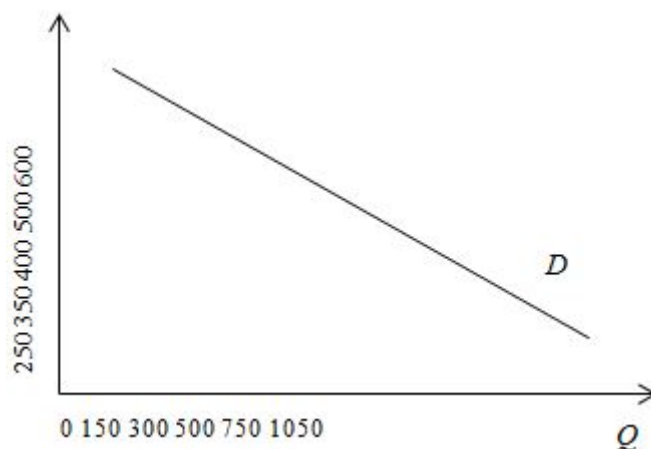
А. Постройте кривую рыночного спроса на товар.

Б. Что произойдет, если к продаже будет предложено 300 шт. товара А по цене 350 руб., 750 шт. товара А по цене 600 руб.?

Решение

А. В таблице представлен индивидуальный спрос каждой группы потребителей. Для того чтобы определить рыночный спрос, определим суммарное значение всех индивидуальных требований товара А в зависимости от уровня цен. Если цена будет максимальной и составит 600 руб., то только 5-я группа потребителей сможет приобрести данный товар в количестве 150 шт. При снижении цены до 500 руб. количество приобретаемого товара увеличится до 300 шт., т. к. товар сможет приобрести 3-я группа потребителей. Соответственно, если цена будет минимальной и составит 400 руб., все потребители смогут его приобрести, количество потребляемого товара составит 1050 шт.

Построим кривую спроса.



Б. В случае если к продаже будет предложено 300 шт. товара А по цене 350 руб., возникнет дефицит, поскольку по данной цене смогут купить 1-я, 2-я, 3-я, 5-я группы потребителей в общем количестве 750 шт. Дефицит = $750 - 300 = 450$ шт.

В случае если к продаже будет предложено 750 шт. товара А по цене 500 руб., возникнет излишек, поскольку только 5-я и 3-я группы потребителей смогут купить товар А по данной цене в общем количестве 300 шт. Излишек = $750 - 300 = 450$ шт.

Задание 2

Спрос и предложение на некоторый товар описываются уравнениями: $Q_d = 1200 - 30P$; $Q_s = 400 + 50P$ (Q_d – величина спроса, Q_s – величина предложения, P – цена, ден. ед. за шт.).

А. Определите равновесную цену и равновесное количество.

Б. Государство установило фиксированную цену – 8 ден. ед. за единицу товара. Охарактеризуйте последствия.

Решение

А. Определим равновесную цену и равновесное количество, приравняв уравнения спроса и предложения:

$$Q_d = Q_s;$$

$$1200 - 30P = 400 + 50P;$$

$$P_e = 10 \text{ ден. ед.};$$

$$Q_e = 1200 - 30 \cdot 10;$$

$$Q_e = 900 \text{ шт.}$$

Б. Определим объем спроса и предложения при $P_F = 8$ ден. ед.:

$$Q_d = 1200 - 30 \cdot 8 = 960 \text{ шт.};$$

$$Q_s = 400 + 50 \cdot 8 = 800 \text{ шт.}$$

Спрос превышает предложение, возникает дефицит:

$$\text{Дефицит} = 960 - 800 = 160 \text{ шт.}$$

Ответ

А. $P_e = 10$ ден. ед., $Q_e = 900$ шт.

Б. Дефицит = 160 шт.

Задание 3

Спрос и предложение на некоторый товар описываются уравнениями:

$$Q_d = 600 - 100P; Q_s = 150 + 50P.$$

Правительство установило налог в размере 1,5 долл. на единицу товара.

Определите:

А. Налоговый сбор государства.

Б. Какую часть налога платит покупатель.

Решение

А. Определим равновесную цену и равновесное количество до введения налога:

$$Q_d = Q_s;$$

$$600 - 100P = 150 + 50P;$$

$$P_e = 3 \text{ ден. ед.};$$

$$Q_e = 300 \text{ шт.}$$

Определим равновесную цену и равновесное количество после введения налога.

Введение налога на продажи в размере 1,5 ден. ед. от цены изменит уравнение кривой рыночного предложения:

$$Q_s = 150 + 50 \cdot (P_n - 1,5) = 75 + 50P.$$

Уравнение спроса останется прежним:

$$Q_d = Q_s;$$

$$600 - 100P = 75 + 50P;$$

$$P_e = 3,5 \text{ ден. ед.};$$

$$Q_e = 250 \text{ шт.}$$

Общий налоговый сбор государства (T) составит:

$$T = 250 \cdot 1,5 = 375 \text{ ден. ед.}$$

Б. Часть налога платит производитель, часть налога перекладывается на потребителя.

Цена увеличилась на 0,5 ден. ед., что составляет налоговое бремя потребителя с единицы товара. Общее налоговое бремя потребителя составит:

$$T = 0,5 \cdot 250 = 125 \text{ ден. ед.}$$

Ответ

А. Общий налоговый сбор государства = 375 ден. ед.

Б. Общее налоговое бремя потребителя = 125 ден. ед.

Задание 4

Функции спроса и предложения имеют вид $Q_d = 11 - P$, $Q_s = -4 + 2P$.

Как изменится рыночное равновесие, если правительство станет субсидировать производителей в размере 1,5 ден. ед. за штуку?

Решение

Определим равновесную цену и равновесное количество до введения субсидии

$$Q_d = Q_s;$$

$$11 - P = -4 + 2P;$$

$$P = 5 \text{ ден. ед.};$$

$$Q = 6 \text{ шт.}$$

После введения субсидии уравнение кривой предложения примет вид:

$$Q_s = -4 + 2(P + 1,5) = -1 + 2P.$$

Уравнение спроса останется прежним.

Определим равновесную цену после введения субсидии:

$$11 - P = -1 + 2P;$$

$$P = 4 \text{ ден. ед.};$$

$$Q = 7 \text{ шт.}$$

Ответ

В результате введения субсидии равновесная цена уменьшится, равновесное количество увеличится.

Задание 5

Эластичность спроса по цене на некоторый товар равна 1,5, по цене другого товара составляет 0,8. Продавец планирует снизить цену товара на 5 %, также планируется снижение цены другого товара на 7 %.

Как изменится объем спроса на данный товар?

Решение

В результате уменьшения цены спрос увеличится на: $1,5 \cdot 5 = 7,5 \%$.

В результате уменьшения цены другого товара спрос уменьшится на: $0,8 \cdot 7 = 5,6 \%$.

Совокупное влияние ценового фактора и изменения цены другого товара приведет к изменению спроса на: $7,5 - 5,6 = 1,9 \%$.

Ответ

Спрос увеличится на 1,9 %.

Задание 6

Магазин увеличил цену на молоко с 45 до 52 руб. Объем продаж при этом сократился со 110 шт. до 100 шт. Определите коэффициент эластичности спроса на данном участке кривой спроса. Сделайте выводы о характере спроса.

Решение

Для определения эластичности спроса на участке кривой спроса используем формулу дуговой эластичности.

Дуговая эластичность – показатель средней реакции спроса на изменение цены товара, выраженной кривой спроса на некотором отрезке:

$$Ed^p = -\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{P_2 - P_1}{P_1 + P_2};$$

$$Ed^p = -\frac{100 - 110}{100 + 110} \cdot \frac{52 - 45}{52 + 45} = 0,66,$$

где $0 < Ed^p < 1$ – спрос на товар неэластичный.

Ответ

$Ed^p = 0,66$, спрос неэластичный.

Вопросы и задания для самоконтроля

Задачи

1. Спрос и предложение на некий товар описываются уравнениями:
 $Q_d = 1200 - 20P$; $Q_s = 400 + 20P$.

Определите размер дефицита, если государство установило фиксированную цену в 15 денежных единиц за единицу товара.

2. Спрос и предложение на некий товар описываются уравнениями:
 $Q_d = 1600 - 10P$; $Q_s = 400 + 30P$.

А. Определите равновесную цену и равновесный объем продаж.

Б. Определите налоговое бремя потребителей, если правительство введет налог в размере 5 ден. ед. за единицу товара.

3. Определите эластичность спроса по доходу, используя формулу дуговой эластичности, если при снижении дохода с 25 000 до 22 000 руб. спрос изменился с 560 до 420 ед. товара. Сделайте вывод о полноценности товара.

4. Рассчитайте перекрестную эластичность спроса, используя формулу точечной эластичности.

Дано: $P_1 = 40$, $P_2 = 45$, $P_3 = 50$, $Q_1 = 1880$, $Q_2 = 1750$. На сколько следует продавцу менять объем производства?

5. Рассчитайте показатель точечной эластичности спроса по цене при следующих данных: $P_1 = 225$; $P_2 = 220$; $Q_1 = 750$; $Q_2 = 780$. Следует ли изменять цену продавцу (повышать/понижать) для максимизации общей выручки.

Тестовое задание

1. Действие закона спроса связано:

- а) с эффектом замещения;
- б) эффектом дохода;
- в) увеличением общей полезности;
- г) усилением рекламы товара.

2. Какой из товаров покажет наибольший эффект дохода:

- а) хлеб;
- б) картофель;
- в) бензин;
- г) телевизоры;
- д) автомобиль.

3. Что не относится к рыночной экономике:

- а) частная собственность;
- б) директивное планирование;
- в) регулируемые цены;
- г) свободное предпринимательство.

4. Величина предложения:
- а) определяется государством;
 - б) не зависит от колебания цен;
 - в) обратно пропорциональна росту цен;
 - г) прямо пропорциональна росту цен.
5. Установите последовательность установления равновесия по Л. Вальрасу:
- а) возникновение дефицита;
 - б) конкуренция между покупателями;
 - в) повышение спроса на некоторый товар;
 - г) увеличение количества предлагаемого товара;
 - д) рост цены.
6. Налог на продажу ложится в большей мере на продавца (производителя), если:
- а) спрос неэластичен;
 - б) спрос единичной эластичности;
 - в) предложение эластично;
 - г) предложение абсолютно эластично;
 - д) предложение неэластично.
7. Общий доход фирмы-производителя возрастет, если рыночная цена:
- а) упадет при неэластичном спросе;
 - б) возрастет при эластичном спросе;
 - в) возрастет при неэластичном спросе;
 - г) снизится при неэластичном предложении;
 - д) возрастет при единичной эластичности спроса.

Кейс-ситуация

Придумать один пример рынка с действием двух неценовых факторов (одного детерминанта – на спрос, одного детерминанта – на предложение). Проиллюстрировать графически с учетом эластичности, а также силы действия детерминант. Показать результат действия детерминант (как изменилась цена, как изменилось количество).

Вопросы для обсуждения

1. Какие определения рынка существуют? Чем они отличаются?
2. Можно ли сказать, что обмен и рынок – это синонимы?
3. Каковы условия возникновения и существования рынка?
4. По каким критериям можно классифицировать рынки?
5. Какие функции выполняет рынок и как они взаимосвязаны?
6. Какую роль выполняет конкуренция на рынке?
7. Назовите основные элементы, составляющие рыночную систему.

8. В каких единицах измеряется выигрыш потребителя – в денежных или полезностях?
9. Чем объясняется отрицательная зависимость между ценой и спросом?
10. Всегда ли действует закон спроса и закон предложения?
11. На примере товара проанализируйте факторы, влияющие на спрос и предложение.

ТЕМА 3. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Понятие фирмы. Классификация фирм

Фирма – организационно-правовая форма предпринимательской деятельности граждан (ФЛ) и организаций (ЮЛ).

Фирма (предприятие) – самостоятельный субъект хозяйствования, реализующий собственные интересы посредством изготовления и реализации товаров и услуг путем комбинирования факторов производства.

Классификация фирм:

- в зависимости от масштабов производства – крупные, средние и мелкие предприятия.
- по формам собственности: государственные предприятия, частные, смешанные, совместные.
- по организационно-правовым формам.

Функция фирмы – удовлетворение общественных потребностей в каком-либо товаре или услуге.

Цель фирмы – максимизация прибыли.

3.2. Производство и воспроизводство. Продукт как результат производства

Производство – деятельность по использованию факторов производства с целью достижения наилучшего результата.

В широком смысле производство – непрерывно возобновляющийся процесс, который включает распределение, обмен и потребление созданных благ и услуг.

В узком смысле это непосредственный процесс создания благ и услуг за определенный период.

Воспроизводство – постоянное возобновление процесса производства.

Продукт как результат производства

В результате производственной деятельности создается продукт.

Различают следующие виды продукта:

- **Общий продукт** (TP или Q) – количество продукта, произведенного с использованием некоторого количества переменного фактора.
- **Средний продукт** (AP) – количество продукта, производимого единицей переменного фактора:

$$AP = \frac{Q}{F1},$$

где $F1$ – количество использованного переменного фактора.

- Предельный продукт (MP) – прирост совокупного продукта, полученный в результате использования переменного фактора:

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta F1},$$

где $\Delta F1$ – прирост переменного фактора производства.

Закон убывающей предельной производительности – в краткосрочный период, с ростом использования переменного фактора при фиксированных значениях остальных и неизменности технологии, наступит такой момент, когда дополнительное применение переменного фактора приведет к снижению выпуска продукции.

3.3. Издержки производства: понятие и виды

Издержки производства – совокупность затрат на приобретение ресурсов на рынке факторов производства.

Существуют бухгалтерский и экономический подходы к анализу издержек, отсюда выделяют бухгалтерские и экономические издержки.

Бухгалтерские издержки – общая сумма явных издержек фирмы на производство товаров и услуг. Включают расходы фирмы на оплату используемых ресурсов.

Экономические издержки помимо явных затрат включают неявные (вмененные, скрытые, внутренние).

Неявные – это альтернативные издержки использования ресурсов, являющиеся собственностью фирмы. Эти издержки связаны с упускаемыми возможностями наилучшего использования собственных ресурсов.

Издержки в краткосрочный период

Краткосрочный – период, в течение которого хотя бы один из факторов производства остается постоянным.

В краткосрочный период часть ресурсов не меняется, другая часть меняется вместе с изменением объема выпуска. В связи с этим издержки краткосрочного периода подразделяются на постоянные и переменные.

Постоянные издержки (FC) не зависят от объема выпуска. Например, оплата кредита и процентов по нему, заработная плата управленческого персонала, арендная плата и т. д.

Переменные издержки (VC) зависят от объема выпуска и меняются вместе с ним. Например, затраты на сырье, заработная плата рабочих, оплата топлива и т. д.

Общие издержки (TC) представляют собой общие расходы фирмы на оплату всех факторов производства. Включают постоянные и переменные издержки.

$$TC = FC + VC .$$

Средние издержки – затраты на производство единицы продукции. Различают:

- средние постоянные издержки:

$$AFC = \frac{FC}{Q} ;$$

- средние переменные:

$$AVC = \frac{VC}{Q} ;$$

- средние общие:

$$ATC = \frac{TC}{Q} ,$$

или

$$ATC = AFC + AVC .$$

Предельные издержки (MC) – дополнительные издержки, связанные с выпуском дополнительной единицы продукции.

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} ,$$

или

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} .$$

Издержки производства в долгосрочный период

В долгосрочный период фирма может поменять все используемые факторы производства. Таким образом, в долгосрочный период все издержки являются переменными и анализируются только общие издержки (TC) и средние общие (ATC).

В долгосрочный период строится кривая долгосрочных средних общих издержек (LAC). Кривая показывает наименьшие средние затраты, с которыми может быть обеспечен любой объем производства при условии, что фирма может изменить масштабы производства.

На динамику издержек в долгосрочный период оказывает влияние действие эффекта масштаба.

Эффект масштаба – экономический эффект, связанный с изменением средних издержек производства при увеличении размеров предприятия.

Виды эффекта масштаба:

- 1) положительный эффект масштаба – при увеличении масштабов производства и размера предприятия средние издержки уменьшаются;
- 2) отрицательный – при увеличении размеров предприятия средние издержки растут;
- 3) нулевой – при увеличении размеров предприятия средние издержки не меняются.

3.4. Экономическая и бухгалтерская прибыль

Прибыль – положительная разница между валовым доходом (общей выручкой) и издержками производства.

Виды прибыли в экономической теории:

- **бухгалтерская прибыль** – положительная разница между общей выручкой фирмы и явными издержками;
- **экономическая прибыль** – положительная разность между общей выручкой и явными и неявными издержками фирмы;
- **нормальная прибыль** – минимальный доход, необходимый для того, чтобы фирма оставалась в данной сфере деятельности.

Методические рекомендации для выполнения заданий

Перед тем как приступить к выполнению заданий, необходимо обратить внимание на следующие вопросы по изучаемой теме:

1. Что такое фирма (предприятие)?
2. Какие виды фирм (предприятий) существуют?
3. Какова роль фирм в экономике?
4. Что такое издержки? Какие существуют подходы к их классификации?
5. Какие существуют отличия краткосрочного периода в деятельности фирмы от долгосрочного?
6. Какие существуют виды прибыли в экономической теории?

Примеры решения задач

Задание 1

В таблице представлены данные об общих издержках фирмы.

Q	0	10	20	30	40	50
$ТС$	200	350	480	590	640	900

- А. Рассчитайте FC , VC , ATC , AVC , AFC , MC .
 Б. Изобразите графически линии издержек.
 В. С чем связан рост средних издержек по мере увеличения объема производства?

Решение

А. FC – постоянные издержки, не меняются с изменением объемов производства. Постоянные издержки связаны с фактом существования фирмы и возникают, даже если фирма ничего не производит. Соответственно, при $Q = 0$, $FC = TC$, т. е. $FC = 200$.

VC – переменные издержки. Если известны общие издержки и постоянные, VC определяются по формуле

$$VC = TC - FC .$$

ATC – средние общие издержки, определяются по формуле

$$ATC = \frac{TC}{Q} .$$

AVC – средние переменные издержки, определяются по формуле

$$AVC = \frac{VC}{Q} .$$

AFC – средние постоянные издержки, определяются по формуле

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

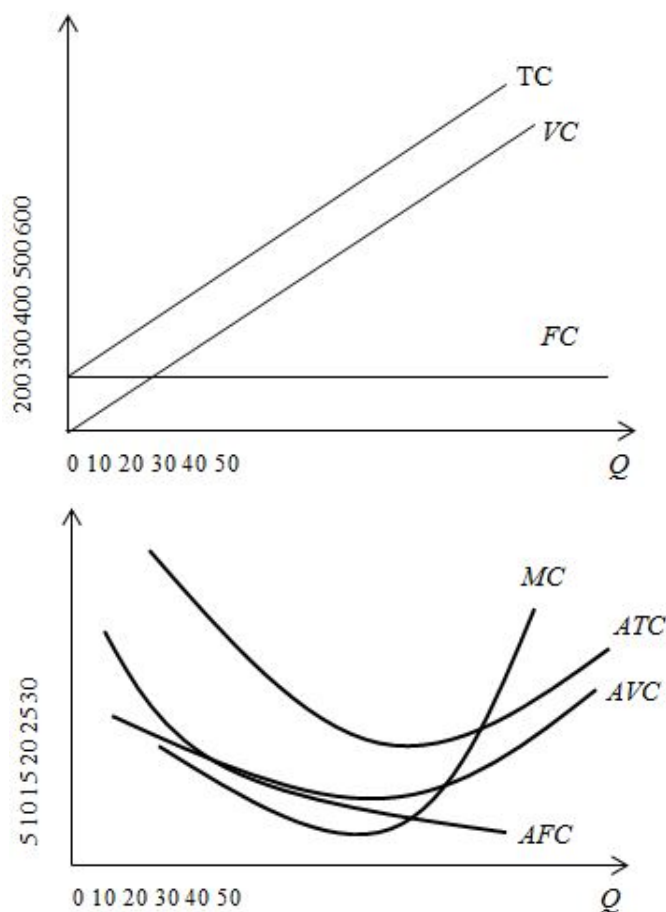
MC – предельные издержки, определяются по формуле

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} .$$

Заполним таблицу:

Q	0	10	20	30	40	50
TC	200	350	480	590	640	900
FC	200	200	200	200	200	200
VC	0	150	280	390	440	700
ATC	–	35	24	19,6	16	18
AVC	–	15	14	13	11	14
AFC	–	20	10	6,6	5	4
MC	0	15	13	11	5	26

Б. На основании полученных данных построим графики.



В. Рост средних переменных и средних постоянных издержек связан с действием закона убывающей отдачи.

Задание 2

Хозяйка салона красоты наняла парикмахера с окладом 350 000 руб. в год. Размер арендной палаты составляет 50 000 руб. в год. Расходные материалы – 25 000 руб. в год. Для организации своего дела она использовала свои сбережения в размере 200 000 руб., хранившиеся в банке под 10 % годовых. Другая фирма предлагает ей работу с окладом 450 000 руб. в год.

Определите величину бухгалтерских и экономических издержек.

Решение

Бухгалтерские издержки (БИ) включают затраты, связанные с хозяйственной деятельностью предпринимателя:

$$БИ = 350\ 000 + 50\ 000 + 25\ 000 + 200\ 000 = 625\ 000 \text{ руб.}$$

Экономические издержки (ЭИ) – включают бухгалтерские издержки и издержки, связанные с упускаемой возможностью:

$$ЭИ = 625\ 000 + 20\ 000 + 450\ 000 = 1\ 095\ 000 \text{ руб.}$$

Ответ

БИ = 625 000 руб.

ЭИ = 1 095 000 руб.

Задание 3

Валовой доход мебельного предприятия составляет 800 000 руб. в месяц. Затраты на сырье и материалы – 250 000 руб. Затраты на оплату труда работникам – 350 000 руб. Арендные платежи – 30 000 руб. Неявные издержки предприятия, связанные с возможностью использовать капитал в другой сфере бизнеса, составляют 150 000 руб.

Определите бухгалтерскую и экономическую прибыли мебельного предприятия.

Решение

Бухгалтерская прибыль (БП) = выручка – явные издержки:

$БП = 800\,000 - 250\,000 - 350\,000 - 30\,000 = 170\,000$ руб.

Экономическая прибыль (ЭП) = бухгалтерская прибыль – неявные издержки:

$ЭП = 170\,000 - 150\,000 = 20\,000$ руб.

Ответ

БП = 170 000 руб.

ЭП = 20 000 руб.

Задание 4

В некоторой фирме увеличилось количество применяемого оборудования со 100 до 105 ед. Стоимость единицы оборудования не изменилась. Также увеличилось количество работников. Было 440 работников, стало 451. При этом выпуск продукции увеличивается с 3000 до 3450 ед.

Какая отдача от масштаба производства (возрастающая, убывающая, постоянная) имеет место в данном случае?

Решение

Если фирма пропорционально увеличивает объёмы применяемых ресурсов (масштаб производства) в n раз и в результате выпуск увеличивается также в n раз, то наблюдается постоянная отдача от масштаба.

Если выпуск увеличивается менее чем в n раз ($Q_1 < n \times Q_2$), то имеет место убывающая отдача от масштаба.

Если выпуск увеличивается более чем в n раз ($Q_1 > n \times Q_2$), то имеет место возрастающая отдача от масштаба.

В данной задаче капитал увеличился в $n = 105 / 100 = 1,05$ раза, труд увеличился в $n = 451 / 440 = 1,1$, а выпуск продукции возрос в 1,1 раза (3450/3000), что меньше 1,15. Следовательно, имеет место возрастающая отдача от масштаба.

Ответ

Возрастающая отдача.

Задание 5

Иван Сергеевич арендовал банкетный зал, чтобы отпраздновать юбилей. На празднование своего дня рождения он пригласил 30 человек. При таком количестве гостей еда обойдется в 150 00 руб. Услуги ведущего и ди-джея стоят 8000 руб., арендная плата составит 5000 руб. Через некоторое время Иван Сергеевич пригласил еще 7 человек.

Как изменятся затраты Ивана Сергеевича?

Решение

Определим постоянные издержки (FC). К ним относятся услуги ведущего и ди-джея, а также арендная плата. Данные затраты не зависят от количества приглашенных гостей.

$$FC = 8000 + 5000 = 13\,000 \text{ руб.}$$

Определим переменные издержки (VC). К ним относятся расходы на еду. Данные затраты зависят от количества приглашенных гостей.

Поскольку количество гостей возрастет, увеличатся переменные расходы.

Определим средние переменные издержки и далее – переменные издержки с учетом роста количества гостей:

$$AVC = 15000/30 = 500 \text{ руб.};$$

$$VC = 500 \cdot 7 = 3500 \text{ руб.}$$

Ответ

Рост затрат составит 3500 руб.

Задание 6

Функция общих затрат фирмы имеет вид $TC = 100Q - 2Q^2 + 0,04Q^3$.

Определите величину предельных затрат фирмы при $Q = 12$ единиц.

Решение

Поскольку предельные издержки – это приращение общих издержек при выпуске дополнительной единицы продукции, то предельные издержки можно определить как производную от общих затрат – $MC = (TC)'$:

$$MC = 100 - 2 \cdot 2Q + 0,04 \cdot 3 Q^2.$$

$$\text{При } Q = 12 \text{ } MC = 100 - 4 \cdot 12 + 0,12 \cdot 12^2 = 100 - 48 - 17,28 = 34,72.$$

Ответ

$$MC = 34,72.$$

Вопросы и задания для самоконтроля

Задачи

1. Иван Петрович оставил работу инженера с заработной платой 35 000 руб. и решил организовать свое ИП по ремонту бытовой техники. Он взял кредит в банке в размере 300 000 руб. под 15 % годовых и использовал его на развитие бизнеса.

Определите бухгалтерские и экономические издержки предпринимателя.

2. В таблице представлены данные об общих издержках фирмы.

Q	FC	VC	TC	AFC	AVC	ATC	MC
0		0	100				
10			230				
20			300				
30			340				
40			380				
50			500				

А. Рассчитайте FC , VC , ATC , AVC , AFC , MC и заполните таблицу.

Б. Изобразите графически линии издержек.

3. Бухгалтер потерял отчетность издержек фирмы. Вспомнил несколько цифр. Для прогноза деятельности нужны остальные данные.

Q	AFC	VC	AC	MC	TC
0					
10			20		
20					
30				11	390
40		420			
50	2		14		

Определите издержки и заполните таблицу.

4. Ателье осуществляет ремонт одежды, используя труд двух работников. В среднем один работник ремонтирует 5 единиц изделий в день. Заработная плата каждого работника = 800 руб. в день, а постоянные издержки (FC) составляют 200 руб.

Определите средние общие издержки ремонта одежды.

5. Известно, что постоянные затраты равны 55 руб. Функция MC имеет вид $MC = 22 - 8Q + 3Q^2 + 2Q^3$.

Рассчитайте общие затраты при выпуске 3 единиц.

Тестовое задание

1. Признаками классификации предприятий по размерам являются:
 - а) стоимость имущества;
 - б) объем производства;
 - в) численность персонала;
 - г) организационно-правовые формы.
2. Расположите последовательно организационно-правовые формы предприятий по уровню экономической ответственности, начиная с минимальной:
 - а) индивидуальное предприятие;
 - б) акционерное общество;
 - в) общество с ограниченной ответственностью;
 - г) товарищество по вере (командитное товарищество).
3. Выделите переменные издержки:
 - а) затраты на электроэнергию;
 - б) затраты на оплату труда рабочих;
 - в) арендная плата за помещение;
 - г) оплата труда управленческого персонала.
4. Определите последовательность изменения AVC по мере роста объема производства:
 - а) AVC сокращаются;
 - б) AVC растут;
 - в) $AVC = MC$.
5. Определите последовательность изменения MC по мере роста объема производства:
 - а) MC растут;
 - б) MC сокращаются;
 - в) $MC = AC$.
6. Экономическая прибыль:
 - а) это валовая прибыль за вычетом налогов;
 - б) разность между выручкой и внешними издержками;
 - в) разность между выручкой и внутренними и внешними издержками.

Деловая игра

Изучить дилемму заключенного. Распределить роли вне подтекста заключенных (взять экономический смысл).

Вариант 1. Например, банкир и вкладчик. Раздать по две карточки: первая – непоколебимость (верность), вторая – предательство. Каждый из вкладчиков выкладывает одну карточку на свой выбор. Банкир опре-

деляет выигрыш в зависимости от полученной карточки. Если каждый предоставил карточку сотрудничества, то они получают «А» выигрыш. Если один сотрудничает, другой – предает, получают «В» и «D» соответственно, если оба предают, то оба получают «С» (суммы определяют сами участники вначале игры соответственно дилемме заключенного, $B > A > D > C$). Можно провести несколько раундов и рассчитать общий выигрыш.

Вариант 2. Картели (два игрока). В зависимости от установленной цены и цены конкурента определить, какую прибыль получают игроки (приготовить по две карточки каждому).

Вопросы для обсуждения

1. Что такое фирма?
2. Кто такой предприниматель?
3. Почему предпринимательские способности – это ресурс?
4. Перечислите основные цели фирмы.
5. Перечислите социальные функции фирмы.
6. Назовите основные организационно-правовые формы предпринимательства.
7. В чем сущность производства и воспроизводства?
8. Чем отличается бухгалтерский и экономический подходы к анализу издержек и прибыли?
9. Назовите основные виды издержек производства в краткосрочный и долгосрочный периоды.

ТЕМА 4. ФИРМА В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

4.1. Конкуренция: понятие, виды, методы конкурентной борьбы

Первый подход к определению конкуренции

Конкуренция – это соперничество между участниками рынка, борьба за реализацию интересов экономических субъектов.

Виды конкуренции:

- внутриотраслевая – соперничество между производителями одной отрасли, как правило, за наиболее благоприятные условия производства и сбыта, возможность получения большей прибыли;
- межотраслевая – соперничество между производителями разных отраслей, как правило, за более выгодное приложение капитала и распределение прибыли;
- добросовестная конкуренция – соперничество между фирмами осуществляется законными методами;
- недобросовестная конкуренция – соперничество осуществляется с нарушением законов и общепринятых норм и правил конкуренции.

Методы конкурентной борьбы:

1. Легальные методы:
 - ценовая конкуренция – конкуренция через цену. Включает применение конкурентно высоких и конкурентно низких цен, ценовую дискриминацию;
 - неценовая конкуренция – основана на повышении качества товара, оказании дополнительных услуг, расширении ассортимента товаров и т. п.
2. Нелегальные методы – распространение ложных сведений о конкуренте, незаконное использование торговой марки конкурента, промышленный шпионаж, насилие разного рода.

Второй подход к определению конкуренции

Конкуренция – способ взаимодействия фирм на рынке, характеристика рыночной структуры.

Виды конкуренции:

- 1) совершенная конкуренция;
- 2) чистая монополия;
- 3) монополистическая конкуренция;
- 4) олигополия.

4.2. Совершенная конкуренция: понятие, условия существования

Совершенная конкуренция существует, когда большое число небольших производителей (продавцов) предлагают однородную продукцию большому количеству покупателей. Цена товара устанавливается рынком, в результате взаимодействия спроса и предложения. Отдельные фирмы не могут повлиять на цену, поскольку каждая фирма имеет небольшую долю в отраслевом предложении. Нет барьеров для входа в отрасль и выхода из нее. Факторы производства высоко мобильны, имеется свободный доступ к экономической информации.

Специфика кривой спроса при совершенной конкуренции – спрос на продукцию отдельного продавца абсолютно эластичен, т. е. продавцам не выгодно продавать товар по цене, отличающейся от рыночной. Если цена на товар отдельного продавца будет выше установленной на рынке, то объем его продаж может значительно сократиться. Если цена на товар отдельного продавца будет ниже рыночной, то, имея ограниченный объем производства, он получит меньшую выручку, по сравнению с той, что мог бы получить, продавая товар по устоявшейся цене на рынке.

Поскольку цена товара не меняется, то кривая спроса будет одновременно и кривой дохода (среднего и предельного) $D = AR = MR$.

Доход (выручка) – денежные средства, полученные в результате реализации продукции.

Различают:

1. **Общий доход (общая выручка)** – общая величина дохода, полученная фирмой от реализации продукции:

$$TR = P \cdot Q.$$

2. **Средний доход (AR)** – доход от реализации единицы продукции:

$$AR = \frac{TR}{Q}.$$

3. **Предельный доход (MR)** – прирост дохода, полученный в результате продажи дополнительной единицы продукции:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}.$$

4.3. Поведение фирмы в краткосрочный период

Краткосрочный период – это период, в течение которого по крайней мере один фактор производства является постоянным, а фирмы не могут ни покинуть отрасль, ни войти в нее.

В краткосрочный период кривая предложения фирмы определяется ее кривой предельных издержек. Поскольку в силу убывания предель-

ной производительности предельные издержки растут по мере увеличения объема производства, нужна более высокая цена на продукт, чтобы побудить производителя наращивать производство. Поэтому кривая предложения будет иметь восходящий вид.

Условие максимизации прибыли фирмы при совершенной конкуренции: производителю выгодно наращивать производство до тех пор, пока предельная выручка не сравняется с предельными издержками, соответственно пока каждая дополнительно произведенная единица товара приносит прибыль. Пока предельный доход больше предельных издержек, продажа дополнительной единицы товара увеличивает прибыль фирмы. Когда предельный доход становится меньше предельных издержек, производство дополнительной единицы товара начинает снижать прибыль фирмы.

$P = MR = MC$ – условие максимизации прибыли при совершенной конкуренции.

Существует два подхода к изучению проблемы максимизации прибыли:

1. Метод совокупных показателей – предполагает сравнение общей выручки с общими издержками. Когда разница между общей выручкой и общими издержками максимальная, фирма максимизирует прибыль.

$$\text{Прибыль} = TR - TC$$

2. Метод средних и предельных показателей.

Соотношение MC и MR помогает определить оптимальный объем производства. Однако для определения объема получаемой прибыли необходим сравнительный анализ средних издержек и цены.

Существуют три возможных варианта положения фирмы на рынке или три рыночные ситуации:

1. Максимизация прибыли, $P > AC$. Когда цена и предельный доход при некотором оптимальном объеме выпуска превышают средние затраты, фирма получает прибыль. Фирма будет получать прибыль до тех пор, пока цена выше средних затрат ($P > ATC$).

$$\text{Объем прибыли будет равен: } (P - AC) \cdot Q.$$

2. Экономические потери и операционная прибыль, $ATC > P > AVC$. Когда средние общие затраты превышают цену, фирма несет убытки, при этом не обязательно фирма должна закрываться. Поскольку общие затраты включают постоянные и переменные затраты, необходимо сравнить цену со средними переменными издержками. Если цена выше средних переменных издержек, фирме целесообразно продолжать производство, тем самым минимизируя убытки.

3. Закрытие, $P < AVC$. Когда средние переменные издержки превышают цену, фирме лучше закрыться, поскольку если продолжить производство, убыток фирмы будет увеличиваться.

4.4. Равновесие фирмы в долгосрочный период

В долгосрочный период новые фирмы могут войти в отрасль, а существующие – покинуть ее.

В долгосрочном периоде конкурентная цена будет иметь тенденцию сравняться с минимумом средних издержек производства:

$$P = ATC_{\min}.$$

Это связано с тем, что:

- экономические прибыли привлекут новые фирмы в отрасли, что увеличит отраслевое предложение. При неизменном спросе возникнет избыток товара и цена будет снижена, уменьшится размер экономической прибыли;
- убытки, получаемые фирмами, приведут к оттоку фирм из отрасли, что сократит отраслевое предложение. При неизменном спросе вырастет цена, которая покроет издержки производства.

В долгосрочный период максимум прибыли достигается тогда, когда выполняется равенство:

$$MR = MC = P = ATC.$$

Методические рекомендации для выполнения заданий

Перед тем как приступить к выполнению заданий, необходимо обратить внимание на следующие вопросы по изучаемой теме:

1. Что такое конкуренция и какие подходы к ее определению существуют?
2. Какие виды конкуренции выделяют?
3. Какие положительные и отрицательные стороны присущи конкуренции?
4. Какие рыночные структуры существуют? Каковы критерии их классификации?
5. Каковы отличительные признаки совершенной конкуренции?
6. Какова специфика кривой спроса и кривой предложения отдельной фирмы в условиях совершенной конкуренции?
7. Какое существует условие максимизации прибыли?
8. Каково поведение фирмы в разных экономических ситуациях?

Примеры решения задач

Задание 1

В таблице представлены данные об общих издержках фирмы, а также цене товара.

Q	1	2	3	4	5	6
TC	12	16	22	30	40	51
P	9	9	9	9	9	9

При каком объеме производства фирма получит максимальную прибыль?

Решение

Для определения оптимального объема производства, при котором фирма получит максимальную прибыль, используем правило максимизации прибыли: $P = MR = MC$.

Поскольку P известно, определим MC для каждого объема выпуска, данные занесем в таблицу.

Q	1	2	3	4	5	6
TC	12	16	22	30	40	51
MC	12	4	6	8	10	11
P	9	9	9	9	9	9

На основании данных таблицы определим оптимальный объем производства ($Q_{\text{опт}}$).

$Q_{\text{опт}} = 4$, поскольку при данном объеме производства $P > MC$.

При дальнейшем увеличении производства $P < MC$.

Ответ

$$Q_{\text{опт}} = 4.$$

Задание 2

Известны следующие данные о деятельности фирмы:

$$Q = 1000 \text{ ед.};$$

$$TR = 5000 \text{ ден. ед.};$$

$$FC = 1500 \text{ ден. ед.};$$

$$AVC = 4,5 \text{ ден. ед.};$$

$$MC = 5 \text{ ден. ед.}$$

Определите экономическую ситуацию и поведение фирмы.

Решение

Выделяют три экономические ситуации, с которыми может столкнуться фирма: максимизация прибыли, минимизации убытков или закрытие.

Для определения экономической ситуации необходимо сравнить цену со средними издержками (средними общими и средними переменными).

Определим цену (P) и средние общие издержки (ATC):

$$P = \frac{TR}{Q} = \frac{5000}{1000} = 5 \text{ ден. ед.};$$

$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{1500 + 4,5 \Delta 1000}{1000} = 6 \text{ ден. ед.}$$

Поскольку $MC = P$ – фирма достигла условия максимизации прибыли и производит оптимальный объем производства. При данном объеме выпуска $P < ATC$, т. е. фирма несет убыток. Однако $P > AVC$, что означает что выручка фирмы покрывает переменные затраты. Соответственно фирме не стоит закрываться, а продолжать производить столько, сколько она производит (1000 ед.).

Ответ

Экономическая ситуация – экономические потери и операционная прибыль. Поскольку достигнут оптимальный объем, ничего менять не стоит.

Задание 3

В таблице представлены данные о деятельности фирмы. Известно, что средние переменные издержки при данном объеме выпуска достигли минимального значения.

Q	P	TR	TC	FC	VC	ATC	AVC	MC
4000	3		14 000		8000			

Заполните таблицу и определите экономическую ситуацию, с которой столкнулась фирма.

Решение

$$AVC_{\min} = MC;$$

$$FC = TC - VC = 14000 - 8000 = 6000;$$

$$TR = P \cdot Q = 4000 \cdot 3 = 12\ 000;$$

$$AVC = \frac{VC}{Q} = \frac{8000}{4000} = 2.$$

P	Q	TR	TC	FC	VC	ATC	AVC	MC
3	4000	12000	14000	6000	8000	3,5	2	2

Поскольку $P > MC$, фирма не достигла оптимального объема производства. При данном объеме выпуска $P < ATC$, фирма несет убыток. Однако $P > AVC$, что означает что выручка фирмы покрывает переменные затраты. Соответственно, фирме не стоит закрываться, а продолжать производить, при этом увеличить выпуск продукции.

Ответ

Экономическая ситуация – экономические потери и операционная прибыль. Поскольку не достигнут оптимальный объем производства, фирма должна увеличить выпуск продукции.

Задание 4

Две фирмы в условиях совершенной конкуренции производят одинаковое количество продукции (10 шт) и продают по одинаковой цене (28 руб.).

Функция издержек у фирмы *A*: $TC = 40 + 4Q + 2Q^2$.

У фирмы *B*: $TC = 170 + Q + Q^2$.

Что фирмы сделают?

Решение

Для определения поведения фирмы сравним цену (*P*) с предельными издержками (*MC*).

Определим предельные издержки как производную от общих затрат: $MC = (TC)'$

У фирмы *A*: $MC = Q + 4Q$.

При $Q = 10$, $MC = 10 + 4 \cdot 10 = 44$ ден. ед.

Поскольку издержки (44 ден. ед.) превышают цену (28 ден. ед.), фирме следует сократить производство до такого объема, когда предельные издержки будут равны цене.

У фирмы *B*: $MC = 1 + 2Q$.

При $Q = 10$ $MC = 1 + 2 \cdot 10 = 21$ ден. ед.

Поскольку издержки (21 ден. ед.) меньше цены (28 ден. ед.), фирме следует увеличить производство до такого объема, когда предельные издержки будут равны цене.

Ответ

Фирме *A* следует сократить объем производства, фирме *B* следует увеличить объем производства.

Вопросы и задания для самоконтроля

Задачи

1. В таблице представлены данные о деятельности фирмы. Известно, что средние переменные издержки при данном объеме выпуска достигли минимального значения.

Q	P	TR	TC	FC	VC	ATC	AVC	MC
	5		9000		7000	4,5		5

Заполните таблицу и определите экономическую ситуацию, с которой столкнулась фирма.

2. В таблице представлены данные об общих издержках фирмы.

Q	10	20	30	40	50	60
TC	120	170	240	320	410	510

При каком объеме производства фирма получит максимальную прибыль, если цена товара равна 9 ден. ед.?

3. Средние издержки фирмы в условиях совершенной конкуренции описываются уравнением $ATC = 50 + 4Q$.

Как изменится объем выпуска фирмы, если цена на продукцию упадет со 290 до 250 руб. за штуку.

4. Цена продукции конкурентной фирмы равна 34. Предельные издержки фирмы равны $2 + 8Q$.

Чему равен равновесный объем выпуска?

Тестовое задание

- Совершенная конкуренция позволяет:
 - предоставлять личную свободу всем участникам рынка;
 - выравнивать распределение доходов в стране;
 - эффективно распределять ресурсы;
 - повышать стабильность развития экономики.
- К недостаткам рынка совершенной конкуренции относится:
 - недостаточный объем производства;
 - недопроизводство положительных экстерналий;
 - нестабильность цен;
 - низкий уровень расходов на НИОКР.
- Производитель не может повлиять на цену своей продукции. Цена = 120 руб. Увеличение выпуска на одно изделие вызывает рост общих издержек на 110 руб.:
 - увеличить выпуск продукции;
 - уменьшить выпуск продукции;
 - закраться.
- При совершенной конкуренции
 - фирмы не могут повлиять на цену;
 - товары, выпускаемые фирмами, дифференцированы;
 - предельная выручка больше цены;
 - ограничен вход на рынок;
 - большое количество покупателей при низком индивидуальном спросе.
- Определите верную последовательность событий на рынке совершенной конкуренции в долгосрочный период, если фирмы в отрасли получают экономические прибыли:
 - сокращение цены;
 - уменьшение экономической прибыли;

- в) приток новых фирм в отрасль;
 - г) увеличение отраслевого предложения.
6. Определите верную последовательность событий на рынке совершенной конкуренции в долгосрочный период, если фирмы в отрасли несут убытки:
- а) выход фирм из отрасли;
 - б) сокращение отраслевого предложения;
 - в) рост цены;
 - г) получение нормальной прибыли.

Деловая игра

Разделить группу на команды.

1. На первом этапе каждая команда получает одну ситуацию, которая оценивается ей с точки зрения поведения фирмы в условиях совершенной конкуренции (увеличить или уменьшить объем производства с целью максимизации прибыли или минимизации убытков, сохранить объем производства, уйти с рынка).

Примеры ситуации. Фирмы функционируют в условиях совершенной конкуренции. Каждая ситуация характеризуется определенными показателями, приведенными в таблице. Какие действия должны предпринять фирмы (увеличить или уменьшить объемы производства, ничего не предпринимать и т. д.)? Покажите ситуации на условных графиках.

Фирма	Q	TC	MC	P
№ 1	25	250	16	9
№ 2	13	65	2	4
№ 3	18	162	9,5	10

2. На втором этапе каждая команда моделирует свою ситуацию для других команд. Выигрывает команда, правильно ответившая на задачу соперника первой.

Вопросы для обсуждения

1. Чем отличаются подходы к определению понятия «конкуренция»?
2. Какие основные критерии классификации рыночных структур вы знаете?
3. При каких условиях существует совершенная конкуренция?
4. Каковы универсальные правила поведения фирмы на рынке?
5. Почему кривая MC – это кривая предложения?
6. Каково правило максимизации прибыли?
7. В чем принципиальное различие между краткосрочным и долгосрочным периодами деятельности фирмы на рынке?
8. Когда фирме в краткосрочный период стоит закрыться?
9. Зачем изучают совершенную конкуренцию, если она не существует?

ТЕМА 5. ФИРМА В УСЛОВИЯХ НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

5.1. Причины образования и формы монополий

В народе говорят: «Если не можешь одолеть конкурента – объединись с ним». Именно это в первую очередь характеризует монополию как тип рынка, на котором фирма имеет возможность устанавливать свои условия вследствие отсутствия конкурентов, достойных заменителей товаров, а также закрытости рынка.

Основные признаки монополии: одна фирма, заменяющая собой отрасль, уникальная продукция, заблокированный барьерами вход на рынок (административные, рыночные, нечестная конкуренция) и выход с него, убывающая кривая предельного дохода и неэластичная кривая спроса, наличие влияния на ценообразование, отсутствие конкуренции.

Появление и присутствие монополий конкретных отраслей связано с различными причинами:

- 1) определение сферы влияния, установление единой договорной цены с целью получения сверхприбыли (монополистические союзы);
- 2) экономическая целесообразность наличия одной фирмы поддерживается государством, исключительные условия производства (естественные монополии);
- 3) доступ к определенному природному объекту, количество которого уникально и ограничено (природная монополия);
- 4) ограниченность свободы выбора покупателем вследствие локальности размещения, отсутствия транспортных путей и прочих подобных факторов (локальная монополия);
- 5) инновационность продукции, право интеллектуальной собственности (научно-техническая монополия).

5.2. Определение цены и объема производства на рынке монополии

Основное правило оптимизации производства при монополии – $MC = MR$.

Поведение в модели фирмы-монополиста:

1. Отсутствие конкурентов проявляет стремление монополиста к x -неэффективности (завышение издержек и нежелание их оптимизировать) и осуществление политики ценовой дискриминации (1-й, 2-й и 3-й степени).
2. Монополия устанавливает цены в пределах кривой спроса (D), которая в условиях монополии является одновременно и кривой цены.

3. Поскольку кривая цены монополии убывающая, то общая выручка может как расти, так и падать, поэтому рост объема производства возможен только при снижении цены.

4. Выручка растет до определенной точки (т. к. функция общей выручки у монополиста является парабола, ветви которой направлены вниз, имеет точку максимума). Поэтому проблема оптимизации объемов производства для максимизации прибыли – задача не только конкурентной фирмы, но и монополиста.

5. Оптимизация объема производства происходит в точке $MC = MR$. До точки их пересечения разница (предельная прибыль – $M\pi$) между предельной выручкой (MR) и предельными издержками (MC) положительная, это означает, что общая прибыль ($T\pi$) увеличивается, а значит, объем производства следует увеличивать. После точки их пересечения предельная прибыль становится отрицательной, общая прибыль сокращается, а значит, объем производства следует сокращать.

6. В точке пресечения ($MC = MR$) возникает оптимизация, следовательно, монополист фиксирует объем производства на уровне Q_m , а цену – на уровне цены монополиста P_m (рис. 5.1).

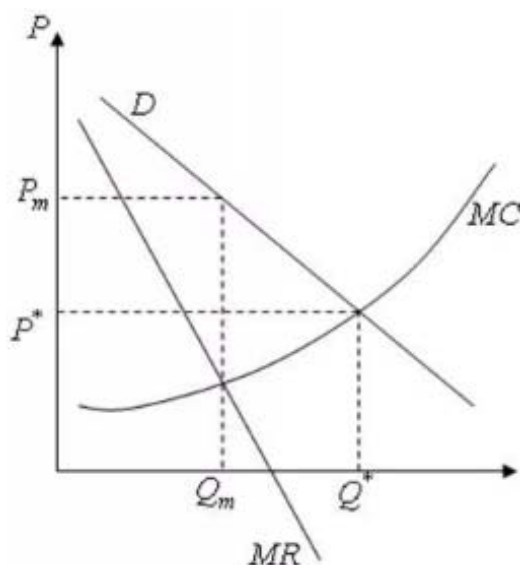


Рис. 5.1. Максимизация прибыли у монополиста

7. При заданном уровне средних переменных издержек, монополист получит ситуацию прибыли (рис. 5.2, а), убытков (рис. 5.2, б) или равновесия (рис. 5.2, в).

8. В долгосрочный период в условиях чистой монополии не имеет конкурентов, а вследствие высоких барьеров входа в отрасль они не появятся, поэтому поведение монополиста в долгосрочный период аналогично поведению в краткосрочный.

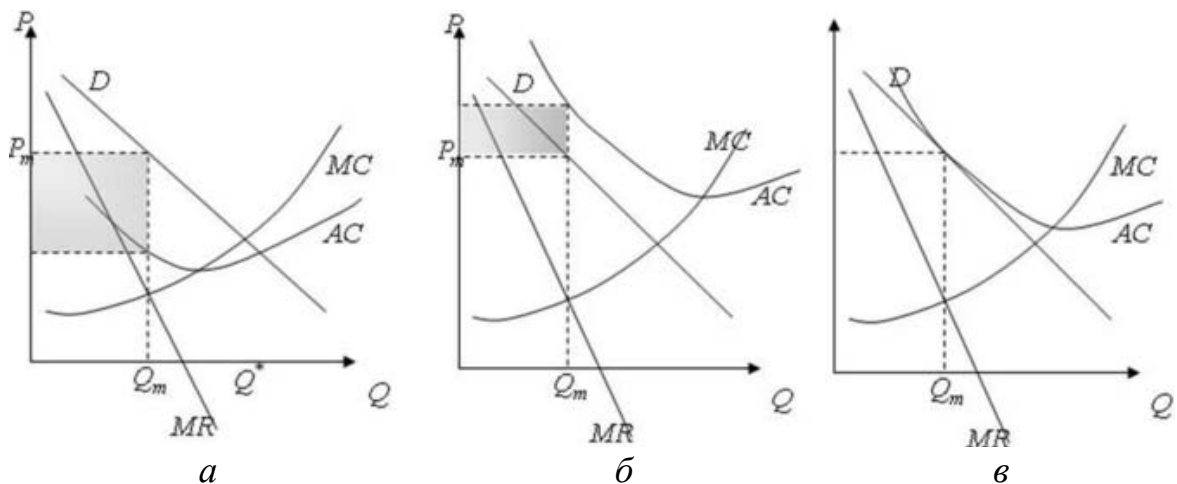


Рис. 5.2. Ситуации для монополиста

Однако в случае ситуации убытков (рис. 5.2, б), связанных с «заказом» отрасли, появлением новых продуктов и отраслей, отсутствием спроса на данный продукт, фирма сама может быть заинтересована в уходе из отрасли. В случае, если убытки связаны с производством социально значимого продукта, фирма может претендовать на получение субсидии от государства. В случае нулевой прибыли (рис. 5.2, в) монополист не может рассчитывать на субсидию от государства и для получения прибыли должен сокращать издержки. Дотацию он может получить только в том случае, если правительству необходим объем производства, превышающий оптимальный для монополии.

5.3. Олигополия: характеристика и место в современной экономике

Олигополия – такой тип рыночной структуры, в которой присутствуют крупные производители (от 2 до 15). Для них характерны стратегическое взаимодействие, конкуренция за объем продаж, продажа стандартизированной или дифференцированной продукции, обладание рыночной властью, связанной с установлением цен, определением объемов, а также установлением барьеров для входящих в отрасль фирм.

Олигополии – достаточно распространенный тип рыночной структуры. Примерами могут служить автомобилестроение, операторы связи, авиаперевозки и т. д.

Поведение олигополистов:

1. Олигополистический тип рынка достаточно стабилен и устойчив, поскольку вход в отрасль новых фирм затруднен по административным причинам (лицензирование банковской деятельности), рыночным причинам (достаточно крупные производства требуют высокий стартовый капитал), технологические причины (трудности технологиче-

ской цепочки, сложные интегрированные связи производства, запатентованная дифференцированная данным предприятием продукция).

2. Фирма занимает определенный сектор (нишу) рынка, вследствие чего на данной нише она проводит политику сегментированной монополии, однако вследствие жесткой конкурентной борьбы фирмы не меняют часто свое поведение (цены и объемы) из-за боязни потерять свой сегмент.

3. Между фирмами сохраняется равновесие, отдельная фирма следит за действиями своих конкурентов, взаимодействует с другими, чтобы сохранить свое положение. Поскольку понижение цены одной из фирм приведет к ответным действиям других фирм, а в случае повышения цен, остальные фирмы не последуют ее примеру, что может привести к значительным потерям доли рынка. Это отражает модель «ломаной» кривой спроса олигополии (рис. 5.3).

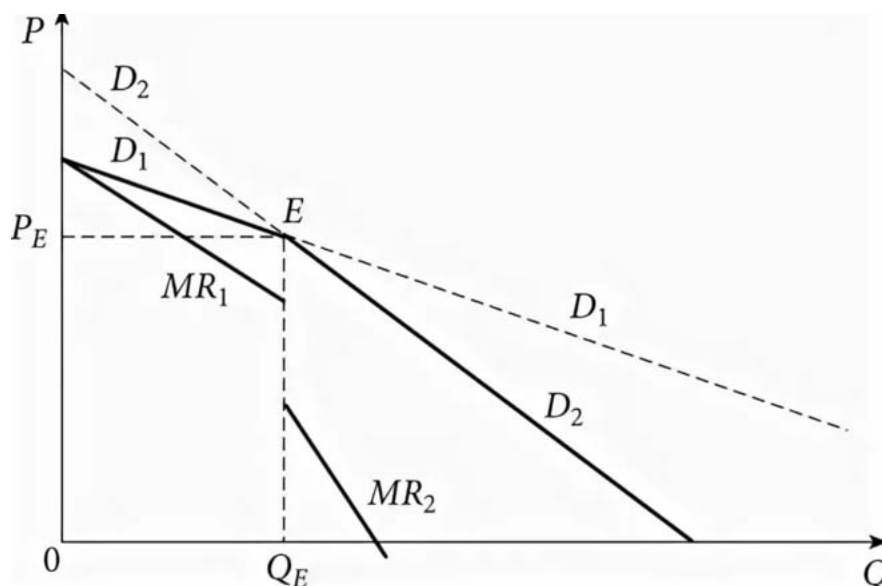


Рис. 5.3. Модель «ломаной» кривой спроса олигополии

4. На рынке олигополии фирмы проводят кооперативные и некооперативные стратегии. Если фирмы не вступают во взаимодействие, то рынок характеризуется независимой конкурентной политикой фирм, возможны «ценовые войны». Если фирмы проводят кооперативную стратегию, то на рынке происходит тайный или явный сговор (модель картеля, треста, синдиката) и другие взаимодействия, возможно даже запрещенные антимонопольным законодательством. Еще одним примером служит так называемая «гонка за лидером». Если в отрасли существует фирма, явно занимающая лидирующее положение, то остальные фирмы ориентируются на ее модель ценообразования, следуют за ней в поведении (модель ценового лидерства).

5.4. Монополистическая конкуренция

Монополистическая конкуренция – реально существующий тип рыночной структуры, который характеризуется множеством конкурирующих между собой мелких продавцов на рынке («мини-монополисты»), производящих и реализующих дифференцированный товар, вход на который относительно свободен (нужно только найти свою нишу, отличную от других), выход с которого совершенно свободен. Рынок характеризуется высокоэластичной убывающей кривой спроса (из-за высокой перекрестной эластичности, связанной с взаимозаменяемостью продукции), а также ограниченным влиянием на цены вследствие того, что монополистическая конкуренция не дает конкурентам степень рыночного господства.

Данный тип рынка очень распространен, примерами могут служить пищевая промышленность, обувь, одежда, книгоиздание, мебель и пр.

Поведение монополистического конкурента:

1. На монополистически конкурентном рынке различают «спрос на товар на рынке», который остается в целом неизменным, и «спрос на продукцию конкретной фирмы», который зависит от предпочтений покупателя, появления новинок, рекламы и прочих факторов. Вследствие этого фирма стремится увеличивать спрос на свой товар за счет усовершенствований, рекламы и т. п. и оптимизирует объем в своем сегменте, ориентируясь на свою «особую» кривую спроса фирмы и свою кривую предельной выручки (рис. 5.4), получая в краткосрочный период прибыль или убытки (оптимизируя объем в точке $MC = MR$).

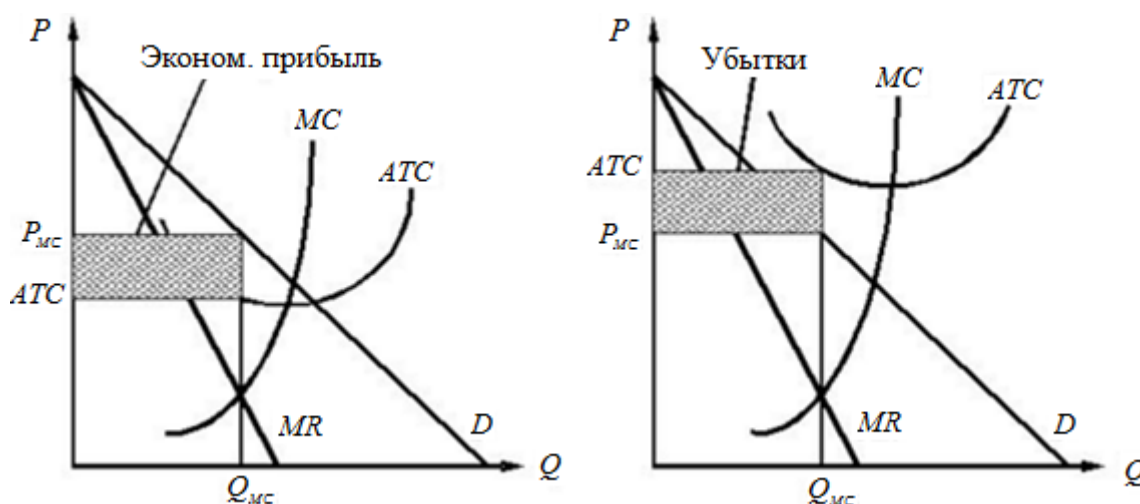


Рис. 5.4. Модели краткосрочного равновесия монополистического конкурента

2. В долгосрочный период наблюдается тенденция безубыточности, соблюдается равенство: $MR = MC = P = ATC$ (рис. 5.5). Если в первоначально фирма получает экономическую прибыль $D > ATC$, из-за свободно-

го входа на рынок проникнут другие компании. Новички станут производить товары, близкие по характеристикам к продукции нашей фирмы. В результате кривая спроса на продукцию фирмы-старожила снизится, т. к. часть клиентов уйдет к конкурентам и сегмент сократится. Это будет происходить до тех пор, пока не исчезнет экономическая прибыль и кривая спроса не займет положение касательной к кривой затрат. Таким же будет финал, если в начальный момент фирма несла экономические убытки. Только в этом случае компании будут сужать ассортимент убыточных товаров, и кривая спроса для фирмы, которая не покинет рынок, будет повышаться, пока тоже не займет положение касательной.

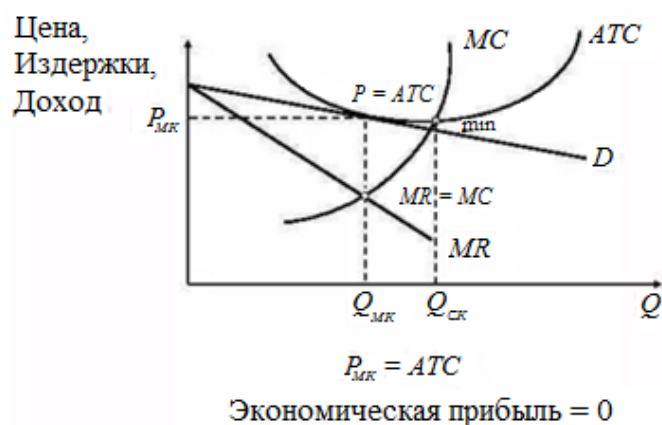


Рис. 5.5. Модели долгосрочного равновесия монополистического конкурента

Методические рекомендации для выполнения заданий

Перед тем как приступить к выполнению заданий, необходимо обратить внимание на следующие вопросы по изучаемой теме:

1. Каковы основные черты несовершенной конкуренции?
2. Какие критерии классификации основных рыночных структур вы знаете?
3. Каковы условия максимизации прибыли при монополии?
4. Каковы показатели монопольной власти?
5. Каковы отличия монополистической конкуренции от чистой монополии?
6. Каковы поведенческие стратегии на рынке олигополии?
7. Что вы знаете о антимонопольном законодательстве РФ и других странах?

Примеры решения задач

Задание 1

Монополист продает 5 изделий по 6 руб., а 6 изделий удастся продать только по 5 руб. за штуку.

Чему равен предельный доход при переходе от 5 изделий к 6?

Решение

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}; TR = P \cdot Q;$$

$$TR_5 = 5 \cdot 6 = 30;$$

$$TR_6 = 6 \cdot 5 = 30;$$

$$MR = \frac{30 - 30}{6 - 5} = 0.$$

Ответ

$$MR = 0.$$

Задание 2

Функция общих затрат монополии имеет вид $TC = 200 + 30Q$, функция спроса на ее продукцию $P = 60 - 0,2Q$.

Определить цену, при которой фирма максимизирует прибыль и общую прибыль монополиста.

Решение

Оптимизация $MC = MR$;

$$MC = (TC)' = 30;$$

$$TR = P \cdot Q = 60Q - 0,2Q^2;$$

$$MR = (TR)' = 60 - 0,4Q;$$

$$MC = MR, 30 = 60 - 0,4Q;$$

$$Q = 75;$$

$$P = 60 - 0,2 \cdot 75 = 45;$$

$$T\pi = TR - TC = 75 \cdot 45 - (200 + 30 \cdot 75) = 1125.$$

Ответ

$$P = 45 \text{ ден. ед.}, T\pi = 1125 \text{ ден. ед.}$$

Задание 3

Фирма – ценовой лидер. Оценив спрос на свою продукцию и функцию предельной выручки $MR_L = 9 - Q_L$, она установила цену за единицу продукции 8 ден. ед.

Если функция зависимости предельных издержек от объема выпуска фирмы-лидера $MC_L = 1 + Q_L$, а кривая предложения остальных фирм $S_n = 2 + 2Q_n$, то каким при этом будет рыночный спрос?

Решение

$$MR_L = MC_L;$$

$$9 - Q_L = 1 + Q_L, Q_L = 4;$$

$$P = S_n, 8 = 2 + 2Q_n;$$

$$Q_n = 3;$$

$$Q_d = Q_L + Q_n = 3 + 4 = 7.$$

Ответ

$$Q_d = 7 \text{ ед.}$$

Задание 4

Имеются данные фирмы монополиста (см. таблицу)

Q	1	2	3	4	5	6
P	12	11	10	9	8	7
TC	14	18	24	32	42	54

Определите оптимальный объем производства.

Решение

Для определения оптимального объема производства необходимо определить предельные издержки (MC) и предельную выручку (MR).

Продолжим таблицу и занесем необходимые данные по издержкам и выручке.

Q	1	2	3	4	5	6
P	12	11	10	9	8	7
TC	14	18	24	32	42	54
MC	14	4	6	8	10	12
TR	12	22	30	36	40	42
MR	12	10	8	6	4	2

Сравним MC и MR . При $Q = 3$ ед. достигается оптимальный объем производства, поскольку при данном объеме производства $P > MC$. При дальнейшем увеличении производства $P < MC$.

Ответ

$$Q = 3 \text{ ед.}$$

Вопросы и задания для самоконтроля

Задачи

1. Информация о функции спроса на продукцию монополиста и его общих затратах представлена в таблице

P	56	52	48	44	40	36	32
Q	0	1	2	3	4	5	6
TC	40	80	102	120	130	150	180

При каком выпуске фирма достигнет максимума прибыли? Ответ продемонстрируйте графически, рассчитайте прибыль, полученную фирмой.

2. На рынке 2 покупателя и монополия. При ценах 30, 25, 20 спрос первого покупателя равен соответственно 1, 2, 3, а спрос второго – 0, 1, 1. Средние издержки монополии постоянны и равны 9.

Найти равновесную цену.

3. Положение фирмы характеризуется следующей информацией: $MR = 500 - 10Q$, $MC = 50 + 5Q$.

Определите сколько товаров и по какой цене будет продано, если фирма – совершенный конкурент и если фирма – монополист.

4. Рынок монополистической конкуренции. Рынок мужских джинсов. Предельные издержки фирмы «М»: $MC = 3Q - 10$. Предельный доход фирмы «М»: $MR = 20 - 2Q$. Значение минимальных долгосрочных ATC равно 11.

Сколько неиспользованных производственных мощностей в долгосрочный период образуется?

Тестовое задание

1. В качестве альтернативных целей монополии выступают:
 - а) максимизация нормы прибыли;
 - б) минимизация убытков;
 - в) максимизация выручки;
 - г) максимизация дохода потребителя.
2. Монополистическая конкуренция имеет следующие преимущества по сравнению с монополией:
 - а) более низкий уровень цен;
 - б) больше расходов на рекламу и продвижение товаров;
 - в) более распространена информация о товаре и ценах;
 - г) незначительные издержки производства.
3. Если несколько крупных фирм функционируют на рынке, то это:
 - а) совершенная конкуренция;
 - б) олигополия;
 - в) монополия;
 - г) монополистическая конкуренция.
4. Расположите последовательно рыночные структуры по количеству фирм в отрасли, начиная с рыночной структуры, при которой только одна фирма существует в отрасли:
 - а) совершенная конкуренция;
 - б) чистая монополия;
 - в) олигополия;
 - г) монополистическая конкуренция;

5. Определите верную последовательность событий на рынке монополистической конкуренции в долгосрочный период, если фирмы в отрасли получают экономические прибыли:

- а) увеличение отраслевого предложения;
- б) сокращение цены;
- в) увеличение эластичности спроса;
- г) приток новых фирм в отрасль;
- д) уменьшение экономической прибыли.

Кейс

Задание в мини-группах (разделить аудиторию на 4 части, каждой из подгрупп определить 1 из 4 представленных типов рыночных структур). В подгруппах необходимо назвать как минимум 3 российские фирмы, функционирующие на соответствующих (подгруппе) рынках. Укажите как минимум 3 характерные черты этих предприятий, подтверждающих отнесение к той или иной конкурентной среде. Презентовать каждой подгруппе свою рыночную структуру.

Совершенная конкуренция	Монополистическая конкуренция	Олигополия	Монополия

Вопросы для обсуждения

1. Как исторически сформировались монополии? Какие виды существуют? Приведите примеры на российском рынке.
2. Какое влияние монополист оказывает на цену и объем производства в отрасли?
3. Чем отличается кратко- и долгосрочный период для монополии?
4. Каковы последствия монополизации для общества?
5. В каких случаях необходимо государственное регулирование деятельности монополий?
6. Какие общие черты есть у монополистического конкурента и совершенного, а также что сближает его с монополией?
7. В чем преимущество монополистической конкуренции?
8. Как возникает олигополия? Приведите примеры олигополистических отраслей в России и зарубежных странах.
9. В чем специфика установления оптимального объема производства у олигополии в сравнении с монополией?

ТЕМА 6. РЫНКИ РЕСУРСОВ

6.1. Рынок ресурсов и его особенности

Рынок ресурсов – это рынок, на котором в результате взаимодействия спроса и предложения формируются цены на труд, капитал и природные ресурсы соответственно в форме заработной платы, процентного дохода и ренты. На рынке ресурсов спрос формируют фирмы, предложение – сектор домашнего хозяйства.

Предъявляя спрос на ресурс, фирмы стремятся максимизировать объем прибыли. При этом фирмы руководствуются правилом использования ресурсов, согласно которому, чтобы максимизировать прибыль, фирма должна применять такое количество ресурса, при котором предельный продукт ресурса в денежном выражении равен предельным издержкам использования этого ресурса.

Предельный продукт в денежном выражении (предельная доходность ресурса) характеризует прирост дохода фирмы за счет использования дополнительной единицы переменного фактора производства (ресурса).

$$MRP_{\text{рес}} = MP_{\text{рес}} \cdot MR,$$

где $MRP_{\text{рес}}$ – предельная доходность ресурса; $MP_{\text{рес}}$ – предельный продукт ресурса; MR – предельный доход фирмы.

Для фирм, функционирующих в условиях совершенной конкуренции:

$$MRP_{\text{рес}} = MP_{\text{рес}} \cdot P,$$

где P – цена товара.

Предельные издержки использования ресурса характеризуют прирост издержек в результате использования в производстве дополнительной единицы переменного ресурса.

$$MRC_{\text{рес}} = MP_{\text{рес}} \cdot MC,$$

где $MRC_{\text{рес}}$ – предельные издержки ресурса; $MP_{\text{рес}}$ – предельный продукт ресурса; MC – предельные издержки фирмы.

Фирма получает максимальную прибыль от использования одного ресурса, когда $MRP_{\text{рес}} = MRC$.

Правило использования ресурсов: $MRP_{\text{рес}} = MRC_{\text{рес}}$.

Фирма достигнет наименьших издержек производства определенного объема выпуска, когда отношения предельной доходности каждого ресурса к его цене будут равны.

Правило наименьших издержек:

$$\frac{MRP_K}{P_K} = \frac{MRP_L}{P_L}.$$

Согласно правилу, издержки минимизируются в том случае, когда последний рубль, затраченный на каждый ресурс, дает одинаковую отдачу, одинаковый предельный продукт.

В условиях несовершенно конкурентных рынков ресурсов правило минимизации издержек для фирмы будет иметь вид

$$\frac{MRP_K}{MRC_K} = \frac{MRP_L}{MRC_L},$$

где MRC_K и MRC_L – предельные издержки фирмы на приобретение дополнительных единиц капитала и труда.

Ресурс будет находить применение в производстве до тех пор, пока его предельная производительность в денежном выражении будет не ниже его цены.

6.2. Рынок труда, его особенности

Рынок труда – особая подсистема рыночной экономики, в которой взаимодействуют с одной стороны – работодатели, с другой – наемные работники. В результате этих взаимоотношений формируются объем, структура и соотношение спроса и предложения на рабочую силу.

Особенности функционирования рынка труда:

- Первая группа особенностей связана с взаимодействием рынка труда и рынка товаров, которая проявляется в производном характере спроса на рабочую силу, т. е. спрос на рабочую силу зависит от спроса на продукцию.

- Вторая группа особенностей связана с особенностями самого товара – рабочая сила. Среди них:

- неотделимость собственности на товар – рабочую силу от ее владельца;
- необходимость регламентации взаимоотношений работодателей и наемных работников;
- высокая степень индивидуализации сделок;
- важная роль неденежных аспектов сделки.

Основными компонентами рынка труда являются:

- субъекты рынка (работодатели, работники, государство);
- юридические нормы и правила, законодательство о труде, экономические программы, трехсторонние и отраслевые соглашения, коллективные договоры;

- рыночный механизм (спрос и предложение рабочей силы, цена труда, конкуренция);
- безработица;
- инфраструктура рынка труда;
- альтернативные виды деятельности.

Современные виды рынка труда

- внешний (общенациональный) рынок труда охватывает отношения между основными участниками данного рынка (работниками и работодателями) в масштабах страны, региона, отрасли. Данный вид рынка характеризуется мобильностью рабочей силы, доступностью, конкурентностью. Основная масса работников проходит подготовку к трудовой деятельности вне предприятия;
- внутренний (внутрифирменный) рынок труда ориентирован на профессиональное движение рабочей силы внутри фирмы. Характеризуется закрытостью, слабой конкурентностью. Подготовка кадров происходит в основном внутри предприятия и соответствует структуре рабочих мест и перспективам развития фирмы.

6.3. Рынок земли и земельная рента

В экономике фактор производства «земля» включает все природные ресурсы (плодородную почву, запасы пресной воды, месторождения ископаемых).

Особенность земли как экономического ресурса – ее ограниченность.

Спрос на землю включает:

- сельскохозяйственный спрос, который складывается из спроса на продукцию растениеводства, животноводства и т. д.;
- несельскохозяйственный спрос, который состоит из спроса на землю для строительства жилья, объектов инфраструктуры, из промышленного спроса, из инфляционного спроса на землю.

Рента и цена земли

Земельная рента – это плата за использование природных ресурсов.

Формы земельной ренты:

- 1) абсолютная (чистая) рента;
- 2) дифференциальная рента.

Абсолютная рента – рента с наихудшего (предельного) участка земли. Это тот минимум, который должен уплатить всякий арендатор за право пользования чужим участком земли.

Дифференциальная – это доход, полученный в результате использования природных ресурсов более высокой производительности в ситуации ранжирования этих ресурсов по плодородию и местоположению.

Цена земельного участка – сегодняшняя суммарная ценность всех будущих арендных платежей, которые земельный участок способен принести.

$$P = \frac{R}{i},$$

где P – цена земли; R – годовая рента; i – ставка ссудного процента.

6.4. Рынок капитала

Капитал в широком смысле слова – это любой ресурс, создаваемый с целью производства большего количества экономических благ.

Капитал в узком смысле слова – ценность, приносящая доход.

Сущность капитала – это авансированная стоимость, которая в результате эксплуатации наемного труда приносит прибавочную стоимость.

Авансирование капитала означает, что он пускается в оборот с целью вернуться своему владельцу и принести доход в виде прибыли.

Формы капитала:

- физический – материально-вещественный капитал: машины, здания, сооружения, сырье и т. д.
- финансовый капитал – акции и другие ценные бумаги, счета в банках, патенты и т. д.

Формы физического капитала:

- основной капитал – реальные активы длительного пользования, такие как здания, сооружения, машины, оборудование;
- оборотный капитал – расходуется на покупку средств для каждого цикла производства: сырья, основных и вспомогательных материалов труда.

Кругооборот капитала – такое движение капитала, при котором, проходя различные стадии, он возвращается в ту форму, с которой начал свое движение.

Оборот капитала – такое движение капитала, при котором авансированная стоимость полностью возмещается.

Инвестиции – это вложения финансовых средств в различные виды экономической деятельности с целью сохранения и увеличения капитала.

Виды инвестиций:

- реальные – вложения средств в физический капитал, например в создание новых основных фондов, реконструкцию старых фондов, техническое перевооружение;

- финансовые, портфельные – вложения в покупку акций и других ценных бумаг.

Эффективность инвестиций – это получение экономического или социального результата на один рубль инвестиций:

$$Эи = \frac{\Pi}{K},$$

где $Эи$ – абсолютная эффективность инвестиций в основной капитал; Π – прибыль (бухгалтерская, чистая); K – инвестиции в основной капитал (капитальные вложения).

Особенность спроса на инвестиции

Капитал существует во времени и многие компоненты связанных с ним издержек и доходов относятся к разным периодам.

Дисконтирование – приведение к одному моменту времени будущих затрат и доходов.

Дисконтируемая или приведённая (текущая) стоимость – это оценка стоимости будущего потока платежей (дохода, прибыли) в пересчёте на момент времени, когда производится оценка:

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^t},$$

где PV – дисконтируемая стоимость, FV – ожидаемый доход, r – ставка ссудного процента, t – период времени.

NPV – чистый дисконтированный доход. Определяется по формуле

$$NPV = \frac{FV}{(1+r)^t} - I,$$

где I – инвестиции.

Ссудный процент – это цена, уплачиваемая собственнику капитала за использование его средств в течение определенного периода времени.

Процентная ставка – процент, который взимается кредитором за пользование заемными средствами.

Различают:

- номинальную ставку – это процентная ставка, выраженная в рублях по текущему курсу;
- реальную ставку – это процентная ставка, выраженная в неизменных рублях или с поправкой на инфляцию.

Реальная ставка = номинальная ставка – уровень инфляции.

Методические рекомендации для выполнения заданий

Перед тем как приступить к выполнению заданий, необходимо обратить внимание на следующие вопросы по изучаемой теме:

1. Что такое рынок ресурсов?
2. Какие виды рынков ресурсов существуют?
3. Какова специфика спроса на ресурсы?
4. Каковы отличительные особенности рынка труда?
5. Каковы особенности рынка земли?
6. В чем сущность капитала? Перечислите особенности спроса на капитал.

Примеры решения задач

Задание 1

Рынок труда является конкурентным. Функция предложения труда имеет вид $L_s = -2500 + 1000W$, функция спроса на труд $L_D = 10500 - 625W$ (L_s, L_D – количество часов рабочего времени, W – часовая ставка заработной платы).

Определите равновесную ставку заработной платы, уровень занятости на данном рынке труда и общую сумму экономической ренты, получаемой рабочими.

Решение

$$\begin{aligned}L_s &= L_D; \\ -2500 + 1000W &= 10500 - 625W; \\ 1625W &= 13000; \\ W &= 8.\end{aligned}$$

Подставляем в любое уравнение, получаем:

$$10500 - 625 \cdot 8 = 5500.$$

Экономическая рента – это разница между платой за ресурс и минимальной платой, необходимой для того, чтобы этот ресурс был предложен.

$$\text{Экономическая рента} = (8 - 2,5) \cdot 5500 = 30250.$$

Ответ

Экономическая рента = 30250 ден. ед.

Задание 2

Какова будет величина ссудного процента, если цена земли 30 000 руб., земельная рента – 1000 руб.?

Решение

$$P = \frac{R}{i}; \quad i = \frac{P}{R};$$

$$i = 1000/3000 = 0,33, \text{ или } 3,3 \%$$

Ответ

3,3 %.

Задание 3

Предприниматель планирует вложить денежные средства в приобретение современной технологии, рассчитанной на 3 года стоимостью 300 000 руб. Разработчики технологии обещают ежегодный доход в размере 120 000 руб. Ставка дисконтирования равна 15 %.

Следует ли предпринимателю вкладывать деньги в покупку технологии?

Решение

Для оценки выгодности инвестиционных вложений необходимо потоки доходов и расходов привести к одному моменту времени, т. е. найти дисконтированную стоимость, которая определяется по формуле

$$PV = \frac{FV1}{(1+r)} + \frac{FV2}{(1+r)^2} + \frac{FV3}{(1+r)^3}.$$
$$PV = \frac{120\,000}{1+0,15} + \frac{120\,000}{(1+0,15)^2} + \frac{120\,000}{(1+0,15)^3} = 274\,032 \text{ руб.}$$

Чистый дисконтированный доход

$$NPV = 274\,032 - 300\,000 = -25\,968 \text{ руб.}$$

Ответ

Инвестиционный проект не выгоден.

Задание 4

При планировании инвестиций в размере 150 000 руб. в начале года ожидается получение дохода в размере 190 000 руб. в конце года.

При какой ставке ссудного процента будут выгодны инвестиции?

Решение

Прибыль по проекту = 190 000 – 150 000 = 40 000 руб.

$$\text{Доходность инвестиций} = \frac{40\,000}{150\,000} 100\% = 26,6\%.$$

Для принятия инвестиционного решения необходимо учитывать процентную ставку. Если процентная ставка будет выше уровня доходности, инвестиции не выгодны. Соответственно, инвестиции будут выгодны при уровне процентной ставки меньше 26,6 %.

Ответ

Менее 26,6 %.

Вопросы и задания для самоконтроля

Задачи

1. Рынок труда является конкурентным. Функция предложения труда имеет вид $L_s = -2500 + 1000W$, функция спроса на труд $L_d = 10\,500 - 625W$.

Определите равновесную ставку заработной платы.

2. Фирма планирует осуществить инвестиции в размере 250 000 руб. Доходы от инвестиций в первом году – 50 000 руб.; во втором – 70 000 руб.; в третьем – 90 000 руб.; в четвертом – 140 000 руб.

Определите чистый дисконтированный доход по проекту.

3. Рассчитайте значение показателя чистого дисконтированного дохода для проекта со сроком реализации 3 года, первоначальными инвестициями в размере 10 млн руб. и планируемыми входящими денежными потоками, равными: в первый год – 3 млн руб., во второй – 4 млн руб., в третий – 7 млн руб. Процентная ставка – 12 %.

4. Размер ежегодной земельной ренты, получаемой собственником земли составляет 80 000 руб.

Какова будет цена земли, при ставке банковского процента 12 %, если собственник земли решит ее продать.

5. Процентная ставка составляет 10 %.

Как изменится цена земли при увеличении годовой земельной ренты со 110 000 до 130 000 руб?

Тестовое задание

1. Правило наименьших издержек означает, что:

- а) $AP = MP$;
- б) $MRP = MRC$;
- в) $MRP = P$.

2. Закон убывающей предельной производительности приводит:

- а) к росту затрат на единицу продукции;
- б) уменьшению затрат на единицу продукции;
- в) уменьшению производительности живого труда;
- г) уменьшению вложений капитала в производство.

3. Определите последовательность смены стадий кругооборота капитала:

- а) деньги;
- б) рабочая сила, средства производства;
- в) производство;
- г) товар.

4. Техническая проблема взаимозаменяемости факторов производства состоит в том что, факторы производства:

- а) могут заменять друг друга как угодно;
- б) могут заменять друг друга в определенных пропорциях;
- в) не заменяют друг друга;
- г) увеличивают выпуск общего продукта;
- д) увеличивают альтернативные затраты на производство.

5. Спрос на инвестиционные товары определяется:
- а) желанием удовлетворить потребности субъекта рыночного;
 - б) хозяйства;
 - в) предельным доходом;
 - г) процентной ставкой.
6. Изменение цен на рынке ресурса при прочих равных условиях в среднесрочном периоде приведет (выстройте последовательность событий):
- а) упадет спрос на готовую продукцию;
 - б) сократится спрос на ресурс;
 - в) сократится производство готовой продукции;
 - г) вырастет цена готовой продукции.

Кейс-ситуация

Необходимо рассчитать и понять, стоит ли начинать бизнес, если для начала деятельности вам необходимо оборудование, цена которого 10 млн руб. Предположим, что использование этого оборудования позволит ежегодно получать доход в размере 2 млн руб. в течение трех лет. По истечении третьего года оборудование будет продано за 5 млн руб. Ставка банковского процента – 5 %. В дальнейшем можно смоделировать иные параметры конкретных жизненных ситуаций, предложенных самостоятельно студентами друг для друга или исследовать реальные жизненные ситуации в текущем состоянии экономики страны.

Вопросы для обсуждения

1. В чем отличие факторов производства от ресурсов?
2. Каковы особенности спроса на ресурсы?
3. В чем суть правила наименьших издержек, максимизации прибыли?
4. В чем особенности функционирования рынка труда?
5. Какая рента называется дифференциальной?
6. Как определяется цена земли?
7. Что означает авансирование капитала?
8. Какие подходы к классификации капитала существуют?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В пособии рассмотрены общие вопросы экономической теории и теоретические основы микроэкономики, определённые Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для изучения в рамках дисциплины «Экономика».

Пособие является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса по экономике, отвечающего современным требованиям экономической науки. Оно предназначено в помощь студенту, изучающему курс экономики. Для практического освоения дисциплины представлен широкий набор методических материалов: основные вопросы темы, термины и понятия, примеры решения задач, ситуации и задачи, контрольные вопросы для самопроверки и закрепления учебного материала. В конце учебно-методического пособия приводится перечень рекомендуемой литературы. Такое структурирование учебной информации позволяет самостоятельно провести поиск литературы, ориентироваться в спектре исследуемых вопросов при подготовке.

Особое внимание в пособии уделено поведению фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции, поскольку понимание особенностей поведения основных экономических субъектов, в частности фирмы, помогает понять многие экономические тенденции и проблемы.

Авторы надеются, что знания, полученные в результате освоения этого пособия, помогут лучше понять основные законы и закономерности функционирования рыночной экономики.

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

- КПВ – кривая производственных возможностей.
 D – спрос.
 S – предложение.
 Qd – объем спроса.
 Qs – объем предложения.
 Ed – коэффициент эластичности спроса.
 Es – коэффициент эластичности предложения.
 Q – объем производства (выпуска).
 P – цена.
 TP – общий продукт.
 AP – средний продукт.
 MP – предельный продукт.
 TC – общие издержки.
 FC – постоянные издержки.
 VC – переменные издержки.
 AC – средние издержки.
 MC – предельные издержки.
 $БИ$ – бухгалтерские издержки.
 $ЭИ$ – экономические издержки.
 $БП$ – бухгалтерская прибыль.
 $ЭП$ – экономическая прибыль.
 TR – общий доход фирмы (общая выручка).
 MR – предельный доход фирмы (предельная выручка).
 AR – средний доход фирмы (средняя выручка).
 R – земельная рента.
 i – ставка ссудного процента.
 PV – дисконтируемая стоимость.
 NPV – чистый дисконтированный доход.
 I – инвестиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Басовский Л.Е. Экономика : учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. – Москва : РИОР : Инфра-М, 2016. – 80 с.
2. Воробьева И.П. Экономика : учебное пособие для вузов / И.П. Воробьева, А.С. Громова, М.В. Рыжкова. – Томск : Изд-во ТПУ, 2013. – 196 с.
3. Дукарт С.А. Экономическая теория. Микроэкономика : учебное пособие / С.А. Дукарт, Е.В. Полицинская, В.Г. Лизунков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Томск : Изд-во ТПУ, 2017. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m008.pdf>.
4. Елисеев А.С. Экономика : учебник / А.С. Елисеев. – Москва : Дашков и К, 2014. – 528 с.
5. Лядова Е.В. Основы экономики. Практикум : учебно-методическое пособие / Е.В. Лядова, Ю.Ю. Рекшинская. – Нижний Новгород : Нижегородский госуниверситет, 2016. – 128 с.
6. Малкина М.Ю. Микроэкономика. Практикум : учебное пособие для вузов / М.Ю. Малкина. – Москва : Инфра-М, 2015. – 175 с.
7. Микроэкономика : учебник / под ред. Г.П. Журавлевой, Л.Г. Чередниченко. – Москва : Инфра-М, 2015. – 415 с.
8. Микроэкономика. Макроэкономика : учебник / под ред. В.Д. Камаева. – Москва : КноРус, 2016. – 382 с.
9. Нуралиев С.У. Экономика : учебник для вузов / С.У. Нуралиев, Д.С. Нургалиева. – Москва : Дашков и К, 2015. – 430 с.
10. Экономика : учебное пособие / Е.А. Аникина и др. – Томск : Изд-во ТПУ, 2016. – 428 с.
11. Экономическая теория: Микроэкономика-1,2. Мезоэкономика : учебник / под ред. Г.П. Журавлевой. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К., 2016. – 934 с.
12. Экономическая теория : учебник для бакалавров / под ред. В.Ф. Максимовой. – Москва : Юрайт, 2016. – 580 с.
13. Экономическая теория : учебник / под ред. А.И. Добрынина, Г.П. Журавлевой. – 2-е изд. – Москва : Инфра-М, 2016. – 747 с.

Учебное издание

ЯКИМОВА Татьяна Борисовна
ГРОМОВА Анна Сергеевна

ПРАКТИКУМ ПО ЭКОНОМИКЕ

Часть 1. Микроэкономика

Учебно-методическое пособие

Корректурa *Е.Л. Тен*
Компьютерная верстка *Д.В. Сотникова*
Дизайн обложки *А.И. Сидоренко*

Подписано к печати 22.01.2021. Формат 60x84/16. Бумага «Снегурочка».

Печать CANON. Усл. печ. л. 4,01. Уч.-изд. л. 3,63.

Заказ 06-21. Тираж 100 экз.



Издательство

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ