

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Томский государственный университет систем управления и  
радиоэлектроники»

Кафедра экономики

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ**

Методические указания к практическим занятиям  
и по самостоятельной работе  
для студентов направления  
230100 - Информатика и вычислительная техника,  
230200 – Информационные системы

## **Алферова Любовь Алексеевна**

Дополнительные главы микроэкономики: методические указания к практическим занятиям и по самостоятельной работе для студентов направления 230100 - Информатика и вычислительная техника, 230200 – Информационные системы / Л. А. Алферова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск: ТУСУР, 2012. - 103 с.

В методических указаниях изложены рекомендации по проведению практических занятий и самостоятельной работе студентов по дисциплине «Дополнительные главы экономики микроэкономики». Представлены примеры решения типовых задач, а также задачи, тесты и вопросы для самостоятельной работы, и рекомендуемая литература.

Пособие предназначено для студентов очной формы, обучающихся по направления 230100 - Информатика и вычислительная техника, 230200 – Информационные системы по дисциплине «Дополнительные главы микроэкономики».

© Алферова Любовь Алексеевна, 2012

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Томский государственный университет систем управления и  
радиоэлектроники»

Кафедра экономики

УТВЕРЖДАЮ  
Зав.кафедрой Экономики  
\_\_\_\_\_ А.Г. Буймов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ**

Методические указания к практическим занятиям  
и по самостоятельной работе  
для студентов направления  
230100 - Информатика и вычислительная техника,  
230200 – Информационные системы

Разработчик  
доцент. каф. Экономики  
\_\_\_\_\_ Л.А. Алферова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г

## Содержание

Введение.....	5
1    Сущность, этапы, цели и значение предпринимательства.....	6
1.1 План практического занятия.....	6
1.2 Примеры решения типовых задач.....	9
1.3 Виды самостоятельной работы студентов.....	13
2    Системный подход к деятельности фирмы.....	18
2.1 План занятия.....	18
2.2 Примеры решения типовых задач.....	21
2.3 Виды самостоятельной работы студентов.....	24
3    Ресурсы фирмы и эффективность их использования.....	29
3.1 План занятия.....	29
3.1.1. План первого занятия.....	29
3.1.1.1 Примеры решения типовых задач.....	32
3.1.1.2 Виды самостоятельной работы студентов.....	37
3.1.2. План второго занятия.....	40
3.1.2.1 Примеры решения типовых задач.....	42
3.1.2.2 Виды самостоятельной работы студентов.....	45
3.1.3. План третьего занятия.....	47
3.1.3.1 Примеры решения типовых задач.....	50
3.1.3.2 Виды самостоятельной работы студентов.....	53
4    Экономические затраты и результаты.....	57
4.1 План занятия.....	57
4.2 Примеры решения типовых задач.....	60
4.3 Виды самостоятельной работы студентов.....	63
5    Взаимодействие фирм в различных типах рыночных структур.....	67
5.1 План занятия.....	67
5.2 Примеры решения типовых задач.....	71
5.3 Виды самостоятельной работы студентов.....	74
6    Достижение общеэкономического равновесия на всех рынках.....	79
6.1 План занятия.....	79
6.2 Типовые задачи с решениями.....	82
6.3 Виды самостоятельной работы студентов.....	86
7    Деятельность фирм в условиях неопределенности и риска.....	89
7.1 План занятия.....	89
7.2 Примеры решения типовых задач.....	92
7.3 Виды самостоятельной работы студентов.....	96
8    Список литературы.....	99
Заключение.....	101

## Введение

Формирование рыночных отношений в стране требует более глубоких знаний о предпринимательской деятельности. Для обогащения содержания экономического образования студентов неэкономических специальностей в комплекс дисциплин был включен курс «Дополнительные главы микроэкономики», который направлен на изучение вопросов рационального поведения отдельных физических и юридических лиц и координирования их деятельности посредством ценовой системы цен и изучения рынков.

Приступая к изучению курса «Дополнительные главы микроэкономики» необходимо учесть следующие обстоятельства:

во-первых, эта дисциплина является логическим продолжением курса «Экономика»;

во-вторых, эта дисциплина включает не только теоретические аспекты, но и практические аспекты.

Пособие включает методические рекомендации по 7 основным темам курса. Все темы предваряются кратким теоретическим материалом и содержат план проведения практического занятия, литературу, два типа задач, тесты и вопросы к темам.

Необходимо отметить, что в пособии представлены лишь наиболее важные положения по темам курса и комментарии к этим положениям, реализованные в типовых задачах. Задачи с решениями знакомят студентов с различными приемами выполнения заданий. Задачи для самостоятельной работы развивают навыки индивидуальной работы на основе приемов и методов, представленных в задачах с решениями.

Перечень тем для самостоятельной подготовки докладов и рефератов и список литературы к ним позволят студентам более основательно подготовиться к выступлению на практических занятиях.

Вопросы для самопроверки и тесты позволят студентам проверить уровень усвоения знаний и предоставляют возможность подготовиться к сдаче экзамена по дисциплине.

При усвоении курса «Дополнительные главы экономики (Микроэкономика)» студенты могут использовать учебники и учебные пособия, представленные в разделе «Список литературы».

# 1 Сущность, этапы, цели и значение предпринимательства

## 1.1 План практического занятия

1. Предпринимательство как фактор производства.
2. Основные этапы развития предпринимательства.
3. Экономическая характеристика предпринимательства.
4. Формы и сферы предпринимательства.

Предпринимательство – неотъемлемый атрибут рыночного хозяйства. История предпринимательства уходит вглубь веков. Современное его понимание сложилось в период становления и развития капитализма.

Взгляды классиков политической экономии, рассматривающих предпринимателя как собственника ресурсов (А. Смит), либо в роли инвестора (Д. Рикардо) явились основой для формирования концепции предпринимательства К. Маркса. Ученый видел в предпринимателе капиталиста, вкладывающего свой капитал в дело, привлекающего наемных работников с целью присвоения прибыли, выступающей превращенной формой прибавочной стоимости, получаемой за счет разности между стоимостью продукции, созданной работниками, и выплачиваемой им заработной платы. В конце XIX века А. Маршалл, изучая основные факторы производства, добавил к трем существующим факторам (труду, земле, капиталу) четвертый фактор – организацию, а Й. Шумпетер дал этому фактору название – предпринимательство. Основные характеристики предпринимателя выделил В. Зомбарт. По его мнению, предприниматель, в первую очередь, является завоевателем, что находит выражение в готовности к риску, во-вторых, – организатором (умение соединять людей для совместной работы), в-третьих, – торговцем (умение убеждать людей купить произведенный товар).

В настоящее время предпринимательство рассматривается с двух позиций: как экономическая категория и как тип экономического мышления. При рассмотрении предпринимательства как экономической категории центральной проблемой является установление его субъектов и объектов. Как тип экономического мышления предпринимательство характеризуется совокупностью оригинальных взглядов и подходов к принятию решений, которые реализуются в ходе практической деятельности.

В литературе выделяют четыре волны в развитии функций предпринимателя: первая волна акцентировала внимание на риске; вторая – характеризовалась выделением инновативности и связана с осмыслением предпринимательства в рамках теорий динамического развития и экономического роста; третья – с самостоятельностью предпринимателя в принятии решений; четвертая – с поиском ответа на вопрос: что делает

предприниматель в экономических процессах? По мнению Й. Шумпетера, предприниматель должен делать то, что не делают другие.

Предпринимательство – это самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке. Существенное влияние на развитие предпринимательства в странах с переходной экономикой оказала приватизация, результаты которой в России неоднозначны. В российской истории развития предпринимательства во второй половине XX века выделяют шесть этапов развития предпринимательства.

В странах с рыночной экономикой существуют многообразные типы и виды фирм, отражающие различные формы и способы привлечения и использования капитала, ведения предпринимательской деятельности. Основными разновидностями хозяйствующих субъектов являются предприятие, организация, фирма, компания, а также индивидуальный предприниматель и их объединения. Фирма – это экономически и юридически самостоятельный субъект хозяйствования, имущественно, социально и организационно обособленный участник хозяйственной деятельности, имеющий наименование, а также общепризнанный фирменный знак отличия. В экономической теории сложились несколько концепций фирмы: неоклассическая теория, институциональная теория, контрактная теория, поведенческая теория, эволюционная теория.

Типология фирм может основываться на разных критериях: размере, форме собственности, типе рыночного поведения, вида хозяйственной деятельности, территориального размещения, организационно-правовой форме, уровня регулирования деятельности и др. Организационно-правовые формы предпринимательских структур (хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы и унитарные предприятия), действующие в России, установлены Гражданским кодексом РФ. Группа фирм, каждая из которых функционирует в соответствии со своими задачами, но подчиненная единым целям называется объединением. Наиболее распространенными формами объединений являются холдинги, финансово-промышленные группы, ассоциации и др. Существуют различные признаки классификации объединений коммерческих предприятий: по правовым формам организации, по экономическому содержанию, по способу организации объединения, по составу участников и др.

### **Учебные цели**

1. Уяснить особенности взглядов ученых на предпринимательство
2. Раскрыть содержание предпринимательства как экономической категории и типа экономического мышления
3. Научиться отличать особенности существующих концепций фирм

4. Научиться видеть положительные и отрицательные результаты приватизационного процесса в России

5. Уметь различать организационно-правовые формы предпринимательских структур в России и признаки классификации существующих объединений.

### **Основная литература**

1. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : Учебник для вузов / Р. М. Нуреев. - 2-е изд., изм. - М. : НОРМА, 2007. - 560[4] с. : табл., ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 483-496. Гл 6.

2. Экономика предприятия : учебное пособие / М. А. Афонасова; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2009. - 159 с. Раздел 1.

3. Юркова Т.И., Юрков С.В. Экономика предприятия. Электронный учебник. — <http://econpredpr.narod.ru>. – Модуль 1.

### **Дополнительная литература**

1. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 236 с. Раздел 4.

2. Арустамов Э. А. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / Э. А. Арустамов А. Н., Пахомкин, Т. П. Митрофанова. - 3-е изд., испр. - М.: Дашков и К°, 2009. – 332 с. Раздел 1.

3. Курс экономической теории. Учебник для вузов./ М. Н. Чепурин. 5-е изд.– Киров, АСА, 2006. 831 с. Гл. 4, 9.

4. Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с. Гл. 10, 22-23.

5. Сломан Дж. Экономика. 5-е изд / Пер. с англ. Под ред. С.В. Лукина – СПб.: Питер, 2005. – 832 с. Гл. 8.

7. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. Н. П. Иващенко. – М.: ИНФРА М, 2010. 528 с. Гл. 1.

8. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. А. Н. Ряховской. – М.: Магистр; ИНФРА-М, 2010, 511 с. Гл. 1 – 3.

## 1.2 Примеры решения типовых задач

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

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. Эксплуататорская сущность предпринимательства первоначально была раскрыта А.Смитом и Д. Рикардо		+
2. Выделение основных функций предпринимателя осуществил Й. Шумпетер	+	
3. В докапиталистическую эпоху место предпринимателя в обществе и отношение к нему граждан было однозначным и положительным		+
4. Идея творческого предпринимателя разработана Р. Коузом		+

Ответ. Утверждение, представленное в первой строке, является неверным. А. Смит уделил внимание разделению труда и его роли в развитии страны. Анализируя рыночное хозяйство, он считал, что для нормального функционирования рыночной системы необходимы твердые гарантии неприкосновенности собственности граждан. Каждый человек должен быть свободным в своих хозяйственных и иных действиях.

Д. Рикардо интересовала проблема распределения стоимости созданного продукта между различными классами. Используя аргументы Т. Мальтуса, он пытался доказать, что заработная плата рабочих объективно не может быть высокой. Рикардо выступал против излишней благотворительности к рабочим, считая, что законы о бедных снижают стимулы к труду и поощряют иждивенческие настроения. Он предлагал оградить предпринимательскую прибыль от притязаний рабочих, получающих зарплату, от государства, взимающего налоги, от землевладельцев, присваивающих рентный доход, и даже от банкиров, получающих процент. Соотношению категорий «прибавочная стоимость» и «прибыль» уделил внимание К. Маркс в научном труде «Капитал», в котором показал процесс производства прибавочной стоимости и одну из ее превращенных форм – прибыль капиталиста-предпринимателя.

Утверждение, представленное во второй строке, является верным. К функциям предпринимателя Й. Шумпетер относил:

- 1) создание нового, еще незнакомого потребителю материального блага или прежнего блага, но с новыми качествами;
- 2) введение нового, но еще не применявшегося в данной отрасли промышленности способа производства;
- 3) завоевание нового рынка сбыта или более широкое использование прежнего;

- 4) использование нового вида сырья или полуфабрикатов;  
 5) введение новой организации дела, например, монополии, или, наоборот, преодоление ее.

Утверждение, представленное в третьей строке, является неверным. В античные времена и в средние века деятельность торговца, купца, ростовщика признавалась «недостойной». Негативное отношение к предпринимателю в эпоху господства христианской церковной идеологии было обусловлено наличием в Библии определения богатства как бесплодного расточительства. Новая трактовка богатства как результата творческого вклада людей на базе предпринимательской инициативы стала утверждаться только в ходе развития капиталистических отношений.

Утверждение, представленное в четвертой строке, также является неверным. Идея творческого предпринимателя была разработана не Р. Коузом, а ученым Й. Шумпетером. Р. Коуз в работе «Природа фирмы» подчеркивал, что предприниматель – это лицо, которое в конкурентной системе направляет производство, реализуя тем самым роль механизма цен. В то время как Й. Шумпетер рассмотрел вопросы новых комбинаций изменений в развитии. Он писал: «Быть предпринимателем – значит делать не то, что делают другие... и не так, как делают другие».

**Пример 2.** Выберите верные утверждения и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. Важнейшей движущей силой предпринимательства является свобода выбора при принятии решений		+
2. Бизнес является более широким понятием по сравнению с предпринимательством	+	
3. Самостоятельность и независимость предпринимателя находит выражение в его ответственности за принимаемые решения		+

Ответ. Утверждение, представленное в первой строке, является неверным. Важнейшей движущей силой предпринимательства является возможность получения прибыли. Стремление к получению прибыли заставляет предпринимателя просчитывать возможные варианты с максимальной точностью, чтобы получить как можно более высокую ее величину.

Утверждение, представленное во второй строке, является верным. Существенным признаком предпринимательства является систематическая основа деятельности. К бизнесу относятся любые, в том числе и разовые, единичные сделки в целях получения прибыли. Следовательно, бизнес является более широким понятием по отношению к предпринимательству.

Утверждение, представленное в третьей строке, является неверным. Самостоятельность и независимость предпринимателя, как и ответственность за принимаемые решения – это два разных признака

предпринимательства. Первый признак предпринимательства находит выражение в выборе вида и сферы предпринимательской деятельности, в принятии решений и выборе средств их реализации. Ответственность за принимаемые решения отражается в имущественной ответственности за результаты хозяйственной деятельности, причем размеры ответственности различны и зависят от правового положения фирмы.

**Пример 3.** Выберите верные утверждения и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. Менеджер – это лицо, вкладывающее собственное средства в организацию бизнеса		+
2. Менеджер – это лицо, придерживающийся предпринимательского стиля управления	+	
3. Интрапренерство – это диверсификация деятельности предпринимательской фирмы		+

Ответ. Утверждение, представленное в первой строке, является неверным. Лицом, вкладывающее собственные средства в организацию бизнеса, является предприниматель. В отличие от предпринимателя, менеджер является наемным работником, который имеет специальную подготовку, и представляет интересы предпринимателя как работодателя по отношению к наемным работникам.

Утверждение, представленное во второй строке, является верным. Предприниматель нанимает менеджера как специалиста, занимающегося профессиональным управлением и способного придерживаться предпринимательского стиля управления в условиях существования фирмы в конкурентной среде.

Утверждение, представленное в третьей строке, является неверным. Интрапренерство – это деятельность по развитию духа предпринимательства внутри крупной организации, где возникают проблемы с длительностью периода времени между принятием решения и его воплощением в жизнь. Появлению термина «интрапренерство» способствовали изменения, произошедшие в социальной и экономической сферах деятельности: стремление работников к самостоятельной деятельности; желанием работников проявить личные нереализованные способности и самореализоваться; ростом диверсификации производства; усилением конкуренции на рынках рабочей силы. Развитие интрапренерства находит выражение в снятии ограничений на сферы деятельности подразделений и обеспечение их необходимыми ресурсами для проявления инициативы, в выдвижении новых идей сотрудниками и формировании команд, ориентирующихся на достижение результатов в долгосрочной перспективе и др.

**Пример 4.** Выберите верные утверждения и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. По виду деятельности фирмы подразделяются на хозяйственные товарищества, производственные кооперативы и унитарные предприятия		+
2. Признак «уровень регулирования деятельности» позволяет подразделить фирмы на государственные, муниципальные и частные		+
3. Малые предприятия отличаются от среднего и крупного только по числу принятых работников		+
4. Субъектами малого предпринимательства являются физические и юридические лица	+	

Ответ. Утверждение, представленное в первой строке, является неверным.

По виду деятельности фирмы подразделяются промышленные, торговые транспортные и т.д. Деление фирм на хозяйственные товарищества, производственные кооперативы и унитарные предприятия осуществляется в соответствии с признаком – «организационно-правовые формы предпринимательских структур».

Утверждение, представленное во второй строке, является неверным. Признак «уровень регулирования деятельности» позволяет подразделить фирмы на объекты федерального значения, регионального и местного значения. Только классификация фирм по форме собственности позволяет осуществить их деление на государственные, муниципальные, фирмы, находящиеся в собственности общественных объединений, частные и прочие.

Утверждение, представленное в третьей строке, является неверным. Критериями отличий малых предприятий от средних и крупных, являются: а) среднесписочная численность работающих (в промышленности и на транспорте – 100 человек, в сельском хозяйстве и научно-технической сфере – 60 человек, в оптовой торговле – 50 человек, в розничной торговле и бытовом обслуживании – 30 человек и т.д.); б) доля участия в их уставном капитале Российской Федерации, субъектов РФ, общественных и религиозных организаций, благотворительных и иных фондов, которая не должна превышать 25%; в) доля, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не являющимся субъектами малого предпринимательства в РФ, и не превышающая 25%.

Утверждение, представленное в четвертой строке, является верным. Субъектами малого предпринимательства в Российской Федерации (РФ) могут быть, как юридические лица (информации по ним представлена выше), так и физические лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица.

**Пример 5.** Выберите верные утверждения и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. Учредителем унитарного предприятия может быть как Правительство РФ, так и любой орган власти	+	
2. В полном товариществе, как и при создании ООО наблюдается объединение капиталов		+
3. Если товарищество на вере образовано двумя лицами, то при выходе командитиста из товарищества, хозяйственное общество должно быть преобразовано или ликвидировано	+	
4. В обществе с ограниченной ответственностью ответственность его участников по обязательствам ограничена размером их вклада в уставный капитал	+	

Ответ. Утверждения, представленные в первой, третьей и четвертой строках, является верными. Унитарное предприятие – это государственное или муниципальное предприятие, не наделенное правом собственности на закрепленное за ним собственником имущество. Согласно российскому законодательству товарищество на вере может быть образовано двумя лицами, один из которых должен быть полным товарищем, а другой вкладчиком. При выходе командитиста из товарищества, хозяйственное общество должно быть преобразовано либо в общество с ограниченной ответственностью (ООО) либо ликвидировано. В обществах с ограниченной ответственностью ответственность его участников по обязательствам ограничена размером их вклада в уставный капитал.

Утверждение, представленное во второй строке, является неверным. Гражданский кодекс РФ четко разделил товарищества как объединения лиц, от обществ как объединения капиталов, к которым относятся общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью и акционерные общества.

### 1.3 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

#### Доклады и рефераты

##### 1. Экономическая природа фирмы

1 Волков В.В. Поведение собственников в условиях дефицита формально-правовой защиты //ЭКО. –2011. – № 6.

2 Зимина Т. Собственность работников: двенадцать лет развития // Экономист. – 2010. – № 8.

### *2. Фирмы и транзакционные издержки*

1 Григорьев Л.М. Собственность и контроль – 20 лет спустя // ЭКО. – № 7.

2 Спицын В.Б. Государственная поддержка венчурного бизнеса в США // США – Канада. – 2010. – № 1.

3 Хитер Кен Экономика отраслей и фирма: Пер. с англ./ Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 480 с. Гл. 1.

### *3. Приватизация и предпринимательская деятельность*

1 Капелюшников Р.И., Демина Н.В. Чего опасаться российским собственникам? // ЭКО. –2011. – № 6.

2 Концепция управления государственным имуществом и приватизацией в Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 29.11.2000 г. № 983.

3 Михайлов А.Ю. Приватизация в России: мифы и реальность // ЭКО. – 2011. – № 6.

4 Радыгин А., Симачев Ю., Энтов Р. Государство и разгосударствление: риски и ограничения «новой приватизационной политики // Вопросы экономики. – 2011. – № 9.

### *4. Инновационные процессы и развитие малого бизнеса*

1 Виленский А. Парадокс поддержки малого бизнеса: предварительные итоги кризиса // Вопросы экономики. –2011 – № 6.

2 Грасмик К.И., Терентьева О.А. Инновационная активность малых высокотехнологичных предприятий в России // ЭКО. –2011. – № 8.

3 Халимова С.Р. Влияние характеристик национальной инновационной системы на особенности развития малого инновационного бизнеса // ЭКО. –2011. – № 8.

4 Чубайс А. Инновационная экономика в России: что делать: // Вопросы экономики. – 2011. – № 1.

5 Шилов А. Инновационная экономика: наука, государство, бизнес // Вопросы экономики. – 2011. – № 1.

### **Задачи для самостоятельного решения**

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

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. Риск по Ф. Найту может быть выражен в виде формализованного математически вероятностного распределения доходов	+	
2. Согласно взглядам Й. фон Тюнена, ожидания предпринимателя отражают сознательный выбор в пользу неопределенной, чреватой риском потерь, ситуации	+	
3. Первое определение риска встречается в труде А. Маршалла		-
4. Согласно взглядам Й. Шумпетера, предприниматель – это лидер, активно действующий на основе информации и знаний	+	

**Задача 2.** Выберите характеристики, присущие каждому этапу развития предпринимательства в современной России (1-й этап -1985-1990 гг.; 2-й этап -1991-1994 гг. 3-й этап -1995-1998 гг. 4-й этап - с 1999 г.) и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Характеристики	1-й	2-й	3-й	4-й
1. Обеспечение благоприятных условий для развития малого предпринимательства на основе повышения качества и эффективности мер государственной поддержки на федеральном уровне				
2. Приватизация и развитие всех видов предпринимательства; появление множества собственников				
3. Деятельность центров научно-технического творчества, временных творческих коллективов при общественных организациях и малочисленность участников предпринимательства				
4. Принятие законодательных актов, направленных на активизацию малых предприятий и развитие арендных отношений				
5. Разработка концепции формирования правового поля государственной поддержки малого предпринимательства				
6. Сокращение числа предприятий малого и среднего бизнеса				

**Задача 3.** Выберите и распределите характеристики из предложенного перечня по видам хозяйствующих субъектов: организация (1), предприятие (2), фирма (3).

Характеристики	1	2	3
1. Организация, концентрирующая и использующая ресурсы для производства товаров в целях получения прибыли			
2. Рыночный институт, минимизирующий общий уровень издержек: трансформационных и трансакционных			
3. Имущественный комплекс, созданный для осуществления предпринимательской деятельности			
4. Юридически самостоятельный хозяйствующий субъект, имеющий общеизвестный фирменный знак			

**Задача 4.** Выберите и распределите характеристики из предложенного перечня по видам объединений: компания (1), трест (2), холдинг (3).

Характеристики	1	2	3
1. Объединение предприятий, контрольный пакет формальных прав собственности которого сосредоточен в руках материнской компании			
2. Торговое, промышленное, транспортное, страховое и другое объединение предпринимателей, частных лиц – акционеров для производственной, торговой или иной деятельности, приносящей доход			
3. Объединение предприятий одной или нескольких отраслей, характеризующееся тем, что вошедшие предприятия утрачивают производственную и коммерческую самостоятельность			

**Задача 5.** Выберите и распределите характеристики из предложенного перечня по видам объединений: хозяйственное товарищество (1), финансово-промышленная группа (2), союз (3) ассоциация (4).

Характеристики	1	2	3	4
1. Совокупность юридических лиц, частично или полностью объединившие свои активы в целях технологической или экономической интеграции		+		
2. Договорное объединение коммерческих организаций, созданное в целях координации их предпринимательской деятельности, представления и защиты их общих имущественных интересов			+	+
3. Отсутствие цели извлечения прибыли и права распределять прибыль, полученную от предпринимательской деятельности между участниками			+	+
4. Объединение лиц, основанные на личном участии в делах товарищества	+			

## Тесты

1. Основные функции предпринимателя выделил
  - А) В. Зомбарт;
  - Б) К. Маркс;
  - В) Р. Коуз;
  - Г) Й. Шумпетер.
  
2. Кто из ученых увидел эксплуататорскую природу предпринимателя?
  - А) В. Зомбарт;
  - Б) К. Маркс;
  - В) Р. Коуз;
  - Г) Д. Рикардо;
  - Д) Ф. Найт.
  
3. Имущество, используемое унитарными предприятиями для производства товаров и услуг
  - А) является неделимым;
  - Б) не принадлежит унитарному предприятию;
  - В) не может быть распределено по вкладам (долям, паям);
  - Г) является делимым и принадлежит унитарному предприятию;
  - Д) принадлежит унитарному предприятию, но является неделимым.
  
4. Соглашение между предприятиями, производящими однотипную продукцию, с целью установления контроля над рынком определенного товара, заключенное в письменной или устной форме, называется
  - А) картелем;
  - Б) синдикатом;
  - В) трестом;
  - Г) концерном.
  
5. Договорное объединение коммерческих организаций, созданное в целях координации их предпринимательской деятельности, представления и защиты их общих имущественных интересов, называется
  - А) финансово-промышленной группой;
  - Б) ассоциацией;
  - В) холдингом;
  - Г) картелем.

## Вопросы для самоконтроля знаний

1. В чем состоит заслуга А. Смита, Д. Рикардо и К. Маркса при раскрытии экономического содержания понятия «предприниматель»?
2. Кто из ученых впервые ввел понятие «предпринимательство» и

определил его функции?

3. Кому из ученых принадлежит приоритет в определении характеристик предпринимателя?

4. Что собой представляет предпринимательство как экономическая категория?

5. Что характерно для предпринимательства как типа экономического мышления?

6. Какие этапы в своем развитии прошло предпринимательство?

7. Какое влияние на развитие предпринимательства в России оказала приватизация?

8. По каким признакам осуществляется классификация организаций в России?

9. Как соотносятся понятия «предприятие», «организация», «фирма»?

10. Чем отличаются коммерческие организации от некоммерческих?

11. Чем отличаются общество с ограниченной ответственностью от акционерного общества?

12. Каковы общие черты и различия полного товарищества и командитного товарищества?

13. Что характерно для унитарных предприятий?

14. Какие организационно-правовые формы предпринимательских структур отражены в Гражданском кодексе РФ?

15. В каких формах выступают объединения коммерческих и некоммерческих организаций?

16. Чем различаются холдинг и финансово-промышленная группа?

## **2 Системный подход к деятельности фирмы**

### **2.1 План занятия**

1. Фирма как сложная организационная система.

2. Окружение фирмы. Состав и структура внешней среды.

3. Факторы и резервы внутренней среды фирмы.

В широком смысле слова, фирма представляет собой основную хозяйственную единицу современной экономики рыночного типа, зарегистрированную в соответствующей правовой форме.

С позиции системного подхода фирма представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, образующих единое целое. Как известно, любая система состоит из подсистем, которые в свою очередь, включают различные элементы. Под элементами понимается наименьшая часть системы, которую также можно рассматривать как мини-систему. Системный подход предполагает: определение границ системы, оценку потенциала системы, установление общей цели системы, определение способов взаимодействия подсистем и

элементов, как между собой, так и с внешним миром, построение структуры системы, закрепляющей отношения субординации и координации между элементами, разработку способов контроля за реализацией целей системы.

В рамках фирмы формируются следующие подсистемы: производственно-технологическая, социальная, финансово-экономическая, организационно-управленческая, информационная и экологическая. Выделение подсистем основано на общности целей развития (максимизация прибыли (продаж), сохранение ядра коллектива, реализация социальных интересов, развитие технологии и пр.) однородности выполняемых функций и др. критериях. На входе фирма получает ресурсы, которые в процессе производственной деятельности соединяются и создают готовый продукт, выходящий во внешнюю среду.

Руководство фирмы определяет способы взаимодействия людей посредством создания организационных структур управления. В настоящее время сложились два типа управления организациями: бюрократический и органический. К бюрократическим структурам управления относятся: линейные, функциональные, линейно-функциональные, дивизиональные и др. Бюрократические структуры управления показали свою эффективность в крупных организациях, где необходимо обеспечить слаженную работу больших групп людей для достижения цели. Недостатком этого типа структур является негибкость, а также наличие противоречий между отдельными частями структуры. Эти недостатки устраняются при использовании органических структур управления, разновидностями которых являются проектные, матричные, бригадные и прочие структуры. Для них характерна гибкость, процессный подход к решению проблем, возможность самовыражения и развития персонала.

Эффективность функционирования фирмы зависит от ее способности адаптироваться к условиям внешней среды. Внешняя среда – это совокупность систем, окружающих фирму, с которыми она активно взаимодействует. Основными характеристиками внешней среды являются: неопределенность, сложность и изменчивость. Внешняя среда состоит из среды косвенного (общая окружающая среда) и прямого воздействия (оперативная окружающая среда). Общая окружающая среда включает такие элементы, которые оказывают косвенное влияние на деятельность всех фирм. К их числу относят: международные, политические, научно-технологические, экономические, социальные, ресурсные, институциональные, экологические и др. Оперативная внешняя среда состоит из таких элементов, с которыми фирма непосредственно взаимодействует, и которые также влияют на деятельность фирмы. На входе фирмы находятся поставщики, инвесторы, акционеры, кредитные организации, службы занятости, различные государственные и коммерческие структуры. На выходе потребители, фирмы-посредники, конкуренты, общественность и др.

Факторами внутренней среды фирмы являются состав и квалификация персонала, тип организационной структуры управления, цели и задачи организации, состояние производственно-технической базы, мотивированность персонала и др. Существенное влияние на деятельность фирмы оказывают собственники (акционеры), руководители и наемные работники. Собственники в случае неудовлетворенности работой организации имеют право сменить руководство, продать организацию или принять решение о ее ликвидации. Стремление сбалансировать интересы общественных групп организации в конечном итоге находит отражение в иерархии целей и задач при долгосрочном стратегическом планировании.

Путь к эффективному управлению производством лежит через понимание мотивации трудовой деятельности. Формирование мотивации трудового поведения работников предполагает сочетание внутренних и внешних побудителей к направленности их действий. Мотивами деятельности служат потребности, установки и стимулы, такие, как жажда деятельности, смена социальных позиций, социальная значимость, престиж и экономическая заинтересованность.

Состояние внешней и внутренней среды оказывает определяющее влияние на финансово-экономическую устойчивость фирмы. К основным критериям экономической устойчивости фирмы относят: бесперебойное ресурсное обеспечение, равномерный выпуск конкурентоспособной продукции высокого качества; устойчивость сбытовой и финансовой деятельности, устойчивость реализации инвестиционных программ. Важнейшим требованием устойчивого функционирования любой системы в рыночных условиях является экономическая эффективность, находящее выражение в соотношении эффекта и затрат, вызывавших это результат. Внешним признаком финансовой устойчивости является платежеспособность, которая обусловлена степенью обеспеченности оборотных активов долгосрочными источниками.

### **Учебные цели**

- 1 Уяснить основные принципы системного подхода и использовать их при изучении деятельности фирмы
- 2 Понимать цели и задачи исследования внешней и внутренней среды
- 3 Знать состав элементов внешней и внутренней среды
- 4 Понимать взаимосвязь интересов участников производственной деятельности и существование противоречий между ними
- 5 Уметь отличать экономическую, социальную и экологическую эффективность
- 6 Понимать экономическую устойчивость фирмы как комплексное и сложное понятие.

## Основная литература

1. Арустамов Э. А. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / Э. А. Арустамов А. Н., Пахомкин, Т. П. Митрофанова. - 3-е изд., испр. - М.: Дашков и К°, 2009. – 332 с. Раздел 1.
2. Экономика предприятия : учебное пособие / М. А. Афонасова; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2009. - 159 с. Раздел 2.
3. Юркова Т.И., Юрков С.В. Экономика предприятия. Электронный учебник. — <http://econpredpr.narod.ru>.– Модуль 1.

## Дополнительная литература

1. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 236 с. Раздел 4
3. Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с. Гл. 25.
4. Микроэкономика. Теория и российская практика : Учебник для вузов / А. Г. Грязнова [и др.] ; ред. : А. Г. Грязнова, А. Ю. Юданов ; Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации. - 7-е изд., стереотип. - М. : КноРус, 2007. – 619 с. Гл.16.
5. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. Н. П. Иващенко. – М.: ИНФРА М, 2010. 528 с. Гл. 2, 4.
6. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. А. Н. Ряховской. – М.: Магистр; ИНФРА-М , 2010, 511 с. Гл. 4.

## 2.2 Примеры решения типовых задач

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

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. Целостность системы отражается в структурном взаимодействии элементов системы на любых уровнях		–
2. Иерархичность системы отражается в единстве и взаимодействии элементов		–
3. Автономность предполагает четкое разграничение функций на любых вертикальных и горизонтальных уровнях системы	+	
4. Оптимальность предполагает поиск наилучшего соединения всех элементов системы в соответствующих условиях для достижения поставленной цели	+	

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

Иерархичность системы основана на структурном взаимодействии элементов системы на любых вертикальных и горизонтальных уровнях системы, в то время как целостность отражается в единстве и взаимодействии ее элементов

**Пример 2.** Выберите верные утверждения и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. Факторы внешней среды не учитываются при выработке управленческих решений в закрытых системах	+	
2. Взаимодействие с внешней средой характерно для открытых систем	+	
3. Закрытые системы постоянно приспосабливаются к изменениям в окружающем мире		+

Ответ. Утверждение, представленное в первой строке, является верным. Закрытые системы обычно изолированы от окружающего мира и ведут себя автономно. Факторы внешней среды рассматриваются как несущественные и не учитываются при выработке управленческих решений.

Утверждение, представленное во второй строке, является верным. Построение открытой системы предполагает, что наибольший эффект, может быть получен тогда, когда система активно взаимодействует с внешней средой.

Утверждение, представленное в третьей строке, является неверным. Оно вытекает из информации, содержащейся в ответе на первый вопрос.

**Пример 3.** Выберите и распределите вопросы из предложенного перечня по факторам внешней среды: политическая среда (1), экономическая среда (2), научно-техническая среда (3).

Содержание вопросов	1	2	3
1. Существует ли со стороны государственных и /или муниципальных органов контроль цен на производимые товары?	+		
2. Какой закон может повлиять на процессы продаж, сбыта, коммуникации?	+		
3. Возможна ли доработка производимого продукта на предмет его соответствия данному законодательству?	+		
4. Какие технологические нововведения следует использовать при организации сбыта и продвижения продукта?			+
5. Какие цены стоит установить на производимую продукцию?		+	
6. Смогут ли потребители купить производимую продукцию?			

Ответ. При распределении вопросов по факторам внешней среды следует найти ключевое слово в вопросе. Наличие слов «закон» и «законодательство» в предложении сразу же позволяет отнести вопросы, находящиеся во второй и третьей строках к политической среде, которая включает не только политические аспекты, но и особенности законодательства.

Ответ на первый вопрос можно бы было по аналогии отнести политической среде, так как вопросы государственного регулирования являются элементом этой среды. Однако в данном вопросе в большей степени звучит экономическая сторона деятельности предприятия – установления справедливых цен на товары. Государство может осуществлять контроль только над некоторыми товарам, важными для деятельности общества. Поэтому данный вопрос следует отнести к экономической среде.

Исходя из наличия словосочетания «технологические нововведения» в третьем вопросе данный вопрос относится к научно-технической среде.

Вопросы, представленные в последних двух строках таблицы, относятся к факторам экономической среды.

**Пример 4.** Соотнесите виды организационных структур по типам управления организациями (бюрократическая – 1, органическая –2) и проставьте знак «+».

Характеристики	1	2
1. Структура, ориентированная на потребителей	+	
2. Линейно-функциональная структура	+	
3. Проектная структура		+
4. Региональная структура	+	
5. Продуктовая структура	+	
6. Матричная структура		+
7. Бригадная структура		+

Ответ. Структуры, представленные в 1-й, 2-й 4-й и 5-й строках таблицы, относятся к бюрократическому типу управления, поскольку для них характерны следующие признаки: четкое разделение труда; иерархичность управления, наличие формальных правил и норм, обеспечивающих однородность выполнения лицами своих задач и обязанностей.

В оставшихся строках таблицы находятся структуры, относящиеся к органическому типу управления, которому присущи следующие черты: принимать решения на основе обсуждения, не на авторитете, правилах или традициях; творческий подход к работе; распределение работ между сотрудниками обуславливается не их должностями, а характером решаемых проблем; готовность к проведению прогрессивных изменений.

**Пример 5.** Поставьте в соответствие интересы трех групп работников предприятия: собственников, менеджеров и наемных работников и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Утверждения	Собственники	Менеджеры	Наемные работники
Стремление к росту объема продаж, поскольку вознаграждение зависит от объема выручки		+	
Стремление к приобретению большего количества обыкновенных акций	+		
Заинтересованность в гарантиях занятости			+

Ответ. При дополнительном выпуске акций собственники (акционеры) стремятся сохранить контрольный пакет акций при успешной деятельности акционерного общества. Менеджеры заинтересованы в росте заработной платы, премий и специальных выплат, которые собственники «привязывают» к росту объема продаж. Наемные работники зависят от организации, поскольку зарплата, получаемая от фирмы, зачастую является единственным источником существования.

### 2.3 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

#### Доклады и рефераты

##### 1. Факторы внешней среды коммерческой организации

1 Голубев А. Экономика как организм // Вопросы экономики. – 2011. – № 2.

2 Клинова М. Глобализация и инфраструктура: новые тенденции во взаимоотношениях государства и бизнеса // Вопросы экономики. – 2008. – № 8.

3 Полищук Л., Щетинин О., Шестоперов О. Посредники между частным сектором и государством: содействие бизнесу или соучастие в коррупции? // Вопросы экономики. – 2008. – № 8.

4 Субботин М.А. Криминальный инвестиционный климат // ЭКО. – 2011. – № 7.

2. *Управление и мотивация – как факторы внутренней среды предприятия.*

1 Блинов А., Захаров В., Захаров И. Особенности мотивации персонала в кризисной ситуации // Экономист. – 2010. – № 3.

2 Гизатуллин А. Корпоративное управление и финансовая эффективность: мета-анализ // Вопросы экономики. – 2008. – № 10.

3 Гурков И.Б., Моргунов Е.Б. Мотивация руководителей средних российских предприятий к инновациям // ЭКО. – 2011. – № 2.

4 Колотушкин В. Система мотивации персонала – значимый фактор повышения эффективности производства // Человек и труд. – 2011. – № 8.

5 Пономарева И., Левина С. Приоритеты управления трудовой мотивацией // Экономист. – 2010. – № 2.

3. *Влияние кризиса на деятельность предприятий*

1 Гурков И., Аврамова Е. Российские компании в поисках выхода на траекторию устойчивого развития // Вопросы экономики. – 2011. – № 6.

2 Коленникова О.А. Российские предприятия в условиях кризиса: мнение руководителей // ЭКО. – 2011. – № 10.

3 Олейник А. Политэкономия власти: подходы к анализу отношений между государством и бизнесом в России // Вопросы экономики. – 2011. – № 5.

4 Сорокин Д.Е. Механизмы торможения инновационного роста // ЭКО. – 2011. – № 2.

5 Томашевич И.И. Малое промышленное предприятие в ответе за свои неудачи // ЭКО. – 2011. – № 12.

**Задачи для самостоятельного решения**

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

Утверждения	«Да»	«Нет»
1. Взаимосвязанность элементов системы отражается в структурном взаимодействии элементов системы на любых уровнях		
2. Адаптивность и гибкость проявляется в неприспособляемости к изменениям		
3. Согласованность находит отражение в способности фирмы к изменениям и внедрению новшеств		
4. Обусловленность функций предполагает, что они реализуются исходя из требований рынка, ресурсных возможностей и т.п.		

**Задача 2.** Поставьте в соответствие содержание характеристик внешней среды.

Элементы	Неопределенность	Сложность	Динамичность
1. Изменчивость условий, в которых функционирует фирма			
2. Частота и регулярность изменений в окружающей фирме среде			
3. Выявление факторов влияния и особенностей состояния внешней среды			
4. Неполнота информации об окружающей среде			

**Задача 3.** Поставьте в соответствие содержание элементов внешней среды.

Элементы	Политические и международные	Экономические	Социально-демографические
1. Уровень жизни			
2. Образовательный уровень			
3. Факторы, определяющие спрос и предложение населения			
4. Уровень конкуренции			
5. Инвестиционная привлекательность			
6. Особенности законодательства			
7. Уровень доходов и характер их распределения			
8. Колебания валютных курсов			

**Задача 4.** Поставьте в соответствие содержание основных принципов и коэффициентов функционирования фирмы

Содержание принципов и коэффициентов	Экономичность	Финансовая устойчивость	Стремление к развитию и изменениям
1. Рациональное использование ресурсов в целях достижения поставленных целей			
2. Распределение и использование ресурсов, которое обеспечивает развитие фирмы при сохранении платежеспособности и кредитоспособности			
3. Отношение результата к затратам			
4. Разность между выручкой от реализации и точкой безубыточности			
5. Независимость фирмы от внешних кредиторов			
6. Отношение собственных средств фирмы к сумме всех источников финансирования			
7. Отношение активов фирмы к ее обязательствам			
8. Отношение прибыли к вложенному капиталу			

**Задача 5.** Выберите элементы, относящиеся к внешней среде (1) и к внутренней среде и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Элементы	1	2
1. Проведение НИОКР и внедрение инноваций		
2. Поставщики и конкуренты		
3. Организационная структура управления		
4. Трудовые ресурсы		
5. Финансы		

## Тесты

1. Способность фирмы к изменениям, внедрению новшеств, обновлению и совершенствованию реализуется в следующем принципе построения открытой системы

- А) адаптивности и гибкости;
- Б) взаимосвязанности;
- В) автономности;
- Г) многофункциональности;
- Д) целостности.

2. Фирма существует для достижения следующих целей и результатов

- А) адаптироваться к изменениям внешней среды и влиять на нее;
- Б) содействовать инновациям;
- В) приносить пользу собственникам, потребителям и работникам;
- Г) объединять ресурсы для достижения желаемых целей;
- Д) все перечисленное.

3. Распределение работников по профессионально-квалификационному, возрастному составу, уровню образования отражает

- А) информационная подсистема фирмы;
- Б) производственно-технологическая подсистема фирмы;
- В) организационно-управленческая подсистема фирмы;
- Г) социальная подсистема фирмы.

4. Количество и разнообразие характеристик, которые должна учитывать фирма в своей деятельности выражается

- А) в неопределенности внешней среды;
- Б) в динамике внешней среды;
- В) в сложности внешней среды;
- Г) в стабильности внешней среды

5. Выберите элементы, относящиеся к внутренней среде фирмы

- А) персонал;
- Б) межличностные отношения;
- В) маркетинг;
- Г) внедрение инноваций;
- Д) трудовые ресурсы;
- Е) все перечисленное.

## Вопросы для самоконтроля знаний

1. Что предполагает системный подход?
2. Каковы основные принципы построения открытой системы?

3. Какие подсистемы включаются в состав фирмы как системы?
4. Каковы цели и задачи выделения подсистем в общей системе фирмы?
5. В чем различия бюрократического и органического типов управления организациями?
6. Что собой представляет внешняя среда фирмы?
7. Каковы характеристики внешней среды фирмы?
8. Как предприятие адаптируется к условиям внешней среды?
9. Каковы особенности внутренней среды фирмы?
10. Каковы интересы трех групп работников предприятия (собственников, менеджеров, наемных работников)?
11. Каковы основные принципы функционирования фирмы?
12. Что собой представляет экономическая устойчивость фирмы?
13. Как характеризуется платежеспособность фирмы?
14. Какие показатели отражают экономическую, социальную и экологическую эффективность деятельности фирмы?

### **3 Ресурсы фирмы и эффективность их использования**

#### **3.1 План занятия**

1. Состав и классификация элементов основного капитала фирмы.
2. Воспроизводство основных средств фирмы. Способы начисления амортизации. Показатели движения и использования основных средств.
3. Состав оборотных средств. Оборотные производственные фонды. Фонды обращения. Способы оценки производственных запасов. Показатели использования оборотных средств.
4. Персонал фирмы и его характеристики. Эффективность использования персонала. Системы и формы оплаты труда. Расчет заработной платы. Формы стимулирования труда.

Изучение темы разбито на три занятия. Содержание каждого из занятий представлено ниже.

##### **3.1.1. План первого занятия**

1. Сущность, состав и классификация элементов основного капитала фирмы.
2. Воспроизводство основных средств фирмы.
3. Способы начисления амортизации.
4. Показатели движения и использования основных средств.

Ресурсы, участвующие в производстве товаров и услуг, называются факторами производства. Основными факторами производства являются: капитал, земля и человеческие ресурсы.

Термин «капитал» трактуется по-разному. При определении этого

понятия исходят из его целевой функции, натурально-вещественного состава, конкретной формы, которую он приобретает, проходя различные стадии кругооборота.

Часть производительного капитала, представленного в виде средств труда, носит название основного капитала или основных фондов. Основные фонды – это средства труда, которые имеют натурально-вещественную форму, многократно участвуют в производственном процессе и постепенно, по мере износа, переносят свою стоимость на готовую продукцию.

Понятие «основные средства» шире, чем основные фонды за счет включения в их состав нематериальных активов и долгосрочных финансовых инвестиций. Нематериальные активы – это объекты (патенты, лицензии, ноу-хау, товарный знак и др.), не имеющие материально-вещественной формы, используемые свыше 12 месяцев для производственных и управленческих нужд, и способные приносить экономические выгоды фирме в будущем. Долгосрочные финансовые инвестиции – капитальные вложения в коренное улучшение земель (осушительные, оросительные и другие мелиоративные работы) и вложения в арендованные объекты основных средств.

Для целей планирования, учета и анализа деятельности фирмы используются различные классификации основных средств. Согласно Общероссийскому классификатору основных фондов (ОКОФ) основные средства подразделяются на следующие группы: здания; сооружения; жилища; машины и оборудование; транспортные средства; производственный и хозяйственный инвентарь; рабочий, продуктивный и племенной скот; многолетние насаждения; материальные основные фонды, не включенные в другие группировки (библиотечные фонды, капитальные затраты в арендованные основные средства).

Основные средства планируются и учитываются в натуральных измерителях и стоимостном выражении. Различают следующие виды стоимостной оценки: первоначальную, текущую (восстановительную) остаточную и ликвидационную. Первоначальная стоимость основных средств отражает фактические денежные расходы фирмы на приобретение, доставку, монтаж и доведение их до состояния готовности к эксплуатации. С целью учета быстрых изменений условий в производственно-технологической базе под воздействием НТП и инфляционных процессов рассчитывают восстановительную стоимость основных средств в ходе их переоценки. Постепенная потеря стоимости основных средств отражается в остаточной стоимости объекта основных средств, которая определяется как разность между первоначальной (или восстановительной) стоимостью и суммой амортизации, накопленной с начала его эксплуатации. Ликвидационная стоимость объекта – сумма денежных средств, которые предполагает получить фирма в конце срока его полезного использования за вычетом ожидаемых затрат по выбытию.

В процессе функционирования основного средства происходит

физический и моральный износ, который учитывается в норме амортизации. Амортизация рассматривается с двух сторон: с одной стороны, как процесс перенесения стоимости, утрачиваемой основными средствами на стоимость произведенной продукции (работ, услуг); с другой стороны, – как процесс накопления средств на замену изношенных основных средств. Начисление амортизации производится следующими способами: линейным; по сумме чисел лет; пропорционально объему производимой продукции, способом уменьшаемого остатка.

Для эффективного управления основными средствами рассчитывают коэффициенты износа и годности, коэффициенты экстенсивного, интенсивного и интегрального использования, фондоотдачи и фондоемкости.

### **Учебные цели**

- 1 Усвоить содержание понятий «основной капитал» и «основные средства»
- 2 Усвоить состав и особенности функционирования основных средств и нематериальных активов
- 3 Отличать виды оценок основных средств
- 4 Усвоить отличие понятий «физический износ» и «моральный износ»
- 5 Научиться рассчитывать амортизационные отчисления разными способами
- 6 Научиться анализировать эффективность использования основных средств и выявлять факторы роста

### **Основная литература**

1. Арустамов Э. А. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / Э. А. Арустамов А. Н., Пахомкин, Т. П. Митрофанова. - 3-е изд., испр. - М.: Дашков и К°, 2009. – 332 с. Раздел 3.
2. Экономика предприятия : учебное пособие / М. А. Афонасова; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2009. - 159 с. Раздел 3.
3. Микроэкономика. Теория и российская практика : Учебник для вузов / А. Г. Грязнова [и др.] ; ред. : А. Г. Грязнова, А. Ю. Юданов ; Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации. - 7-е изд., стереотип. - М. : КноРус, 2007. – 619 с. Гл.5
4. Юркова Т.И., Юрков С.В. Экономика предприятия. Электронный учебник. — [http:// econpredpr.narod.ru](http://econpredpr.narod.ru).– Модуль 2-3.

## Дополнительная литература

1. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 236 с. Раздел 7.
2. Дерябина Е. В. Экономика предприятия (организации). Методические указания к практическим занятиям: учеб. пособие. – Томск : ТУСУР, 2009. – 240 с. Раздел 2.
3. Курс экономической теории. Учебник для вузов./ М. Н. Чепурин. 5-е изд.– Киров, АСА, 2006. 831 с. Гл. 12.
4. Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с. Гл.7, 9.
5. Экономика организации (предприятия) : учебник для вузов / Е. В. Арсенова [и др.] ; ред. Н. А. Сафронов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Экономистъ, 2007. - 618[6] с. Гл. 5
6. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. А. Н. Ряховской. – М.: Магистр; ИНФРА-М , 2010, 511 с. Гл. 6, 7.

### 3.1.1.1 Примеры решения типовых задач

**Пример 1.** В фирме «Весна» основные средства на 01.01 2010 г. составили 150 млн. руб. Приобретение оборудования по месяцам года составило: в марте – на сумму 1,2 млн. руб., в ноябре – на 12,5 млн. руб.. В течение года происходило выбытие оборудования: в мае – на сумму 8,5 млн. руб., в сентябре – на 4,8 млн. руб., в декабре – на 2,9 млн. руб. Определите первоначальную стоимость основных средств на конец года.

*Решение*

1 Рассчитаем стоимость введенных основных средств как сумму стоимости приобретенного оборудования

$$OC_{вв} = 1,2 + 12,5 = 13,7 \text{ млн. руб.}$$

2 Рассчитаем стоимость выбывших в течение года основных средств как сумму стоимости выбывшего оборудования

$$OC_{выб} = 8,5 + 4,8 + 2,9 = 16,2 \text{ млн. руб.}$$

3 Первоначальную стоимость основных средств на конец года определим по формуле

$$OC_{к.г} = OC_{н.г} + OC_{вв} - OC_{выб} = 150 + 13,7 - 16,2 = 147,5 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, несмотря на прирост основных фондов в течение года произошло снижение первоначальной стоимости основных средств на конец года в связи с превышением величины выбытия над введением в эксплуатацию основных средств.

**Пример 2.** В фирме «Орион» объекты основных средств на 01.01 2010 г. составили 124 млн. руб. Приобретение оборудования по месяцам года составило: в феврале – на сумму 2,2 млн. руб., в августе – на

12,5 млн. руб., в ноябре – на 6,5 млн. руб. В течение года происходило выбытие оборудования: в марте – на сумму 4,2 млн. руб., в июле – на 8,5 млн. руб. Определите среднегодовую стоимость основных средств, если ввод-выбытие основных средств происходит в течение года неравномерно.

*Решение*

Для расчета среднегодовой стоимости основных средств, если ввод-выбытие основных средств происходит в течение года неравномерно, рекомендуется использовать два способа расчета.

По первому способу среднегодовая стоимость основных средств определяется по формуле

$$OC_{cp.z} = OC_{н.г} + \frac{\sum_i^n OC_i^{вв} \times M}{12} - \frac{\sum_i^n OC_i^{выб} \times (12 - M)}{12},$$

где  $M$  – количество месяцев функционирования основных средств

Определим количество месяцев функционирования основных средств и занесем данные в таблицу 1. Согласно Положению по бухгалтерскому учету (ПБУ6/01) количество месяцев функционирования основных средств определяется со следующего месяца после ввода или выбытия основных средств.

Таблица 1 – Исходные условия для расчета среднегодовой стоимости основных средств по первому способу

Показатели	Месяцы года по введенному оборудованию			Месяцы года по выбывшему оборудованию	
	февраль	август	ноябрь	март	июль
Количество месяцев	10	4	1	9	5

Осуществим подстановку цифр в формулу для определения среднегодовой стоимости основных средств

$$OC_{cp.z} = 124 + \frac{2,2 \times 10 + 12,5 \times 4 + 6,5 \times 1}{12} - \frac{4,2 \times 9 + 8,5 \times 5}{12} = 126,68 \text{ млн. руб.}$$

По второму способу среднегодовая стоимость основных средств может быть определена по формуле, называемой средней хронологической

$$OC_{cp.z} = \left[ (OC_{н.г} + OC_{г.г}) : 2 + \sum_{i=2}^{12} OC_i \right] : 12 ;$$

где  $\sum_{i=2}^{11} OC_i$  – стоимость основных средств на каждое 1-е число месяца текущего года, начиная со второго месяца и заканчивая двенадцатым месяцем.

Стоимость основных средств по месяцам с учетом ввода и выбытия представим в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные условия для расчета среднегодовой стоимости основных средств по второму способу

Месяц	Стоимость $OC_i$ , млн. руб.	Месяц	Стоимость $OC_i$ млн. руб.
январь	124	июль	113,5
февраль	126,2	август	126
март	122	сентябрь	126
апрель	122	октябрь	126
май	122	ноябрь	132,5
июнь	122	декабрь	132,5

Осуществим подстановку цифр в формулу  

$$OC_{ср.г} = [(124 + 132,5) : 2 + 126,2 + 122 \times 4 + 113,5 + 126 \times 3 + 132,5 \times 2] : 12 = 124,9125$$
млн. руб.

Таким образом, используя разные способы расчета среднегодовой стоимости основных средств, можно получить различные величины среднегодовой стоимости основных средств, которые могут оказывать влияние на величину налога на имущество.

**Пример 3.** Первоначальная стоимость основного средства составляет 480 тыс. руб. Срок полезного использования оборудования – 5 лет. В учетной политике предприятия указан способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования. Рассчитать накопленную величину амортизационных отчислений к концу четвертого года. Определить в процентах, какая часть стоимости приобретенного основного средства может быть списана за первые три года.

*Решение*

1 Определим сумму чисел лет срока полезного использования основного средства

$$\sum_{i=1}^n Ч_{лет} = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15.$$

2 Определим годовую норму амортизационных отчислений для каждого из первых четырех лет использования основного средства по формулам

1-й год

$$Ha_1 = \frac{5}{\sum Ч_{лет}} \times 100\% = \frac{5}{15} \times 100\% = 33,3\%.$$

2-й год

$$Ha_2 = \frac{4}{\sum Ч_{лет}} \times 100\% = \frac{4}{15} \times 100\% = 26,7\%.$$

3-й год

$$Ha_3 = \frac{3}{\sum \mathcal{U}_{лет}} \times 100\% = \frac{3}{15} \times 100\% = 20\%.$$

4-й год

$$Ha_4 = \frac{2}{\sum \mathcal{U}_{лет}} \times 100\% = \frac{2}{15} \times 100\% = 13,3\%.$$

3 Рассчитаем годовую сумму амортизационных отчислений в течение четырех лет эксплуатации основного средства

1-й год

$$A_{год1} = \frac{OC_n \times Ha_1}{100\%} = 480000 \times 0,333 = 159840 \text{ руб.}$$

2-й год

$$A_{год2} = 480000 \times 0,267 = 128160 \text{ руб.}$$

3-й год

$$A_{год3} = 480000 \times 0,2 = 96000 \text{ руб.}$$

4-й год

$$A_{год4} = 480000 \times 0,133 = 63840 \text{ руб.}$$

4 Определим накопленную величину амортизационных отчислений к концу четвертого года по формуле

$$\sum_1^4 A_{год} = A_{год1} + A_{год2} + A_{год3} + A_{год4} = 159840 + 128160 + 96000 + 63840 = 447840 \text{ руб.}$$

5 Определим в процентах, какая часть стоимости приобретенного основного средства может быть списана за первые три года

$$d_{i3} = \frac{\sum_1^3 A_{год}}{OC_n} \times 100\% = \frac{159840 + 128160 + 96000}{480000} \times 100\% = 80\%$$

Вывод: используемый способ списания стоимости позволяет перенести на готовый продукт 80% первоначальной стоимости основного средства к концу третьего года, что является актуальным в период быстрого появления новых видов оборудования, приборов, измерительной техники и пр.

**Пример 4.** Первоначальная стоимость основного средства составляет 320 тыс. руб. Срок полезного использования оборудования – 4 года. Объем производства продукции за четыре года должен составить 800 тыс. шт., в том числе по годам: 240 тыс. шт.; 220 тыс. шт.; 200 тыс. шт.; 140 тыс. шт. Определите сумму начисленной амортизации по годам по способу списания стоимости пропорционально объему выпущенной продукции и нормы амортизации.

*Решение*

1 Рассчитаем сумму износа основных средств на единицу продукции по формуле

$$C_{\text{изн}} = \frac{OC_n}{Q} = \frac{320000}{800000} = 0,4 \text{ руб.}$$

2 Определим сумму амортизационных отчислений по годам

$$A_1 = Q_1 \times C_{\text{изн}} = 240000 \times 0,4 = 96000 \text{ руб.}$$

$$A_2 = Q_2 \times C_{\text{изн}} = 220000 \times 0,4 = 88000 \text{ руб.}$$

$$A_3 = Q_3 \times C_{\text{изн}} = 200000 \times 0,4 = 80000 \text{ руб.}$$

$$A_4 = Q_4 \times C_{\text{изн}} = 140000 \times 0,4 = 56000 \text{ руб.}$$

3 Рассчитаем нормы амортизации для каждого года, исходя из полученных сумм амортизационных отчислений

$$Ha_1 = \frac{A_{\text{год1}}}{OC_n} \times 100\% = \frac{96000}{320000} \times 100\% = 30\%.$$

$$Ha_2 = \frac{A_{\text{год2}}}{OC_n} \times 100\% = \frac{88000}{320000} \times 100\% = 27,5\%.$$

$$Ha_3 = \frac{A_{\text{год3}}}{OC_n} \times 100\% = \frac{80000}{320000} \times 100\% = 25\%.$$

$$Ha_4 = \frac{A_{\text{год4}}}{OC_n} \times 100\% = \frac{56000}{320000} \times 100\% = 17,5\%.$$

Вывод: применение данного способа списания стоимости целесообразно в условиях нестабильной рыночной конъюнктуры, когда меняются объемы заказов со стороны потребителей продукции. Данный метод позволяет списать более половины стоимости основного средства в первые два года эксплуатации оборудования.

**Пример 5.** На основе данных таблицы рассчитайте показатели эффективного использования основных средств

Показатель	2009 г.	2010 г.
Объем произведенной продукции, тыс. руб.	324	386
Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.	280	320

*Решение*

1 Определим фондоотдачу, характеризующую объем продукции, приходящийся на 1 рубль среднегодовой стоимости основных средств в каждом году по формуле

$$Fo_{2009} = \frac{ОП}{OC_{\text{ср.г}}} = \frac{324}{280} = 1,157.$$

$$Fo_{2010} = \frac{ОП}{OC_{\text{ср.г}}} = \frac{356}{320} = 1,206$$

2 Рассчитаем фондоемкость производимой продукции, показывающую долю основных средств в 1 рубле произведенной продукции в каждом году

$$\Phi e_{2009} = \frac{OC_{cp.z}}{ОП} = \frac{280}{324} = 0,864.$$

$$\Phi e_{2010} = \frac{OC_{cp.z}}{ОП} = \frac{320}{386} = 0,829;$$

Вывод: отдача основных средств увеличилась в 2010 году по сравнению с 2009 годом на 4,2%, что свидетельствует об эффективном использовании средств труда в 2010 году. Фондоемкость является показателем обратной фондоотдаче и отражает потребность в основном капитале на единицу основных средств. В 2010 году произошло снижение потребности в основных средствах, которую можно рассматривать как условно достигнутую экономию в дополнительных долговременных финансовых вложениях.

### 3.1.1.2 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

#### Доклады и рефераты

##### 1. Оценка стоимости основных средств: роль и значение

1 Соколов М. Роль амортизации в накоплении // Экономист. – 2010. – № 7.

2 Татынов С.И. Повышение роли амортизации в обновлении основного капитала// Финансы. – 2011. – № 6.

3 Ханин Г. И., Копылова Н. В. Альтернативная оценка восстановительной стоимости основных фондов российской промышленности // ЭКО. 2010. – № 6.

4 Чемерицкий Л.К. Об обновлении основных производственных фондов // Финансы. – 2011. – № 7.

##### 2. Амортизационная политика: состояние, проблемы и перспективы

1 Апокин А. Повышение стимулов для инвестиций в основной капитал и технологии: основные направления экономической политики // Вопросы экономики. – 2011. – № 6.

2 Голикова Е. И. Рыночная экономика требует реальной модернизации амортизационной политики // Финансы. – 2010. – № 9.

3 Соколов М. Амортизационная политика и диверсификация экономики // Экономист. – 2010. – № 10.

### Задачи для самостоятельного решения

**Задача 1.** Определите первоначальную стоимость основных средств на конец года, если известно, что первоначальная стоимость основных средств на начало года составила 18,5 млн. руб. В марте текущего года введено основных фондов на сумму 1,2 млн. руб., в апреле – на 0,8 млн. руб., в ноябре – на 0,3 млн. руб. Выбытие основных средств происходило: в январе – на 0,7 млн. руб., в июне – на 1,8 млн. руб., в сентябре – на 1,1 млн. руб.

**Задача 2.** Определите среднегодовую стоимость основных средств по формуле средней хронологической, если известно, что первоначальная стоимость основных средств на начало года составила 24,2 млн. руб. Стоимость основных средств, введенных в марте, составила 4,8 млн. руб., а в октябре – 3,5 млн. руб. Стоимость выбывших основных средств в июне составила 4,0 млн. руб., а в ноябре – 3,2 млн. руб.

**Задача 3.** Первоначальная стоимость основного средства составляет 550 тыс. руб. Срок полезного использования оборудования – 5 лет. Определите остаточную стоимость основного средства, используя два способа начисления амортизации: линейный и по сумме чисел лет.

**Задача 4.** Первоначальная стоимость основного средства составляет 360 тыс. руб. Срок полезного использования оборудования – 5 года. Объем производства продукции за пять лет должен составить 1000 тыс. шт., в том числе по годам: 260 тыс. шт.; 240 тыс. шт.; 200 тыс. шт.; 180 тыс. шт. 120 тыс. шт. Определите сумму начисленной амортизации по годам по способу списания стоимости пропорционально объему выпущенной продукции и нормы амортизации.

**Задача 5.** На основе данных таблицы рассчитайте фондоотдачу и фондоемкость основных средств. Что произошло с показателе использования основных фондов в динамике?

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Объем произведенной продукции, тыс. руб.	225	340	350
Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.	280	320	360

### Тесты

- К объектам нематериальных активов не относятся
  - секреты производства;
  - товарные знаки;

- В) расходы, связанные с образованием юридического лица;
- Г) изобретения.

2. Срок полезного использования объекта основных средств устанавливается на основании

- А) ожидаемого физического износа, зависящего от режима использования производственных мощностей;
- Б) информации, содержащейся в технической документации;
- В) информации, содержащейся в справочной литературе;
- Г) срока аренды;
- Д) все перечисленное.

3. При выборе способа начисления амортизации специалисты руководствуются

- А) сроком полезного использования объекта основных средств;
- Б) принципом соответствия доходов и затрат;
- В) предполагаемыми расходами на текущий ремонт;
- Г) потоком денежных средств, получаемых от реализации продукции.

4. Первоначальная стоимость основных средств равна 880 тыс. руб. Срок полезного использования основных средств равен 8 годам. Величина амортизационных отчислений в месяц в третьем году по линейному способу начисления амортизации составит:

- А) 8,25 тыс. руб.
- Б) 9,17 тыс. руб.
- В) 110 тыс. руб.
- Г) 99 тыс. руб.

5. Выберите верные ответы.

- А) чем выше норма амортизации, тем дольше списывается стоимость основного средства;
- Б) чем ниже норма амортизации, тем дольше списывается стоимость основного средства;
- В) чем выше коэффициент фондоотдачи, тем выше будет и коэффициент фондоемкости;
- Г) чем ниже коэффициент фондоемкости, тем выше будет коэффициент фондоотдачи.

### **Вопросы для самоконтроля знаний**

1. В чем заключается сущность основных средств?
2. Какие активы относятся к нематериальным активам?
3. По каким признакам классифицируются основные средства?
4. Чем отличаются активные основные средства от пассивных?

5. Какие существуют стоимостные виды оценок основных средств?
6. Чем отличается физический износ основных средств от морального износа?
7. Что понимается под амортизацией?
8. Какие существуют способы списания стоимости основных средств?
9. Какие коэффициенты используются для оценки использования основных средств?
10. Каковы наиболее важные пути улучшения использования основных средств?

### **3.1.2. План второго занятия**

1. Сущность и состав оборотных средств
2. Оборотные производственные фонды и фонды обращения
3. Способы оценки производственных запасов
4. Показатели использования оборотных средств

Оборотные средства - это денежные ресурсы, авансируемые в оборотные производственные фонды и фонды обращения. Особенность оборотных средств состоит в том, что они постоянно находятся в движении, совершая кругооборот. Время, в течение которого они выполняют полный оборот, последовательно переходя из сферы производства в сферу обращения и обратно, называется периодом оборота оборотных средств.

В составе оборотных средств выделяют материально-вещественные элементы имущества, денежные средства и краткосрочные финансовые вложения.

Оборотные средства (оборотные фонды) на стадии производства включают материально-производственные запасы (сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо, покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, тара, оснастка, инвентарь и хозяйственные принадлежности), незавершенное производство и расходы будущих периодов. Незавершенное производство – это денежное выражение незаконченной производством продукции, находящейся на разных стадиях производственного процесса. Расходы будущих периодов включают различные виды затрат (на освоение выпуска новой продукции, разработку новых технологий), осуществляемых в текущем периоде и связанных с продукцией, планируемой к выпуску в будущем. В отличие от основных производственных фондов оборотные фонды целиком потребляются в одном производственном цикле, зачастую изменяя свою форму, и полностью переносят свою стоимость на изготавливаемую продукцию.

Ресурсы, функционирующие в сфере обращения, называют фондами обращения. К ним относятся фонды, обслуживающие производственную деятельность (готовая продукция на складе, в пути и в процессе

реализации, денежные средства в кассе, на банковских счетах и в расчетах, дебиторская задолженность), а также фонды, участвующие в финансовой деятельности. В составе краткосрочных финансовых вложений, осуществляемых в процессе финансовой деятельности организации, выделяют следующие элементы: представление займов другим организациям; приобретение ценных бумаг с целью их реализации в пределах года; покупка собственных акций у акционеров; инвестиции в зависимые общества и др.

Оборотные средства формируются за счет собственных (уставный капитал, прибыль, остающаяся в распоряжении организации, добавочный и резервный капитал), заемных (банковские и коммерческие кредиты) и привлеченных средств (кредиторская задолженность поставщикам и подрядчикам, задолженность перед персоналом по оплате труда, задолженность перед государством по уплате налогов и др.).

Для обеспечения нормальной бесперебойной работы организации осуществляется нормирование оборотных средств посредством определения нормативов по определенным элементам товарно-материальных ценностей. К нормируемым оборотным средствам относятся: производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, готовая продукция. Не подлежит нормированию отгруженная продукция, денежные средства на расчетном счете и средства в расчетах, дебиторская задолженность.

Исходными данными для нормирования являются портфель заказов, скорость оборота оборотных средств, среднесуточный расход товарно-материальных ценностей и число дней обеспеченности их запасами.

Алгоритм расчета норматива оборотных средств в производственных запасах материалов включает определение однодневного расхода каждого вида используемых материалов, расчет нормы оборотных средств по каждому виду материалов (транспортный, технологический, текущий, страховой) и затем определение норматива оборотных средств. Для определения норматива в незавершенном производстве требуется знание себестоимости единицы продукции, коэффициента нарастания затрат и длительности производственного цикла. Нормирование оборотных средств в запасах готовой продукции зависит от среднесуточной нормы отгрузки продукции потребителям и времени на выполнении подготовительных и погрузочных операций.

Оценка эффективности использования оборотных средств осуществляется посредством расчета коэффициента оборачиваемости оборотных средств, средней продолжительности одного оборота в днях, коэффициента закрепления оборотных средств. Эффективность использования оборотных средств находит отражение в росте коэффициента оборачиваемости и уменьшении коэффициента закрепления оборотных средств. Чем быстрее происходит переход авансируемых средств из одной стадии в другую, тем меньше времени они пребывают в запасах, в незавершенном производстве, в готовой продукции, и тем

меньше их необходимо для выполнения коммерческих обязательств фирмы.

### Учебные цели

- 1 Уяснить сущность и структуру оборотных средств
- 2 Усвоить источники формирования оборотных средств фирмы
- 3 Понимать роль и значение нормирования оборотных средств
- 4 Уметь рассчитывать коэффициенты эффективного использования оборотных средств

### Основная литература

1. Экономика предприятия: учебное пособие / М. А. Афонасова; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2009. - 159 с. Раздел 4.

2. Юркова Т.И., Юрков С.В. Экономика предприятия. Электронный учебник. — [http:// econpredpr.narod.ru](http://econpredpr.narod.ru).– Модуль 4.

### Дополнительная литература

1. Дерябина Е. В. Экономика предприятия (организации). Методические указания к практическим занятиям: учеб. пособие. – Томск : ТУСУР, 2009. – 240 с. Раздел 3.

2. Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с. Гл 7.

3. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. А. Н. Ряховской. – М.: Магистр; ИНФРА-М , 2010, 511 с. Гл. 8.

### 3.1.2.1 Примеры решения типовых задач

**Пример 1.** На основе данных таблицы определите однодневный расход каждого вида используемых материалов на производство продукции в денежном выражении, если количество рабочих дней в году равно 360.

Виды материалов	Цена, тыс. руб.	Расход на производство, тонн	Расход на прочие нужды, тонн
Материал А	50	15	-
Материал В	42	18	2
Материал С	30	32	-

#### Решение

Для определения однодневного расхода по каждому виду материалов разделим годовые расходы в денежном выражении на 360 дней

$$R_{M_A} = \frac{P_A \times Q_A}{360} = \frac{50 \times 15}{360} = 2,08 \text{ тыс. руб.}$$

$$R_{M_B} = \frac{P_B \times (Q_B^{\text{п}} + Q_B^{\text{нп}})}{360} = \frac{42 \times (18 + 2)}{360} = 2,33 \text{ тыс. руб.}$$

$$R_{M_C} = \frac{P_C \times Q_C}{360} = \frac{30 \times 32}{360} = 2,67 \text{ тыс. руб.}$$

**Пример 2.** Отдел снабжения фирмы «Кристалл» принимает ежемесячно товарно-материальные ценности от трех поставщиков: от первого поставщика материалы – 2-го и 16-го числа, от второго – 8-го и 20-го числа, от третьего – 5-го, 20-го, и 22-го числа. Определить средний интервал между поставками при равномерных поставках материальных ценностей по графику.

*Решение*

1. Определим общее число поставок за год, если отдел снабжения имеет пять поставок в течение месяца в следующей последовательности – 2-го, 5-го, 8-го, 16-го, 20-го и 22-го числа.

$$N = n_m \times 12 = 5 \times 12 = 60$$

2. Рассчитаем средний интервал между поставками

$$T_{u.c.p.} = \frac{360}{N} = \frac{360}{60} = 6 \text{ дней.}$$

**Пример 3.** Определите величину текущего, страхового, транспортного, технологического запасов и стоимость поставки на основе данных таблицы.

Показатель	Абсолютное значение показателя
Однодневный расход материала	4 тонны
Плановый интервал поставки	15 дней
Страховой запас	3 дня
Транспортный запас	2 дня
Коэффициент технологичности материала	4%
Цена одной тонны материала	35 тыс. руб.

*Решение*

1) Рассчитаем величину текущего запаса по формуле

$$TZ = R_o \times I_{\text{пост}} = 4 \times 15 = 60 \text{ т.}$$

2) Рассчитаем величину транспортного запаса по формуле

$$TpZ = R_o \times I_{\text{тр}} \times 0,5 = 4 \times 2 \times 0,5 = 4 \text{ т.}$$

3) Рассчитаем величину страхового запаса по формуле

$$CZ = R_o \times I_{\text{стр}} \times 0,5 = 4 \times 3 \times 0,5 = 6 \text{ т.}$$

4) Рассчитаем величину технологического запаса по формуле

$$Tex3 = (T3 + Tp3 + C3) \times k_{mex} = (60 + 4 + 6) \times 0,04 = 2,8 \text{ т.}$$

5) Определим объем поставки материала по формуле

$$Q_{nocm} = T3 + Tp3 + C3 + Tex3 = 60 + 4 + 6 + 2,8 = 72,8 \text{ т.}$$

6) Рассчитаем стоимость поставки материала по формуле

$$C\Pi_M = P_M \times (Q_{nocm} - Tex3) = (72,8 - 2,8) \times 35 = 2450 \text{ тыс. руб.}$$

**Пример 4.** На основании данных о наличии оборотного капитала фирмы, представленных в таблице, рассчитайте средний остаток оборотного капитала.

Показатель	01.01.09 Г.	01.04.09 Г.	01.07.09 Г.	01.10.09 Г.	01.01.10 Г.
Оборотный капитал, тыс. руб.	25,6	26,5	27,0	28,0	28,5

*Решение*

Для определения средних остатков оборотного капитала за период времени, включающий несколько равных по продолжительности отрезков, используем формулу средней хронологической

$$Об_{cp} = \frac{(Об_{н.з} + Об_{к.з}) : 2 + Об_1 + Об_2 + Об_3}{n - 1}$$

$$Об_{cp} = \frac{(25,5 + 28,5) : 2 + 26,5 + 27,5 + 28,0}{5 - 1} = 27,25 \text{ тыс. руб.}$$

**Пример 5.** Выручка от реализации продукции в ООО «Циркуль» за 2009 год составила 25,2 млн. руб., а средний остаток оборотных средств – 5,6 млн. руб.; в 2010 году эти показатели составили соответственно, 26,5 млн. руб. и 5,5 млн. руб. Определите продолжительность одного оборота в днях в каждом году, предполагая, что в году 360 дней.

*Решение*

1 Рассчитаем коэффициент оборачиваемости оборотного капитала как частное от деления стоимости реализованной продукции за период на средний остаток оборотных средств

$$k_{об2009} = \frac{B}{Об_{cp}} = \frac{25,2}{5,6} = 4,5. \quad k_{об2010} = \frac{B}{Об_{cp}} = \frac{26,5}{5,4} = 4,9.$$

2 Определим продолжительность одного оборота в днях для каждого года по формуле

$$t_{об2009} = \frac{T}{k_{об}} = \frac{360}{4,5} = 80 \text{ дней.} \quad t_{об2010} = \frac{T}{k_{об}} = \frac{360}{4,9} = 73,47 \text{ дней.}$$

Вывод: за 2009 год каждый рубль, вложенный в оборотные средства, совершил 4,5 оборота, в то время как в 2010 году – 4,9. Благодаря росту коэффициента оборачиваемости оборотного капитала средняя продолжительность одного оборота в 2010 году сократилась на 6,53 дня, что следует считать положительным явлением в деятельности фирмы.

### 3.1.2.2 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

#### Доклады и рефераты

##### 1. Пути снижения ресурсоемкости продукции.

- 1 Андреев А. О планировании запасов: западный опыт //Человек и труд. – 2010 – №8.
- 2 Васильева Накопление человеческого капитала и изобилие природных ресурсов // Вопросы экономики. – 2011. – № 12.
- 3 Исаев З., Алисолтанова Н. Несовершенство отношений производства и обмена //
- 4 Экономист. – 2010. № 8.
- 5 Смирнов В. С. Ресурсоемкость российской экономики в зеркале статистики // Вопросы статистики. – 2010. - № 4.

##### 2. Основные походы к решению проблемы энергосбережения.

- 1 Матвеев О.А. Энергосбережение: тактика или стратегия? //ЭКО. – 2010. - № 2.
- 2 Каныгин П. Альтернативная энергетика в ЕС: возможности и пределы. // Экономист. – 2010. № 1.

#### Задачи для самостоятельного решения

**Задача 1.** Поставьте в соответствие содержание основных источников формирования оборотных средств, проставляя знак «+»

Источники оборотных средств	Собственные	Заемные
Средства целевого финансирования		
Часть, прибыли, облагаемая налогом		
Амортизационные отчисления		
Взносы и резервы фирмы		
Кредит банка		
Займы, полученные путем выпуска облигаций		
Заем товаров у фирмы-поставщика		
Прибыль, оставшаяся в распоряжении фирмы		
Безвозмездная финансовая помощь		

**Задача 2.** На основе данных таблицы определите однодневный расход каждого вида используемых материалов на производство продукции в денежном выражении, если количество рабочих дней в году равно 360.

Виды материалов	Цена, тыс. руб.	Расход на производство, тонн	Расход на прочие нужды, тонн
Материал А	120	12	-
Материал В	86	21,5	4
Материал С	72	0,2	-

**Задача 3.** Отдел снабжения фирмы «Инструмент» принимает ежемесячно товарно-материальные ценности от трех поставщиков: от первого поставщика материалы – 1-го и 15-го числа, от второго – 4-го и 18-го числа, от третьего – 5-го, и 20-го числа. Определить средний интервал между поставками при равномерных поставках материальных ценностей по графику

**Задача 4.** Объем реализованной продукции в денежном выражении в ОАО «Заря» составил 45,4 млн. руб. при величине среднего остатка оборотных средств – 4,2 млн. руб. На предприятии конкурента объем реализованной продукции составлял 62,5 млн. руб. и величине среднего остатка оборотных средств – 6,2 млн. руб. Где выше коэффициент оборачиваемости оборотных средств? Какие факторы могли повлиять на величину коэффициента оборачиваемости оборотных средств?

**Задача 5.** Выручка от реализации продукции в ООО «Смена» за 2009 год составила 125 млн. руб., а средняя продолжительность одного оборота оборотных средств – 60 дней. Определите величину среднего остатка оборотных средств фирмы и коэффициент загрузки.

### Тесты

- Структура оборотных средств фирмы зависит
  - от вида деятельности;
  - от длительности производственного цикла;
  - от отраслевой принадлежности фирмы;
  - от макроэкономической политики правительства страны;
  - все перечисленное.
- К основным функциям оборотных средств относят
  - поддержание непрерывности процесса производства;
  - получение прибыли;
  - завершение кругооборота оборотных средств;
  - потребление в процессе производства;

Д) переход денег из денежной формы в товарную.

3. Соотношение собственных и заемных ресурсов в формировании оборотных средств зависит

- А) от этапа жизненного цикла фирмы;
- Б) от состояния внешней среды;
- В) от стоимости кредитных ресурсов;
- Г) от длительности производственного цикла;
- Д) все перечисленное.

4. Оборачиваемость оборотных средств может быть ускорена

- А) при росте объема произведенной продукции и при сохранении того же количества оборотных средств;
- Б) при росте объема реализованной продукции и при сохранении того же количества оборотных средств;
- В) при уменьшении оборотных средств и при сохранении того же объема произведенной продукции;
- Г) при уменьшении оборотных средств и при сохранении того же объема реализованной продукции.

5. Предположим, что в периоде 360 дней. Объем произведенной продукции составил 380 тыс. руб., объем реализованной продукции за период составил 350 тыс. руб., а средний остаток оборотных средств – 32 тыс. руб. Длительность одного оборота будет равна

- А) 30,3 дней;
- Б) 3,0 дня;
- В) 32,9 дней;
- Г) 31,7 дней.

### **Вопросы для самоконтроля знаний**

- 1 Что понимается под оборотными средствами фирмы?
- 2 Какова цель формирования оборотных средств
- 3 Каковы источники формирования оборотных средств?
- 4 Какой наиболее предпочтительный источник формирования оборотных средств?
- 5 Для чего осуществляется нормирование оборотных средств?
- 6 Какие показатели используются для оценки эффективности использования оборотных средств?

### **3.1.3. План третьего занятия**

1. Персонал фирмы и его характеристики.
2. Эффективность использования персонала.
3. Системы и формы оплаты труда. Расчет заработной платы. Формы стимулирования труда.

Персонал – это совокупность физических лиц, состоящих с фирмой в отношениях, регулируемых трудовым договором. По способу участия в производственной деятельности весь персонал подразделяется на промышленно-производственный персонал (ППП) и непромышленный персонал (работники общественного питания медицинских и культурных подразделений). В зависимости от выполняемых функций персонал подразделяется на рабочих, руководителей специалистов и служащих. По характеру и сложности выполнения работ персонал группируется по профессиям, специальностям и квалификации.

В целях планирования и учета персонала рассчитывают явочную, списочную, среднесписочную численность. Для характеристики движения работников используют следующие коэффициенты: коэффициент оборота кадров и коэффициент постоянства кадров.

Работа с персоналом, соответствующая концепции развития фирмы, отражается в кадровой политике. Эффективность использования персонала находит отражение в затратах времени на производство продукции и в производительности труда (количество продукции, произведенной в единицу времени либо приходящейся на одного среднесписочного работника). По данным учета определяют календарный, табельный и максимально возможный фонд времени, выражаемый в человекоднях.

Рациональная организация труда невозможна без осуществления нормирования труда – определения необходимых затрат и результатов труда, а также установления соотношений между численностью работников различных категорий и количеством рабочих мест.

Основой организации оплаты труда рабочих и служащих может служить тарифная система, включающая тарифно-квалификационный справочник, тарифные сетки, тарифные ставки, должностные оклады для инженерно-технических работников и служащих, а также районные коэффициенты и бестарифная система. На предприятиях в основном используют две основные формы оплаты труда: а) сдельную, зависящую от количества произведенной им продукции и сдельной расценки, установленной на единицу продукции; б) повременную, предполагающую оплату труда по тарифной ставке или окладу, соответствующей квалификации рабочего за фактически проработанное время.

Труд инженерно-технических работников и служащих оплачивается повременно на основе схем должностных окладов. Конкретные должностные оклады отражены в штатных расписаниях организаций, которые утверждаются ее руководителем. Для стимулирования высокого качества работы и достижения определенных показателей применяют систему премирования. С этой целью в организациях разрабатывают и утверждают Положение о премировании, которое предусматривает: основные и дополнительные показатели премирования; размеры премирования; порядок премирования; источники премирования; срок действия положения о премировании.

Все программы стимулирования классифицируются по разным признакам: а) по результатам общей деятельности организации (премиальные системы, системы участия в прибыли фирмы, бонусные программы); б) на основе отношений собственности (программы представления своим работникам акций фирмы, системы совладения активами организации при посредничестве инвестиционных фондов, опционные контракты, позволяющие купить акции по цене, зафиксированной в момент предоставления опциона); в) социальные программы (получение социального пакета услуг, представляемого работнику, компенсационные программы, учитывающие использованием работником личного автотранспорта, телефона, программы улучшения организации и условий труда.

Эффективность использования труда работников измеряется разными способами: а) с помощью аттестации, позволяющей оценить сильные и слабые стороны коллектива и каждого его члена, определить проблемы и задачи на будущее; б) посредством анализа факторов (уровень развития умений и навыков сотрудника, отношение к работе, возможность достигать высоких результатов) их вклада в результативность работы сотрудника; в) расчетом производительности труда через показатели выработки и трудоемкости, между которыми имеется обратно пропорциональная зависимость

### **Учебные цели**

- 1 Уяснить отличие понятий «персонал», «кадры», «человеческий потенциал»
- 2 Выявить состав и структуру персонала организации по признакам классификации
- 3 Уметь определять численность персонала, коэффициенты движения персонала, потребность в персонале и экономию от высвобождения персонала
- 4 Уяснить отличие понятий «трудовое вознаграждение», «заработная плата», «оплата труда», «жалованье», «премия»
- 5 Понимать экономическое содержание заработной платы
- 6 Знать основные формы и системы заработной платы
- 7 Выявить особенности тарифной и бестарифной системы оплаты труда
- 8 Знать факторы, оказывающие влияние на величину заработной платы работника
- 9 Уметь рассчитывать величину трудового вознаграждения работника
- 10 Уметь рассчитывать показатели производительности труда

## Основная литература

1. Экономика предприятия : учебное пособие / М. А. Афонасова; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2009. - 159 с. Раздел 5.
2. Юркова Т.И., Юрков С.В. Экономика предприятия. Электронный учебник. — <http://econpredpr.narod.ru>. – Модуль 5.

## Дополнительная литература

1. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 236 с. Раздел 7.
2. Дерябина Е. В. Экономика предприятия (организации). Методические указания к практическим занятиям: учеб. пособие. – Томск : ТУСУР, 2009. – 240 с. Раздел 4-5.
3. Дерябина, Е. В. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли: методические указания к практическим занятиям: учебное пособие / Е. В. Дерябина. – Томск: ТУСУР, 2009. – 173 с. Гл. 4.
4. Дерябина, Е. В. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли: Учебное пособие / Е. В. Дерябина. – Томск: ТУСУР, 2007. – 271 с. Гл. 4.
5. Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с. Гл. 25.
6. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. Н. П. Иващенко. – М.: ИНФРА М, 2006. Гл. 7.
7. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. А. Н. Ряховской. – М.: Магистр; ИНФРА-М , 2010, 511 с. Гл. 9, 13.

### 3.1.3.1 Примеры решения типовых задач

**Пример 1.** На основании данных таблицы определить среднедневную выработку в каждом году анализируемого периода времени.

Показатель	2009 г.	2010 г.
Товарная продукция в сопоставимых ценах, тыс. руб.	240	245
Численность рабочих, человек	60	62
Годовой фонд рабочего времени на одного рабочего, час	1800	1780
Продолжительность рабочего дня, час	7,4	7,4

*Решение*

1 Рассчитаем количество человеко-часов, отработанных всеми рабочими за 2009-2010 гг.

$$PB_{2009}^{час} = Чр \times Фв_{год} = 60 \times 1800 = 108000 \text{ человеко-часов.}$$

$$PB_{2010}^{час} = 62 \times 1780 = 110360 \text{ человеко-часов.}$$

2 Определим количество человеко-дней, отработанных всеми рабочими за 2009-2010 гг.

$$PB_{2009}^{дн} = \frac{PB_{2009}^{час}}{t_{дн}} = \frac{108000}{7,4} = 14594,6 \text{ человеко-дней.}$$

$$PB_{2010}^{дн} = \frac{PB_{2010}^{час}}{t_{дн}} = \frac{110360}{7,4} = 14913,5 \text{ человеко-дней.}$$

3 Рассчитаем среднедневную выработку по годам

$$ПТ_{ср.дн}^{2009} = \frac{Q}{PB_{дн}^{2009}} = \frac{240000}{14594,6} = 16,44 \text{ руб./человеко-день.}$$

$$ПТ_{ср.дн}^{2010} = \frac{Q}{PB_{дн}^{2010}} = \frac{245000}{14913,5} = 16,43 \text{ руб./человеко-день.}$$

Вывод: увеличение численности рабочих способствовало росту выпуска, однако снижение годового фонда времени на 20 часов на каждого рабочего не привели к существенному изменению среднедневной выработки.

**Пример 2.** В фирме «Красный треугольник» среднесписочное число рабочих составляет 150 человек, продолжительность рабочего дня – 7,5 часа, планируемый фонд рабочего времени на одного рабочего – 242 дня. Каждый рабочий в среднем отработал в течение года 238 дней. Определите совокупные потери рабочего времени в человеко-часах.

*Решение*

1. Рассчитаем потери рабочего времени на одного рабочего

$$ПРВ = (PB_{пл} - PB_{ф}) \times t_{дн} = (242 - 238) \times 7,5 = 30 \text{ часов.}$$

2. Рассчитаем совокупные потери рабочего времени

$$ПРВ_{общ} = ПРВ \times Чр_{ср} = 30 \times 150 = 4500 \text{ часов.}$$

**Пример 3.** Задача 5. Рабочий, имеющий 4-й разряд, за месяц изготовил 440 деталей (работа 4-го разряда), норма времени на деталь – 20 минут. Кроме того, он сделал 25 деталей (работа 3-го разряда), норма времени на деталь и еще 94 детали (работа 5-го разряда), норма выработки 6 деталей в час. Часовая тарифная ставка 1-го разряда 50 руб. Рабочий справился с плановым заданием. Определите заработок рабочего за месяц, если на предприятии используется следующая 8-ми разрядная сетка:

Разряд	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Тарифный коэффициент	1,0	1,25	1,4	1,58	1,79	1,91	2,1	2,35

*Решение*

1 Определим часовые тарифные ставки 4-го и 5-го разрядов

$$TC_4 = TC_1 \times TK_4 = 50 \times 1,58 = 79 \text{ руб.}$$

$$TC_5 = TC_1 \times TK_5 = 50 \times 1,79 = 89,5 \text{ руб.}$$

2 Рассчитаем сдельные расценки за единицу продукции по каждому виду работ, используя следующие формулы:

$$P_{cd} = \frac{C_m^u}{H_{выр}} \quad \text{или} \quad P_{cd} = C_m^u \times H_{вр},$$

$$P_{cd3} = 79 \times \frac{15}{60} = 19,75 \text{ руб.}$$

$$P_{cd4} = 79 \times \frac{20}{60} = 26,33 \text{ руб.}$$

$$P_{cd5} = \frac{89,5}{6} = 14,92 \text{ руб.}$$

3 Определим заработок рабочего-сдельщика за месяц

$$ЗП_{cd} = \sum P_{cdi} \times Q_i = 19,75 \times 25 + 26,33 \times 440 + 14,92 \times 94 = 13481,43 \text{ руб.}$$

**Пример 4.** Рабочий-повременщик отработал в феврале полный месяц и один праздничный день (23 февраля – вторник). В феврале 2010 года был один праздничный день и 8 выходных дней. Продолжительность рабочего дня 8 часов. Часовая тарифная ставка – 65 руб. Определите общий заработок рабочего, если премия составляет 30%.

*Решение*

1 Рассчитаем фактически отработанные часы рабочим-повременщиком за февраль

$$T_{\phi} = [(28 - 8 - 1) \times t_{\text{дн}}] - 1 = 151 \text{ час.}$$

2 Определим тарифный заработок за отработанное время

$$ЗП_{повр} = TC_{\text{час}} \times T_{\phi} = 65 \times 151 = 9815 \text{ руб.}$$

3 Рассчитаем величину премии за месяц

$$ПР = ЗП_{cd} \times H_{ПР} = 9815 \times 0,3 = 2944,5 \text{ руб.}$$

4 Найдем доплату за работу в праздничный день

$$ДП = ЗП_{cd} \times k_{ДП} \times T_{\text{празд}} = 65 \times 2 \times 1 = 130 \text{ руб.}$$

5 Определим общий заработок рабочего за месяц

$$ЗП_{cd}^{общ} = ЗП_{cd} + ПР + ДП = 9815 + 2944,5 + 130 = 12889,5 \text{ руб.}$$

**Пример 5.** В начале года трудоемкость изготовления 1 изделия составляла 60 минут. Внедрение более производительного оборудования позволило сократить трудоемкость на 25%. Сокращение времени на производство продукции привело к росту объема выпуска до 80 тыс. ед. к

концу года. Годовой фонд рабочего времени на одного рабочего равен 1780 часов. Численность рабочих – 75 человек. Определите экономию рабочего времени и число высвобождаемых работников.

*Решение*

1. Рассчитаем экономию рабочего времени

$$\text{ЭРВ} = (T_{e_{\text{баз}}} - T_{e_n}) \times Q_{\phi} = (60 - 45) \times 80000 = 1200000 \text{ часов.}$$

2. Определим высвобождение численности рабочих вследствие внедрения более производительного оборудования

$$\Delta C_p = \frac{\text{ЭРВ}}{F_{e_{\text{год}}} \times C_p} = \frac{1200000}{1780 \times 75} \approx 9 \text{ человек.}$$

Вывод: благодаря внедрению более современного оборудования получена экономия рабочего времени и высвобождено 9 работников.

### 3.1.3.2 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

#### Доклады и рефераты

1. *Заработная плата и факторы, влияющие на ее величину.*

1 Алетдинова А., Корицкий А., Зависимость заработной платы от уровня образования. Анализ эмпирических данных. // Человек и труд. – 2010. – № 3.

2 Анисимова Г., Соболев Э. О стратегии менеджмента в области оплаты труда на российских предприятиях. // Человек и труд. – 2010. – № 3.

3 Костенькова Т. Совершенствование организации оплаты и стимулирования труда работников промышленного предприятия. // Человек и труд. – 2010. – № 1.

4 МРОТ фиксирует множество проблем, связанных с зарплатой // Человек и труд. – 2010. – № 6.

5 Погудин О. Доля тарифа в оплате труда: альтернативные оценки // Человек и труд. – 2010. – № 8.

6 Сковпень В., Широкова Л. Дифференциация заработной платы специалистов // Человек и труд. – 2011. – № 7.

2. *Человеческий капитал: сущность, специфика, оценка.*

1 Витвицкий Е. Пустоветова И. Управление персоналом и развитие человеческого капитала // Человек и труд. – 2010. – № 3.

2 Диденко Д. Человеческий капитал в условиях системных трансформаций и динамика неравенства в оплате труда // Человек и труд. – 2011. – № 4.

3 Коваленко А. Развитие человеческого капитала на основе менеджмента знаний // Человек и труд. – 2011. – № 8.

4 Махмудова И. Оценка качества рабочей силы и конкурентные позиции предприятия // Человек и труд. – 2010. – № 5.

5 Ревуцкий Л. Человеческий потенциал работника и трудового коллектива предприятия // Человек и труд. – 2011. – № 2.

### *3. Компетентность работников – важнейший фактор достижения успеха*

1 Жижко Е. О ценности труда и успеха // Человек и труд. – 2010. – № 1.

2 Ксенофонтова Х. Компетенции управленческого персонала и формирование конкурентных преимуществ предприятия // Человек и труд. – 2010. – № 7.

3 Хохлова М, Черкашина Е. Информационно-коммуникативная компетентность молодого специалиста как фактор повышения конкурентоспособности на рынке труда. // Человек и труд. – 2010. – № 1.

### **Задачи для самостоятельного решения**

**Задача 1.** Используя данные таблицы, рассчитайте фонд рабочего времени (в днях и часах) в 2011 году для работника с продолжительностью рабочей недели – 40 часов.

Месяц	Число выходных и праздничных дней	Месяц	Число выходных и праздничных дней
Январь	16	Июль	10
Февраль	9	Август	8
Март	9	Сентябрь	8
Апрель	9	Октябрь	10
Май	11	Ноябрь	9
Июнь	9	Декабрь	9

**Задача 2.** Работнику установлена месячная тарифная ставка в размере 9800 руб. В октябре 2010 года он отработал полный рабочий месяц (21 день) и еще сверхурочно – 8 часов (2 раза по 4 часа). Продолжительность рабочего дня – 8 час. Определите часовую ставку рабочего в октябре. Рассчитайте размер платы за один час сверхурочной работы в первые два часа и вторые два часа сверхурочной работы согласно ст. 152 ТК РФ. Определите доплату за сверхурочную работу и общую величину заработной платы за октябрь.

**Задача 3.** На основе данных таблицы рассчитайте темпы прироста производительности труда и средней заработной платы и сравните полученные результаты. Какие факторы могли повлиять на изменение данных показателей?

Показатели	Первый год	Второй год	Третий год
Выручка, тыс. руб.	20500	21800	22400
Среднесписочная численность работников, человек	340	325	320
Фонд заработной платы, тыс. руб.	5270	5785	5820

**Задача 4.** Месячная тарифная ставка рабочего 4330 руб. Используя данные таблицы, определите абсолютный и относительный приросты заработной платы работника при повышении разряда с 3-го до 4 –го, с 4-го до 5-го, с 5-го до 6-го, с 6-го до 7-го.

Разряд	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Тарифный коэффициент	1,0	1,2	1,35	1,55	1,75	1,94	2,15	2,35

**Задача 5.** Должностной оклад работника – 10020 руб. в месяц. В ноябре 2010 года он отработал 167 часов, в том числе 5 ночных смен продолжительностью 8 часов. В соответствии с условиями коллективного договора организация производит доплату в размере 20% за работу в ночное время (с 22 до 6 часов). Определите заработную плату работника за ноябрь.

### Тесты

1. Профессия – это

А) совокупность знаний и умений, необходимых для выполнения работы разной сложности;

Б) комплекс теоретических знаний, умений и навыков работников, необходимых для выполнения работы;

В) комплекс знаний, приобретенных в результате специальной подготовки, умений и навыков работника, необходимых для определенного вида деятельности в рамках той или иной профессии;

Г) интегральная характеристика количества, качества и меры совокупной способности к труду различных групп людей.

2. Стоимость произведенной продукции в сопоставимых ценах (тыс. руб.) в 2008 г. составила 4200, а в 2009 г. – 4100. Рабочими отработано в анализируемых годах, соответственно: 24000 и 24500 человеко-дней. Среднедневная выработка за анализируемый период

А) выросла на 0,024;

Б) снизилась на 0,044;

- В) увеличилась в 1,02 раза;
- Г) сократилась в 1,05 раза.

3. Среднесписочная численность персонала применяется для расчета

- А) производительности труда;
- Б) фондоотдачи;
- В) фондовооруженности труда;
- Г) средней заработной платы;
- Д) все перечисленное.

4. Инструмент дифференциации оплаты труда в зависимости от его сложности – это

- А) районный коэффициент
- Б) тарифная сетка
- В) вознаграждение
- Г) тарифная ставка

5. Бестарифная система оплаты труда характеризуется:

- А) тесной связью уровня оплаты труда работника с фондом заработной платы;
- Б) присвоением каждому работнику относительно постоянных коэффициентов;
- В) установлением каждому работнику коэффициентов трудового участия;
- Г) верно А) и В)
- Д) верно А), Б), В)

### **Вопросы для самоконтроля знаний**

1. Какие характеристики присущи персоналу организации?
2. Каковы признаки классификации персонала?
3. Какие показатели используются для определения численности персонала?
4. Каковы основные виды внутрифирменного движения персонала?
5. По каким направлениям реализуется кадровая политика предприятия?
6. Что собой представляет нормирование труда?
7. Какие показатели используются для оценки деятельности персонала?
8. Каково экономическое содержание заработной платы?
9. Какие основные формы и системы заработной платы используются на предприятиях?
10. Каковы особенности тарифной и бестарифной систем оплаты труда?

11. Как осуществляется стимулирование производительного труда работников?

## **4 Экономические затраты и результаты**

### **4.1 План занятия**

1. Управление затратами фирмы. Расчет себестоимости отдельного товара.
2. Состав и структура доходов фирмы. Расчет величины чистой прибыли.
3. Влияние цены на деятельность фирмы. Расчет цены товара на основе использования двух подходов: затратного и рыночного.

Важными экономическими показателями, характеризующими результативность работы фирмы, являются издержки, выручка, прибыль и рентабельность.

Оптимизация затрат является одним из основных направлений деятельности фирмы. В экономической литературе и хозяйственной практике используют термины, близкие по значению: «издержки», «затраты», «расходы», «себестоимость».

Издержки – это стоимостное выражение затрат производственных факторов, необходимых для осуществления деятельности фирмы. Существует два подхода к оценке издержек: а) бухгалтерский, позволяющий дать фактическую оценку ресурсов, израсходованных на производство товара в ценах их приобретения; б) экономический, учитывающий упущенную выгоду и ценность других благ, которые можно было бы произвести при наиболее выгодном из всех возможных направлений использования тех же ресурсов. Затраты – фактическая стоимость всех товаров и услуг, приобретенных для производства и реализации продукции имеющихся в наличии. Расходы – уменьшение средств фирмы или увеличение ее долговых обязательств в процессе хозяйственной деятельности. Состав расходов для целей бухгалтерского и налогового учета различен.

Все затраты, связанные с производством продукции классифицируются по элементам и статьям расходов. Классификация затрат по экономическим элементам (материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, суммы начисленной амортизации, прочие затраты) используются при расчете себестоимости в целом по предприятию. Для расчета себестоимости единицы продукции (услуг, работ) используется классификация затрат по статьям затрат. Причем затраты могут группироваться по разным признакам: по характеру участия (основные и накладные расходы); по способу отнесения на себестоимость отдельных видов продукции (прямые и косвенные); по степени экономической однородности (простые и комплексные); по

периодичности возникновения (текущие и единовременные) и т.п. В зависимости от состава затрат, включаемых в себестоимость, выделяют цеховую (прямые затраты, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, расходы на освоение нового производства и цеховые расходы), производственную (цеховая себестоимость и общехозяйственные затраты) и полную себестоимость (производственная себестоимость и коммерческие расходы).

Исчисление себестоимости необходимо для определения прибыли и рентабельности производства и видов продукции, для определения цен на продукцию, выявления снижения затрат на производство.

Общая прибыль образуется в результате превышения доходов над расходами. Доходы фирмы включают доходы текущего периода (доходы от обычных видов деятельности и прочие доходы) и доходы будущих периодов (вперед внесенная арендная плата и др.). В соответствии с Налоговым кодексом доходы делятся на доходы от реализации товаров (работ, услуг), имущества, имущественных прав и внереализационные доходы (штрафы, пени, курсовые разницы, активы, полученные безвозмездно и др.). Чистая прибыль – это прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия и направляемая в фонды развития производства, материального поощрения, социального развития и резервов.

Если величина прибыли характеризует экономический эффект производственной и коммерческой деятельности предприятия, то рентабельность отражает эффективность работы персонала. На практике рассчитывают следующие показатели рентабельности: рентабельность продаж, рентабельность продукции, рентабельность затрат, рентабельность капитала. На величину прибыли и, соответственно, коэффициента рентабельности оказывают влияние различные факторы: цены, изменение затрат, улучшение использования производственных ресурсов, рост объема производства и т.п.

Цена выступает главным инструментом коммерческой политики фирмы, поэтому выбор принципов, методов и правил ценообразования зависит от целей, которых фирма стремится достичь. Ценовая политика – деятельность, направленная на установление, поддержание и изменение цен на производимые товары. На цену товара влияют различные факторы: соотношение спроса и предложения, покупательная способность населения, качество товара, жизненный цикл товара, дополнительный услуги и сервис конкуренция, государственное регулирование и др. Выбор ценовой политики зависит от рыночной силы самой фирмы и ее общей стратегии. Разработка ценовой стратегии любой фирмы базируется на общепринятых типовых стратегиях ценообразования: стратегии премиального ценообразования (цены устанавливаются выше средних); стратегии нейтрального ценообразования; стратегии ценового прорыва (цены устанавливаются ниже средних).

При определении цены товара в практике хозяйствования используют следующие методы: а) затратный метод (себестоимость плюс прибыль, исходя из норматива рентабельности к затратам); б) метод торговых скидок, где скидка – это доля цены конечной продажи, право на получение которой имеет фирма, обеспечившая эту продажу; в) метод целевой прибыли, основанный на расчете точки безубыточности и определения зоны безопасности; г) метод с ориентацией на спрос, предполагающий знание эластичности спроса и факторов, влияющих на спрос; д) метод с ориентацией на конкуренцию и др.

Интернационализация и глобализация рынков влияют на процесс ценообразования, заставляя фирмы считаться не только со своими затратами, но и ценами на мировом рынке. В связи с этим процесс ценообразование опирается на всестороннее изучение рынка, создание моделей рынка и потребительских предпочтений, использования сети Интернет для общения с покупателями в любой точке мира пр.

### **Учебные цели**

- 1 Усвоить содержание понятий «издержки», «затраты», «расходы», «себестоимость»
- 2 Научиться классифицировать затраты по экономическим элементам и статьям затрат
- 3 Понимать экономическую сущность, функции и роль прибыли
- 4 Научиться рассчитывать величину прибыли и показатели рентабельности
- 5 Выявлять основные факторы, влияющие на величину прибыли
- 6 Усвоить классификацию цен и состав розничной цены
- 7 Научиться использовать различные методы ценообразования при расчете цены
- 8 Выявлять факторы, влияющие на изменение ценовой политики и ценовых стратегий фирмы
- 9 Понимать особенности современных тенденций в области ценообразования фирмы

### **Основная литература**

1. Экономика предприятия : учебное пособие / М. А. Афонасова; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2009. - 159 с. Раздел 6-7.
2. Юркова Т.И., Юрков С.В. Экономика предприятия. Электронный учебник. — <http://econpredpr.narod.ru>.– Модуль1.

## Дополнительная литература

1. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 236 с. Раздел 5.
2. Дерябина Е. В. Экономика предприятия (организации). Методические указания к практическим занятиям: учеб. пособие. – Томск : ТУСУР, 2009. – 240 с. Раздел 6-7.
3. Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с. Гл. 14, 21.
4. Липсиц И. В. Экономика : Учебник для вузов / И. В. Липсиц. - 2-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2007. - 656 с. Гл.7-9.
5. Микроэкономика. Теория и российская практика : Учебник для вузов / А. Г. Грязнова [и др.] ; ред. : А. Г. Грязнова, А. Ю. Юданов ; Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации. - 7-е изд., стереотип. - М. : КноРус, 2007. – 619 с. Гл.5
6. Сломан Дж. Экономика. 5-е изд / Пер. с англ. Под ред. С.В. Лукина – СПб.: Питер, 2005. – 832 с. Гл. 5.
7. Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. А. Н. Ряховской. – М.: Магистр; ИНФРА-М, 2010, 511 с. Гл. 14–15, 17 – 18.

## 4.2 Примеры решения типовых задач

**Пример 1.** Поставьте в соответствие содержание основных понятий

Содержание понятия	Издержки	Расходы	Затраты
Уменьшение средств фирмы или увеличение ее долговых обязательств в процессе хозяйственной деятельности		+	
Стоимостное выражение затрат производственных факторов, необходимых для осуществления деятельности фирмы	+		
Фактическая стоимость всех товаров и услуг, приобретенных для производства и реализации продукции и имеющихся в наличии			+

Ответ. Издержки – это стоимостное выражение затрат производственных факторов, необходимых для осуществления деятельности фирмы. Величина издержек формируется исходя из цен и

объема используемых ресурсов. Издержки находят выражение в себестоимости продукции.

Затраты – это фактическая стоимость всех товаров и услуг, приобретенных (оплаченных) для производства и реализации продукции и имеющихся в наличии.

Расходы – это уменьшение средств фирмы или увеличение ее долговых обязательств в процессе хозяйственной деятельности. Состав расходов для целей бухгалтерского и налогового учета различен. Расходами в бухгалтерском учете признаются расходы по обычным видам деятельности и прочие (операционные расходы, внереализационные расходы, чрезвычайные расходы). Расходами в налоговом учете признаются обоснованные документально подтвержденные затраты (убытки), понесенные налогоплательщиком. К ним относятся расходы, связанные с производством и реализацией и внереализационные расходы.

**Пример 2.** Выберите расходы, относящиеся к расходам по обычным видам деятельности (I), к операционным расходам (II), внереализационным расходам (III) и проставьте знак «+» в соответствующих графах таблицы.

Элементы расходов	I	II	III
1. Штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров			+
2. Убытки прошлых лет, признанные в отчетном году			+
3. Уплата процентов за кредиты		+	
4. Расходы на приобретение материалов для производства продукции	+		
5. Расходы на оплату труда основных рабочих	+		
6. Плата за временное пользование активов предприятия		+	
7. Сумма уценки активов			+
8. Расходы в связи с участием в уставных капиталах других предприятий		+	

Ответ. Расходы, зафиксированные в четвертый и пятой строках первой колонки таблицы, включаются в расходы по обычным видам деятельности, к которым также относятся суммы начисленной амортизации и прочие расходы.

Расходы, зафиксированные в первой, второй и седьмой строках, включаются в состав внереализационным расходам, к которым также относятся возмещение причиненных предприятием убытков, суммы дебиторской задолженности, по которым истек срок исковой давности или долгов, нереальных для взыскания.

Остальные расходы относятся к операционным расходам.

**Пример 3.** Поставьте в соответствие содержание основных ценовых стратегий

Содержание ценовых стратегий	Стратегия премиального ценообразования	Стратегия нейтрального ценообразования	Стратегия ценового прорыва
1	2	3	4
1. Установление цены выше среднерыночной	+		
2. Установление цены исходя из соотношения цена/ценность		+	
3. Получение выгоды от высокой доходности продаж в узком сегменте рынка	+		
4. Установление цены с целью завоевания большей доли рынка и получения большей величины прибыли			+
5. Установление цены на уровне среднерыночной		+	
6. Установление цены на уровне ниже среднерыночной			+

Ответ. Для стратегии премиального ценообразования, которая получила название стратегии «снятия сливок» верными будут ответы, зафиксированные в первой и третьей строках первой колонки таблицы. Содержание стратегии нейтрального ценообразования отражено во второй и пятой строках. Для стратегии ценового прорыва (внедрения на рынок) характерно увеличение объема продаж, которое отражено в четвертой и шестой строках таблицы.

**Пример 4.** Предприятие выпускает только один вид продукции. Себестоимость изготовления единицы продукции равна 125 тыс. руб. Выпуск составил 400 изделий. Рыночная цена изделия равна 132 тыс. руб. Определите прибыль, остающуюся на предприятии, если налог на прибыль составляет 20%, и рентабельность продукции.

*Решение*

1. Рассчитаем себестоимость произведенной продукции

$$TC = ATC \cdot Q = 125 \cdot 400 = 50000 \text{ тыс. руб.}$$

2. Определим выручку от продажи товаров

$$TR = P \cdot Q = 132 \cdot 400 = 52800 \text{ тыс. руб.}$$

3. Рассчитаем величину прибыли

$$\pi = TR - TC = 52800 - 50000 = 2800 \text{ тыс. руб.}$$

4. Найдем прибыль, остающуюся на предприятии

$$\pi_i = \pi - 0,2\pi = 0,8\pi = 0,8 \cdot 2800 = 2240 \text{ тыс. руб.}$$

5. Определим рентабельность продукции

$$R_i = \frac{\pi_i}{ATC_i} = \frac{132 - 125}{125} \cdot 100\% = 5,6\%$$

**Пример 5.** Предприятие производит элементы, необходимые для сборки компьютера. Полная себестоимость 1 элемента равна 560 руб. Средняя прибыль, получаемая предприятием от продажи 1 элемента, равна 80 руб. Налог на добавленную стоимость составляет 18%. Издержки и прибыль оптового посредника на 1 элемент равны 90 руб. без НДС. Издержки и прибыль розничного торговца равны 50 руб. без НДС.

Определите цену изготовителя, отпускную цену производителя, цену продажи оптовиком и розничную цену.

*Решение*

1. Рассчитаем цену изготовителя как сумму издержек на единицу товара и прибыли

$$P_u = ATC + \pi_i = 560 + 80 = 640 \text{ руб.}$$

2. Определим отпускную цену производителя, т. е. цену с учетом НДС

$$P_{ou} = P_u \cdot 1,18 = 640 \cdot 1,18 = 755,2 \text{ руб.}$$

3. Рассчитаем цену продажи элемента оптовиком

$$P_{omn} = P_{ou} + (c_{omn} + \pi_{omn}) \cdot 1,18 = 755,2 + 90 \cdot 1,18 = 861,4 \text{ руб.}$$

4. Определим розничную цену элемента

$$P_p = P_{omn} + (c_p + \pi_p) \cdot 1,18 = 861,4 + 50 \cdot 1,18 = 920,4 \text{ руб.}$$

### 4.3 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

## Доклады и рефераты

### 1. Факторы, влияющие на величину прибыли коммерческих организаций

1 Клейнер В. Экономический рост и корпоративное управление // Вопросы экономики. – 2008. – № 7.

2 Олейник А. Минимизация упущенных выгод: моделирование взаимоотношений государства и бизнеса в России. // Вопросы экономики. – 2009. – № 7.

3 Ульянов И. Прибыли и долги компаний // Вопросы экономики. – 2009. – № 4.

### 2. Модели поведения фирм в условиях кризиса

1 Райская Н., Сергиенко Я., Френкель А. Взаимосвязь инвестиционной и ценовой стратегий в промышленности // Экономист. – 2010. – № 10.

2 Шаститко А., Авдашева С., Голованова С. Конкурентная политика в период кризиса // Вопросы экономики. – 2009. – № 3.

3 Яковлев А. Симачев Ю., Данилов Ю. Российская корпорация: модели поведения в условиях кризиса // Вопросы экономики. – 2009. – № 6.

## Задачи для самостоятельного решения

**Задача 1.** Предприятие выпускает только три изделия. Используя данные таблицы, определите прибыль, остающуюся на предприятии, если налог на прибыль составляет 24%.

Показатели	«А»	«Б»	«В»
Себестоимость единицы продукции, руб.	2400	3700	5200
Цена единицы продукции, руб.	3200	4500	6000
Выпуск, ед.	50000	40000	32000

**Задача 2.** В таблице представлена расходы, связанные с производством и реализацией продукции производственного предприятия, согласно Налоговому кодексу РФ за три года. Реализация продукции позволила предприятию получить следующую прибыль по годам: 180 тыс. руб.; 230 тыс. руб.; 250 тыс. руб. Постройте гистограммы и проведите анализ состава и структуры расходов в динамике. Что произошло с показателями рентабельности затрат и продаж?

Состав расходов	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Материальные затраты, тыс. руб.	250	256	272
Расходы на оплату труда, тыс. руб.	410	425	460
Суммы начисленной амортизации, тыс. руб.	218	232	233
Прочие расходы, тыс. руб.	86	87	90
Всего, тыс. руб.			

**Задача 3.** Функция спроса на товар имеет вид  $Q_d = 560 - 2P$ . Рассчитайте эластичность спроса по цене при снижении цены единицы товара с 180 руб. до 160. Какую цену следует установить, чтобы получить максимальную выручку от продажи товара? Что происходит с выручкой при снижении цены с 200 руб. до 180 руб., а также при падении цены с 100 руб. до 80 руб.?

**Задача 4.** Верно ли, отражены взаимосвязи, представленные в таблице?

Характер спроса на отрезке кривой спроса	Характер изменения		Значение коэффициента эластичности спроса по цене
	цены	выручки	
Эластичный	растет	падает	- 3,2
Эластичный	снижается	растет	-1,8
Неэластичный	снижается	растет	- 0,85
Неэластичный	растет	падает	- 1,0

**Задача 5.** Производственное предприятие «ТПП» производит настольные лампы. Производственная себестоимость изделия равна 420 руб. Расходы на сбыт продукции равны 15% от производственной себестоимости. Рентабельность изделия для предприятия равна 20%. Налог на добавленную стоимость составляет 18%. Издержки и прибыль оптового посредника на 1 изделие равны 60 руб. без НДС. Издержки и прибыль розничного торговца равны 40 руб. без НДС.

Определите цену изготовителя, отпускную цену производителя, цену продажи изделия оптовиком и розничную цену.

### Тесты

1. Количество других продуктов, от которых следует отказаться или которыми следует пожертвовать, чтобы получить какое-то количество данного продукта называется

- А) бухгалтерскими издержками;
- Б) экономическими издержками;
- В) альтернативными издержками;
- Г) вменными издержками.

2. В составе элементов затрат находятся
- А) расходы, связанные с процессом управления производством;
  - Б) общехозяйственные расходы;
  - В) расходы на оплату труда;
  - Г) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.

3. Выберите элементы, входящие в состав валовой выручки
- А) доходы, полученные от продажи товаров;
  - Б) дивиденды, полученные от наличия акций других предприятий;
  - В) доходы от сдачи имущества в аренду;
  - Г) акцизы;
  - Д) все перечисленное.

4. Швейная фабрика предложила магазину товар на реализацию по цене 1200 руб. за единицу. Торговая скидка, устраивающая магазин, равна 20%. Розничная цена швейного изделия будет равна

- А) 1550 руб.;
- Б) 1440 руб.;
- В) 1500 руб.;
- Г) 1450 руб.

5. Мебельная фабрика производит обеденные столы и стулья. Производственная себестоимость изделия равна 1500 руб. Расходы на сбыт составляют 25% от производственной себестоимости. Норма рентабельности изделия равна 20%. Налог на добавленную стоимость составляет 18%. Отпускная цена производителя будет равна

- А) 2250 руб.;
- Б) 2655 руб.;
- В) 2420 руб.;
- Г) 2805 руб.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Чем отличаются понятия «издержки», «затраты», «расходы», «себестоимость»?
2. Как классифицируются затраты в зависимости от характера, условий осуществления и направления деятельности фирмы?
3. В чем разница между доходом и прибылью?
4. Какие показатели используются для оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности?
5. Как рассчитываются основные показатели рентабельности?
6. Какие факторы оказывают влияние на величину прибыли и рентабельности?
7. Какие функции выполняет цена?

8. По каким критериям осуществляется классификация цен?
9. Какие методы ценообразования используются при расчете цен?
10. Каковы преимущества и недостатки затратного и рыночного подхода к ценообразованию?
11. Какие типовые ценовые стратегии используют предприятия?
12. Чем обусловлен выбор той или иной ценовой стратегии?

## **5 Взаимодействие фирм в различных типах рыночных структур**

### **5.1 План занятия**

1. Стратегическое взаимодействие фирм на олигополистическом рынке. Количественные и ценовые модели олигополии. Олигополии на рынках однородного и дифференцированного товара.
2. Определение цены и оптимального объема выпуска фирм, работающих в условиях монополистической конкуренции в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Подавляющее большинство реальных рынков — это рынки несовершенной конкуренции. Степень несовершенства рынка зависит от разновидности несовершенной конкуренции. При олигополии несовершенство рынка значительно и диктуется немногочисленностью действующих на нем фирм. В условиях монополистической конкуренции рыночная власть невелика и связана только с умением производителя выпускать особые, отличающиеся от других разновидности товаров.

Действуя на рынке несовершенной конкуренции, производитель (фирма) использует два способа определения оптимального объема производства: а) сравнение общего дохода с общими издержками при каждом объеме производства; б) сравнение предельного дохода и предельных издержек.

На рынке олигополии равновесие устанавливается в зависимости от стратегических решений конкурентов, а это приводит к тому, что субординация олигополистов становится ценообразующим фактором. Модель олигополии как особый тип рыночной структуры имеет различные разновидности, и они более реалистичны по сравнению с допущениями, лежащими в основе моделей совершенной конкуренции или монополии. Взаимодействие среди немногих является столь плотным, что затрагивает все сферы конкуренции — цену и объем производства, долю рынка и дифференциацию продукции, стимулирование сбыта и инновационную деятельность. Поскольку трудно предсказать поведение отдельной фирмы в условиях влияния действий ее конкурентов, то в экономической литературе нет единой общепризнанной теории олигополии.

Среди имеющихся разновидностей моделей олигополии выделяют:

- а) однородные (чистые или классические) модели олигополии, если фирмы в отрасли выпускают однородную продукцию, и неоднородные,

когда, фирмы, находящиеся в отрасли, производят дифференцированную продукцию.

б) количественные и ценовые. Равновесие на олигопольном рынке зависит от того какой показатель – цену или количество, используют фирмы в виде регулирующего параметра.

Конкуренция объемами выпуска (количественная олигополия) наиболее ярко показана в двух моделях: а) модели дуополии Курно, где фирмы регулируют объем своего выпуска, полагая при этом, что объем выпуска конкурента задан; б) модели Штакельберга, который дополнил линии реакции дуополистов, построенными в модели Курно, линиями равной прибыли (изопрофитами). В этой модели фирмам не нужно принимать стратегических решений, так как прибыль лидера зависит только от объема его выпуска, а объем выпуска последователя задан уравнением его реакции  $q_{ин\grave{e}} = f(q_{\epsilon})$ .

Конкуренция по цене и ее последствия для производителей и потребителей, представлены в модели Бертрана, где фирме достается весь рынок, если цена на ее товар, ниже цены товара конкурента, и в ценовой модели Штакельберга, поскольку доминирующее положение фирмы-лидера позволяет ей устанавливать рыночную цену с учетом сложившихся параметров рынка и преследуемых целей, в то время как последователь должен принимать цену лидера для определения своего объема выпуска.

Действуя в условиях олигополистического взаимодействия, фирмы могут выбрать одну из стратегий: а) кооперативную, при которой координация поведения продавцов осуществляется посредством достижения соглашения в отношении цены и объема отраслевого выпуска; б) некооперативную, при которой каждый использует свою стратегию поведения на рынке. Наиболее ярко выраженной формой реализации кооперативного поведения является картель, в то время как завуалированной формой поведения является ценовое лидерство.

Олигополия на рынке неоднородных (гетерогенных) продуктов представлена в двух моделях: а) модели Гутенберга, который специфику положения фирм, принимающих стратегические решения, представил в виде ступенчатой кривой спроса, показывая что при изменении цены в интервале  $\{P_{\max}, P_{\min}\}$  фирма-олигополист находится в положении монополиста; б) модели Суизи, где имеет место ломаная кривая спроса, а также ломаная кривая предельного дохода, имеющая разрыв, причем перемещение кривой предельных издержек на линии разрыва не изменяет объема выпуска.

Существенный вклад в изучение взаимодействия фирм на олигополистическом рынке внес Дж. Нэш. Изучая поведение фирм в модели Курно, ученый пришел к следующим выводам: а) никому из конкурентов невыгодно менять свое поведение, пока поведение других является неизменным (равновесие Нэша); б) картельное равновесие не является равновесным состоянием, так как каждый участник может

повысить свою прибыль за счет увеличения своего выпуска, пока другие участники рынка придерживаются соглашения.

Многообразие ситуаций, требующих принятия стратегических решений, привело к появлению моделей, построенных на основе теории игр. В зависимости от распределения информации различают одноразовые (статические) игры и многократные (динамические). Модели Курно и Бертрана представляют статические игры с симметричным распределением информации, где имеет место равновесие Нэша, в то время как модель ценового лидерства – модель с асимметричным распределением информации.

К показателям, показывающим отличие олигопольного рынка от рынка монополистической конкуренции, относятся: доля четырех (6-ти или 8-ми) фирм в отраслевой выручке, индекс Херфиндаля-Хиршмана, индекс Лернера. При величине отраслевого индекса Херфиндаля-Хиршмана меньше 1000 рынок может быть назван рынком монополистической конкуренции.

Механизм ценообразования в условиях монополистической конкуренции, согласно Э. Чемберлина, содержит элементы присущие рынку совершенной конкуренции и монополии. Существенной характеристикой модели монополистической конкуренции является дифференцированность продукции, реализуемой продавцами. Различают действительную дифференциацию товара, предполагающую наличие различий в его физических характеристиках (например, химический состав и т.д.), искусственную – различия в упаковке, торговой марке, ее имидже и продажу однородных товаров в торговых точках, находящихся в различных концах города или с учетом услуг, дополняющих их. Наличие этого свойства, во-первых, придает кривой спроса небольшой отрицательный наклон и свидетельствует об обладании продавцами локальной или продуктовой рыночной власти. Во-вторых, позволяет соперничать предприятиям по ценовым и неценовым (качество продукции, реклама, выбор места продажи) параметрам.

Отсутствие барьеров на вход на рынок приводит к свободному переходу производителей (продавцов) из одной отрасли в другую и к установлению долгосрочного равновесия при цене, превышающей предельные издержки, но равной средним общим затратам. Экономическим последствием данного равновесия является избыток производственных мощностей, побуждающий производителей искать пути для увеличения прибыли: углубление дифференциации продукта, применение ценовой дискриминации и рекламы, нишевой специализации и др.

### **Учебные цели**

1 Понимать особенности условий, при которых может действовать олигополия и монополистическая конкуренция

2 Усвоить методы определения цены и оптимального объема выпуска фирм в условиях олигополии и монополистической конкуренции в краткосрочном и долгосрочном периодах

3 Понимать содержание и особенности основных моделей поведения фирмы на олигополистическом рынке

4 Научиться использовать выбранные инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленными задачами

5 Понимать влияние взаимодействия фирм в условиях олигополии на установление цен и объемов выпуска

6 Усвоить необходимость широкого применения дифференциации товаров и услуг фирмами, существующими на рынке монополистической конкуренции

7 Понимать, почему на практике фирмы, работающие в условиях монополистической конкуренции, широко используют неценовую конкуренцию

8 Выявлять социально-экономические последствия деятельности фирм в условиях олигополии и монополистической конкуренции

9 Научиться использовать методы обработки экономических данных в соответствии с поставленными задачами

### **Основная литература**

1. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : Учебник для вузов / Р. М. Нуреев. - 2-е изд., изм. - М. : НОРМА, 2007. – 560 с. Гл.7.

2. Чепурин М.Н. Курс экономической теории: Учебник для вузов / М. Н. Чепурин [и др.] ; ред. М. Н. Чепурин, ред. Е. А. Киселева ; Московский государственный институт международных отношений (Университет), Министерство иностранных дел России. - 6-е изд., испр., доп. и перераб. - Киров: АСА, 2008. - 831 с. Гл. 5.

### **Дополнительная литература**

1. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 236 с. Раздел 6.

2. Алферова Л. А. Экономическая теория. Ч. I. Микроэкономика. Методические указания к практическим занятиям: учеб. Пособие / Л. А. Алферова. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2009. 155 с. Раздел 6.

3. Алферова Л. А. Экономика. Методические указания к практическим занятиям: учеб. пособие / Л. А. Алферова. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2009. 112 с. Раздел 4.

4. Гальперин В. М. Микроэкономика. В 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов. — СПб.: Экономическая школа, 2003. Том 2. 349 с. Гл. 11-12.

5. Долан Э. Д. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Д. Долан, Д. Линдсей; пер. с англ. В. Лукашевича и др.— СПб: [б. и.], 1992. 496 с. Гл. 9.

6. Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с. Гл. 14.

7. Микроэкономика. Теория и российская практика : Учебник для вузов / А. Г. Грязнова [и др.] ; ред. : А. Г. Грязнова, А. Ю. Юданов ; Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации. - 7-е изд., стереотип. - М. : КноРус, 2007. – 619 с. Гл. 5-10.

8. Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика: Сокр. пер. с англ. / Науч. ред. В. Т. Борисович, В. М. Полтерович, В. И. Данилов и др. – С.: «Экономика», «Дело», 1992. 510 с. Гл. 12.

## 5.2 Примеры решения типовых задач

**Пример 1.** Отраслевой рыночный спрос на товар задается функцией  $Qd = 200 - 0,5P$ . В отрасли действуют две фирмы с одинаковыми функциями издержек  $TC(q_i) = q_i^2 - 2q_i$ . Какими будут рыночная цена и объем выпуска в случае образования фирмами картеля? Каким будет выпуск каждого участника картеля и прибыль?

*Решение*

1. Для нахождения равновесного выпуска воспользуемся формулой и запишем функции предельного дохода и предельных издержек картеля

$$MR_K = MC_K.$$

$$MR_K = TR_K' = [(400 - 2Q) \cdot Q]' = 400 - 4Q.$$

Для нахождения отраслевых предельных издержек определим функцию совокупных издержек как сумму индивидуальных общих издержек:

$$TC = TC_1 + TC_2 = (q^2 - 2q) + (q^2 - 2q) = 2q^2 - 4q.$$

Поскольку функции общих затрат на выпуск одинаковы у фирм, то выпуск каждой фирмы будет составлять 50% от отраслевого выпуска и формула примет вид  $q_i = 0,5Q$ .

Следовательно, функции совокупных и предельных издержек картеля примут вид

$$TC_K = 2(0,5Q)^2 - 4(0,5Q) = Q^2 - 2Q.$$

$$MC_K = TC_K' = 2Q - 2.$$

Оптимальный выпуск продукции будет равен

$$MR_K = MC_K; \Rightarrow 400 - 4Q = 2Q - 2; \Rightarrow 402 = 6Q; \Rightarrow Q = 67.$$

2. Определим цену картеля, посредством подстановки величины выпуска в обратную функцию отраслевого спроса

$$P = 400 - 2Q = 400 - 2 \cdot 67 = 266.$$

3. Рассчитаем выпуск и прибыль каждой фирмы

$$q_i = 0,5Q = 0,5 \cdot 67 = 33,5.$$

$$\pi_i = (TR_K - TC_K) : 2 = [(400Q - 2Q^2) - (Q^2 - 2Q)] : 2 = 6733,5.$$

Вывод: при реализации картельного соглашения отраслевой рынок оказывается в условиях монопольного равновесия: высокая цена на товар и незначительный выпуск продукции, который разделяется поровну между фирмами при одинаковых функциях общих издержек.

**Пример 2.** Отраслевой рыночный спрос на товар задается функцией  $Qd = 220 - 0,5P$ . В отрасли действуют две фирмы с одинаковыми пропорциональными функциями общих издержек:  $TC_1 = TC_2 = 5q_i$ . Записать функцию спроса на продукцию первой и второй фирм и найти рыночную цену единицы товара в модели Бертрана. Определить выручку каждой фирмы.

*Решение*

1. Поскольку обе фирмы производят однородное благо, то функцию спроса каждой фирмы можно представить в следующем виде

$$q_1 = \begin{cases} a - bP_1 \in P_1 < P_2 \\ 0 \in P_1 > P_2 \\ 0,5(a - bP_1) \in P_1 = P_2 \end{cases} \quad q_2 = \begin{cases} a - bP_2 \in P_2 < P_1 \\ 0 \in P_2 > P_1 \\ 0,5(a - bP_2) \in P_2 = P_1 \end{cases}$$

Фирме достается весь рынок, если цена на ее продукцию оказывается ниже цены товара конкурента.

2. Найдем величину предельных издержек каждой фирмы

$$MC_i = TC_i' = 5.$$

3. Определим выпуск каждой фирмы, если они будут стремиться к максимизации совокупной прибыли

$$MR_i = MC_i.$$

$$MR_1 = TR_1' = [(440 - 2(q_1 + q_2) \cdot q_1)]' = (440q_1 - 2q_1^2 - 2q_1q_2)' = 440 - 4q_1 - 2q_2.$$

$$MR_2 = TR_2' = [(440 - 2(q_1 + q_2) \cdot q_2)]' = (440q_2 - 2q_2^2 - 2q_1q_2)' = 440 - 4q_2 - 2q_1.$$

$$MR_1 = MC_1; \Rightarrow 440 - 4q_1 - 2q_2 = 5; \Rightarrow q_1 = 108,75 - 0,5q_2.$$

$$MR_2 = MC_2; \Rightarrow 440 - 4q_1 - 2q_2 = 5; \Rightarrow q_2 = 108,75 - 0,5q_1.$$

Решая два уравнения в системе, получим  $q_1 = q_2 = 72,5$ .

4. Рассчитаем рыночную цену единицы продукции

$$P = 440 - 2(q_1 + q_2) = 440 - 2 \cdot (72,5 + 72,5) = 150.$$

5. Определим выручку каждой фирмы

$$TR - TC = P \cdot Q = 150 \cdot 72,5 = 10875.$$

Вывод: при данной функции рыночного спроса и одинаковой постоянной величине предельных издержек каждой фирмы, продавцы продают одно и то же количество товара по единой цене равной 150 ден. ед. и получают выручку в размере 10875 ден. ед. каждый.

**Пример 3.** Отраслевой рыночный спрос на товар задается функцией  $Qd = 26 - P$ . В отрасли действуют две фирмы с одинаковыми, но возрастающими функциями предельных издержек:  $MC_1 = MC_2 = 1 + q_i$ . Каков будет выпуск и прибыль каждой фирмы в модели Бертрана, если они

поделят рынок поровну. Что будет, если первая фирма поднимет цену на 1 ден. ед., а вторая фирма не последует за ней?

*Решение*

1. Запишем обратную функцию спроса на товар при условии, что фирмы делят рынок поровну

$$P = 26 - Q = 26 - (q_1 + q_2) = 26 - 2q_i.$$

2. Определим параметры равновесия, приравнявая предельный доход и предельные издержки

$$MR_i = MC_i. \quad MR_i = 26 - 4q_i. \quad 26 - 4q_i = 1 + q_i \Rightarrow 25 = 5q_i \Rightarrow q_i = 5.$$

$$P = 26 - 2 \cdot 5 = 16.$$

3. Прежде, чем рассчитывать величину экономической прибыли каждой фирмы, запишем функцию общих издержек каждой фирмы, как первообразную от функции предельных издержек

$$\text{При } MC_i = 1 + q_i, \quad TC_i = q_i + 0,5q_i^2.$$

$$\pi_i = TR_i - TC_i = P \cdot q_i - (q_i + 0,5q_i^2) = 16 \cdot 5 - (5 + 0,5 \cdot 5^2) = 62,5.$$

4. Прежде чем находить величину прибыли первой фирмы, при условии, что вторая фирма будет продавать свою продукцию в количестве 5 ед. и по цене равной 16 ден. ед., запишем функцию спроса на продукцию первой фирмы и определим ее выпуск

$$q_1 + 5 = 26 - P_1; \Rightarrow q_1 = 21 - P_1; \Rightarrow q_1 = 21 - 17 = 4.$$

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1 = P_1 \cdot q_1 - (q_1 + 0,5q_1^2) = 17 \cdot 4 - (4 + 0,5 \cdot 4^2) = 56.$$

Вывод: при данной функции рыночного спроса и возрастающих предельных издержках фирм повышение цены товара второй фирмой на 1 ден. ед. приводит не к повышению, а к снижению ее совокупной прибыли. Следовательно, последствия ценовой конкуренции могут быть самыми различными (прибыль может повыситься или понизиться) и будут зависеть, как от функции отраслевого спроса, функции общих издержек, так и шага повышения цены на товар. Таким образом, в модели Бертрана не существует равновесия Нэша и предсказать цену невозможно.

**Пример 4.** Ценовая эластичность спроса на зубную пасту «Colgate» равна  $-8,2$ , а на зубную пасту «blend-a-med» равна  $-7,5$ . Предположим, что в равновесии, фирма, занимающаяся ценовой дискриминацией, несет предельные издержки в 3 долл. на 1 тюбик. Какую цену следует назначить на каждый вид зубной пасты? На сколько долларов цена одного товара выше цены другого товара?

*Решение*

1. Определим цену каждой разновидности зубной пасты, используя индексы Лернера

$$I_L = \frac{P - MC}{P}. \quad I_L = -\frac{1}{E_d}.$$

$$I_L^C = -\frac{1}{E_d} = -\frac{1}{-8,2} = 0,122; \quad 0,122 = \frac{P - 3}{P}; \Rightarrow 0,122P = P - 3; \Rightarrow -0,878P = -3; \Rightarrow$$

$$P^C = 3,42.$$

$$I_L^b = -\frac{1}{E_d} = -\frac{1}{-7,5} = 0,133; \Rightarrow 0,133 = \frac{P-3}{P}; \Rightarrow 0,133P = P-3; \Rightarrow -0,867P = -3;$$

$$\Rightarrow P^b = 3,46.$$

2. Рассчитаем величину абсолютного отклонения цены зубной пасты «blend-a-med» от цены зубной пасты «Colgate»

$$\Delta P = P^b - P^c; \Delta P = 3,46 - 3,42; \Delta P = 0,04.$$

Вывод: чем выше эластичность спроса по цене на товар, тем ниже будет цена на товар, устанавливаемая фирмой на продукт. Цена на зубную пасту «blend-a-med» оказалась выше товар-субститута на 0,04 долл.

**Пример 5.** Кривая спроса на продукт фирмы, работающей в условиях монополистической конкуренции, задается функцией  $Qd = 200 - 0,5P$ . Средние общие издержки фирмы в долгосрочном периоде описываются функцией  $ATC_L = 180 - \frac{50}{Q}$ . Определить выпуск фирмы и цену товара в состоянии долгосрочного равновесия.

*Решение*

1. Определим наклон кривой спроса, выразив цену из прямой функции спроса

$$Qd = 200 - 0,5P; \Rightarrow P = 400 - 2P; \Rightarrow \text{наклон линии спроса равен } -2.$$

2. Определим наклон кривой средних общих издержек фирмы в долгосрочном периоде как первую производную по выпуску

$$ATC_L' = \left(180 + \frac{50}{Q}\right)' = -\frac{50}{Q^2}.$$

3. Найдем выпуск фирмы, приравняв наклоны двух кривых в точке их касания

$$-2 = -\frac{50}{Q^2} \Rightarrow Q = 5.$$

4. Рассчитаем цену равновесия, подставляя в функцию средних общих издержек фирмы полученный выпуск

$$ATC_L = 180 + \frac{50}{5} = 190.$$

Вывод: долгосрочное равновесие фирмы наступило в точке касания кривых средних общих издержек фирмы и кривой спроса при выпуске равном 5 ед. и цене – 190 ден. ед.

### 5.3 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

## Доклады и рефераты

### 1. Конкуренция и инновации

1 Воронов Ю. П. Как изучают олигархическую экономику // ЭКО. – 2010. – № 7.

2 Деревянченко А., Зверев А. Инновационная деятельность ведущих германских компаний. // Экономист. – 2010. – № 9.

3 Пусенкова Н.Н. Стратегии национальных нефтяных компаний. Индустриализация, интеграция, интернационализация, инновации // ЭКО. – 2010. – № 10.

4 Степаненко Д. Инновационная политика: нормативно-правовой подход. // Экономист. – 2010. – № 12.

5 Тикин С. Критерий недобросовестной конкуренции // Экономист. – 2010. – № 1.

### 2. Рыночная власть и процессы слияний и поглощений

1 Зименков Р. И. Процессы слияний и поглощений: опыт США и Россия // США – Канада. – 2010. – № 2.

2 Лугачева Л. И., Мусатова М. М. Усиление роли государства на рынке слияний и поглощений // ЭКО. – 2010. – № 11.

3 Полищук А.В. Конкуренции внутри альянсов // ЭКО. – 2010. – № 11.

4 Суровцев В., Щедрин Е., Частикова Е. Об измерении рыночной власти (на примере рынка молока) // Экономист. – 2010. – № 12.

## Задачи для самостоятельной работы

**Задача 1.** Выберите характеристики, присущие моделям дуополии и поставьте знак «+».

Характеристики	Модель Штакельберга	Модель Бертрана	Модель Курно
1. Изпрофиты располагаются на кривых реакциях фирм			
2. Лидер переходит на более низкую кривую равной прибыли			
3. Фирмы принимают стратегические решения			
4. Имеет место равновесие Нэша			
5. Цена приближается к предельным затратам			
6. Происходит ценовая конкуренция			
7. Происходит симметричное распределение информации			

**Задача 2.** Отраслевой рыночный спрос на товар задается функцией  $Qd = 80 - 0,4P$ . В отрасли действуют две фирмы с одинаковыми функциями издержек  $TC(q_i) = q_i^2 - 2,5q_i$ . Какими будут рыночная цена и объем выпуска в случае образования фирмами картеля? Каким будет выпуск каждого участника картеля и прибыль?

**Задача 3.** Поставьте в соответствие виды рынков с разновидностями олигопольных рынков, используя знаки «+».

Виды рынков	Чистая олигополия	Дифференцированная олигополия
1. Рынок легковых машин		
2. Рынок металла		
3. Рынок сырой нефти		
4. Рынок бытовой техники		

**Задача 4.** Выберите характеристики, присущие моделям дуополии и поставьте знак «+».

Характеристики	Модель Штакельберга	Модель Гутенберга	Модель Суизи
1. При возрастающих предельных издержках предсказать цену товара невозможно			
2. Фирма определяет свой выпуск как разность между отраслевым спросом и выпуском крупной фирмы			
3. При повышении цены на товар лидером, фирмы может не последовать за ней			
4. Взаимозависимость решений продавцов гетерогенного блага			
5. Происходит асимметричное распределение информации			

**Задача 5.** Используя данные таблицы, определите: а) тип рынка (монополистическая конкуренция или олигополия); б) продукт, который обладает большей монопольной властью (1-й ранг – высокая монопольная власть и т. д.); в) факторы, влияющие на величину прибыли; г) продукт, который принесет большую прибыль.

Вид продукта	Коэффициент эластичности спроса по цене	Доля на рынке, %	Вид рынка	Ранг продукта
Безалкогольные продукты				
«Пепси»	– 4,8	24		
Квас «Благодей»	– 5,1	18		
Растворимый кофе				
«Platinum»	– 6,7	2,5		
«Classic NESCAFE»	– 7,2	2,9		
«CARTE NOIRE»	– 6,1	1,8		

### Тесты

1. Выберите факторы, препятствующие входу на олигополистический рынок

- А) эффект масштаба;
- Б) незначительная доля на рынке;
- В) стратегические действия других фирм;
- Г) лицензирование технологии.

2. Выберите верные ответы. Картель – это

- А) способ получения монопольной прибыли;
- Б) организация, ставящая цель недопущение ценовой конкуренции;
- В) организация, ставящая цель – недопущение ценовой и неценовой конкуренции;

Г) установление производственных квот, дополняемых контролем за всеми видами конкурентной активности фирм;

Д) организация, которая скупая продукцию у отдельных производителей по договорной цене, будет реализовывать эту продукцию с учетом координации.

3. В модели Курно происходит

А) изменение объема производства в процессе принятия фирмами решений;

Б) изменение объема второй фирмы, при условии, что выпуск первой фирмы неизменен;

В) конкурирование по цене;

Г) равновесие Нэша.

4. Более высокие прибыли в условиях олигополии можно получить, если

- А) конкурировать пассивно, устанавливая высокие цены и ограничивая объем производства;
- Б) конкурировать агрессивно, снижая цены и увеличивая объем продаж;
- В) следовать ценовой политике фирмы-лидера;
- Г) не следовать ценовой политике фирмы-лидера.

5. Монопольная власть продукта фирмы, работающей в условиях монополистической конкуренции, будет выше, если эластичность спроса по цене будет равна

- А) – 0,5;
- Б) – 0,25;
- В) – 2,5;
- Г) – 4,0.

### **Вопросы для самоконтроля знаний**

1. Чем отличаются понятия «монополия» и «монополистическая конкуренция»?
2. Как определяется оптимальный выпуск и цена фирмой, функционирующей в условиях несовершенной конкуренции и стремящейся к максимизации прибыли?
3. Каковы общие характеристики поведения фирм-олигополистов в отношении цены и объемов производства?
4. Могут ли фирмы проводить политику установления разных цен на один и тот же товар, не обусловленную различиями в издержках?
5. Каковы будут результаты фирм-олигополистов при переходе от «сотрудничества» к агрессивной конкуренции?
6. В какой модели жесткость цен является основой олигополистического поведения?
7. Каким образом устанавливается отраслевая цена, если явные соглашения о ценах между фирмами-олигополистами запрещены законом?
8. Почему в реальной действительности олигополии с доминирующей фирмой оказываются более устойчивыми?
9. Каким образом величина коэффициента эластичности спроса по цене оказывает влияние на уровень цены товара, устанавливаемый фирмой?
10. Какие формы может принимать дифференциация продукта фирмы, функционирующей в условиях монополистической конкуренции?
11. Как выглядит на графике оптимальное решение фирмы-монополистического конкурента на долгосрочном интервале?
12. Является ли механизм монополистической конкуренции столь же эффективным, как и в случае совершенной конкуренции?

## 6 Достижение общеэкономического равновесия на всех рынках

### 6.1 План занятия

1. Особенности построения модели общего равновесия.
2. Модель равновесия Л.Вальраса.
3. Достижение эффективности по Парето.
4. Фиаско рынка и внешние эффекты

Изучение поведения цен и объемов продаж на отдельных изолированных рынках позволяет осуществить количественную подстройку предложения под спрос при товарном дефиците или при избытке произведенной продукции на пути к равновесию. Однако все частные рынки взаимосвязаны: изменение состояния одного рынка будет влиять на цены и на выпуски других либо потому, что один товар является производственным ресурсом для другого товара, либо из-за того, что соответствующие блага являются взаимозаменяемыми или взаимодополняемыми.

Наличие функций спроса и предложения каждого блага позволяет определить цены частичного равновесия, обеспечивающие равенство спроса и предложения на каждом из рынков. Равновесная система цен находится в результате совместного решения двух уравнений:  $P_A = a_1 + b_1 P_B$ ;  $P_B = a_2 + b_2 P_A$  – векторов равновесных цен. Если первые элементы ( $a_1$  и  $a_2$ ) в уравнениях равновесных цен ( $P_A = a_1 + b_1 P_B$ ;  $P_B = a_2 + b_2 P_A$ ) положительны и больше единицы, а вторые элементы ( $b_1$  и  $b_2$ ) – также положительны и меньше единицы, то общее экономическое равновесие устанавливается и является устойчивым.

Общее равновесие – это равновесие, достигаемое на всех рынках одновременно по всем товарным группам, причем все субъекты максимизируют свою целевую функцию при существующих ресурсных ограничениях. Наиболее простую модель общего экономического равновесия, описывающую результаты взаимодействия отдельных рынков в условиях совершенной конкуренции представил Л. Вальрас: если в экономике, состоящей из  $m+n$  взаимосвязанных рынков, на  $m+n-1$  рынках достигается равновесие, то и на последнем рынке будет равновесие. Для решения системы, состоящей из трех групп линейных уравнений, представляющих условия равновесия на рынках благ, на рынках факторов производства и бюджетные ограничения фирм  $(P_j \cdot Q_j^S = \sum_{i=1}^m r_i \cdot F_{ji}^D)$ , необходимо знать систему относительных цен. Для этого целесообразно измерять цены продуктов и ресурсов в каком-либо продукте, приняв цену этого продукта за единицу, что позволяет вычеркнуть из системы уравнений уравнение спроса на этот продукт. Следует отметить, что единственность решения системы уравнений Вальраса еще не гарантирует

существование общего экономического равновесия. Если в решении этой системы имеются отрицательные величины, то равновесие невозможно.

Теория общего равновесия дает обоснование того, каким образом конкурентная экономическая система достигает состояния, при котором оказывается возможным эффективное распределение ресурсов при заданных предпочтениях членов общества и производственных возможностях, но не отвечает на вопрос, что произошло с изменением благосостоянием общества.

Общественное благосостояние является субъективным понятием. Применение разных критериев определения справедливости приводят к различным результатам распределения благ. По мнению представителей эгалитарной трактовки справедливости, уравнилельное распределение является наилучшим, по мнению Дж. Роулза, справедливым является такое распределение, при котором максимизируется благосостояние наименее обеспеченных членов общества, в то время как рыночная трактовка справедливости исходит из того, что справедливость устанавливается рынком.

Весомый вклад в оценку благосостояния внес В. Парето. Если рассматривать функцию общественного благосостояния в виде  $W = W(U_1, U_2, \dots, U_n)$ , то состояние  $W_A$  называют Парето-предпочтительным по сравнению с состоянием  $W_B$ , если в нем все значения индивидуального благосостояния ( $U_i$ ) меньше, чем в состоянии  $W_B$ . Переход общества в более предпочтительное состояние называют Парето-улучшением, а в менее предпочтительное – Парето-ухудшением. Состояние называют Парето-эффективным, если для него не существуют более предпочтительные состояния.

Понятие Парето-эффективного состояния в экономической литературе раскрывают с помощью анализа эффективности в обмене, в производстве и по структуре выпуска (совместная эффективность в обмене и производстве), используя «коробку Эджуорта».

Парето-эффективность и общее конкурентное равновесие тесно взаимосвязаны, поскольку предполагают выполнение одних и тех же условий, которые отражаются в двух теоремах общественного благосостояния:

а) если в экономике, функционирующей в условиях совершенной конкуренции, установилось общее равновесие, то достигнута Парето-эффективность, т. е. никакие изменения в производстве и распределении не могут повысить благосостояние, хотя бы одного субъекта без снижения благосостояния других;

б) если все кривые безразличия потребителей и изокванты производителей выпуклы относительно начала координат, то для любого Парето-эффективного состояния существует система цен, обеспечивающая общее рыночное равновесие.

Рыночный механизм, обеспечивая эффективность распределения ресурсов и благ, раскрывает свои преимущества только в чисто конкурентной среде и не учитывает внешних эффектов (экстерналий), возникающих в ходе производства частных товаров и услуг, наличие асимметрии информации, необходимость производства общественных благ.

Экстерналии нарушают эффективность работы рыночного механизма, порождая перепроизводство (отрицательные внешние эффекты) или недопроизводство частных благ (положительные). Условием достижения общественно эффективного выпуска является равенство предельной общественной полезности предельным общественным издержкам.

### **Учебные цели**

- 1 Усвоить отличие общего равновесия от частичного равновесия
- 2 Усвоить особенности подхода Л. Вальраса к установлению общего равновесия
- 3 Научиться выделять трактовки справедливости и общественного благосостояния с позиции разных ученых
- 4 Уяснить вклад В. Парето в достижение равновесного и оптимального состояния в обмене, в производстве и по структуре выпуска
- 5 Научиться на основе функций спроса и предложения на взаимозаменяемые (взаимодополняемые) товары записывать векторы равновесных цен
- 6 Научиться строить векторы цен и определять равновесную систему цен в результате совместного решения уравнений
- 7 Научиться определять на основе параметров уравнений векторов цен неустойчивость общего равновесия
- 8 Усвоить первую и вторую теорему общественного благосостояния
- 9 Научиться использовать инструменты для измерения благосостояния общества на основе гипотез количественного или порядкового измерения индивидуальной полезности
- 10 Научиться использовать диаграмму Эджуорта для определения Парето-эффективного состояния в обмене и в производстве и по структуре выпуска
- 11 Усвоить недостатки рыночного механизма.

### **Основная литература**

1. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : Учебник для вузов / Р. М. Нуреев. - 2-е изд., изм. - М. : НОРМА, 2007. – 560 с. Гл.11, 13.
2. Чепурин М.Н. Курс экономической теории: Учебник для вузов / М. Н. Чепурин [и др.] ; ред. М. Н. Чепурин, ред. Е. А. Киселева ; Московский государственный институт международных отношений

(Университет), Министерство иностранных дел России. - 6-е изд., испр., доп. и перераб. - Киров: АСА, 2008. - 831 с. Гл. 5.

### Дополнительная литература

1. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 236 с. Раздел 8.
2. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть II. Макроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 284 с. Раздел 4.
3. Алферова Л. А. Экономическая теория. Ч. I. Микроэкономика. Методические указания к практическим занятиям: учеб. Пособие / Л. А. Алферова. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2009. 155 с. Раздел 8.
4. Гальперин В. М. Микроэкономика. В 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов. — СПб.: Экономическая школа, 2003. Том 2. 349 с. Гл. 13 – 14,17.
5. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: Принципы, проблемы, политика. В 2 т. Пер с англ. 11-го изд. – М.: Республика, 1993. Т. 2. 400 с. Гл. 32.
6. Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика: Сокр. пер. с англ. /Науч. ред. В. Т. Борисович, В. М. Полтерович, В. И. Данилов и др. – С.: «Экономика», «Дело», 1992. 510 с. Гл.15, 17.
7. Тарануха Ю. В. Микроэкономика: учебник. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2006. 640 с. Гл. 12.

### 6.2 Типовые задачи с решениями

**Пример 1** Предпочтения Андрея и Вадима относительно благ  $X$  и  $Y$  представлены функциями:  $U_A = X_A^{0,25} Y_A^{0,5}$ ;  $U_B = X_B^{0,75} Y_B^{0,25}$ . Имеется 80 единиц блага  $X$  и 160 ед. блага  $Y$ . Ребята договорились, что Андрею достанется 40% блага  $X$ , а Андрею – 60%. Сколько единиц блага  $Y$  после обмена достанется Вадиму в условиях общего экономического равновесия?

*Решение*

1. Определим распределение блага  $X$  между субъектами в физических единицах

$$X_A = 80 \cdot 0,4 = 32; \quad X_B = 80 - 32 = 48.$$

2. Найдем выражение предельной нормы замещения для каждого субъекта

$$MRS_{XY}^A = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{0,25Y^{0,5}}{X^{0,75}} \cdot \frac{0,5X^{0,25}}{Y^{0,5}} = \frac{0,25Y_A}{0,5X_A}.$$

$$MRS_{XY}^B = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{0,75Y^{0,25}}{X^{0,25}} : \frac{0,25X^{0,75}}{Y^{0,75}} = \frac{0,75Y_B}{0,25X_B}.$$

3. После обмена их кривые безразличия коснутся в одной точке на кривой контрактов и предельные нормы замещения двух субъектов будут равны. Приравнивание предельных норм замещения Андрея и Вадима позволит определить количество блага  $Y$ , которое достанется Андрею

$$MRS_A = MRS_B; \Rightarrow \frac{0,25Y_A}{0,5X_A} = \frac{0,75Y_B}{0,25X_B}; \Rightarrow \frac{0,25Y_A}{0,5X_A} = \frac{0,75(160 - Y_A)}{0,25(80 - X_A)}; \Rightarrow Y_A = 4.$$

4. Рассчитаем количество блага  $Y$ , которое будет принадлежать Вадиму

$$Y_B = 160 - Y_A; \Rightarrow Y_B = 160 - 4 = 156.$$

**Пример 2.** Предпочтения Антона и Владимира относительно благ  $X$  и  $Y$  представлены функциями:  $U_A = X_A^{0,5} Y_A^{0,5}$ ;  $U_B = X_B^{0,75} Y_B^{0,25}$ . Какое благо будет обменивать Владимир, чтобы достичь Парето-эффективного состояния?

*Решение*

1. Найдем предельные нормы замещения каждого из субъектов

$$MRS_{XY}^A = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{0,5Y^{0,5}}{X^{0,5}} : \frac{0,5X^{0,5}}{Y^{0,5}} = \frac{Y_A}{X_A}.$$

$$MRS_{XY}^B = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{0,75Y^{0,25}}{X^{0,25}} : \frac{0,25X^{0,75}}{Y^{0,75}} = \frac{0,75Y_B}{0,25X_B} = \frac{3Y_B}{X_B}.$$

2. Сравнивая предельные нормы замещения каждого субъекта, видим, что Владимир готов отдать 3 единицы блага  $Y$ , чтобы иметь одну единицу блага  $X$ , следовательно, он готов обменять благо  $Y$  на благо  $X$  и предложить такую пропорцию обмена, которая заинтересует Антона.

**Пример 3.** Экономика состоит из двух производителей. Предприниматели работают по технологиям, представленными следующими производственными функциями:  $Q_1 = L_1^{0,25} K_1^{0,5}$ ;  $Q_2 = L_2^{0,75} K_2^{0,25}$ . В стране имеется 200 ед. труда и 140 ед. капитала. Известно, что труд распределен поровну между предпринимателями. Цена единицы капитала равна 10 денежных единиц. Какую сумму денег израсходует каждый предприниматель на приобретение ресурсов, если будет установлено общеэкономическое равновесие? Будут ли общие расходы на приобретение ресурсов одинаковыми?

*Решение*

1. Определим распределение труда между предпринимателями

$$L_1 = 200 \cdot 0,5 = 100; \quad L_2 = 200 - 100 = 100.$$

2. Найдем выражение для предельной нормы технологического замещения для каждого предпринимателя:

$$MRTS_{LK}^1 = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{0,25K^{0,5}}{L^{0,75}} : \frac{0,5L^{0,25}}{K^{0,5}} = \frac{0,25K_1}{0,5L_1}.$$

$$MRTS_{LK}^2 = \frac{MP_2}{MP_K} = \frac{0,75K^{0,25}}{L^{0,25}} \cdot \frac{0,25L^{0,75}}{K^{0,75}} = \frac{0,75K_2}{0,25L_2}$$

3. После обмена ресурсами их кривые равного продукта коснутся в одной точке на кривой производственных контрактов и предельные нормы технологического замещения двух предпринимателей будут равны. Приравнивание предельных норм технологического замещения предпринимателей позволит определить количество единиц капитала, которое достанется первому предпринимателю

$$MRTS_1 = MRTS_2; \Rightarrow \frac{0,25K_1}{0,5L_1} = \frac{0,75K_2}{0,25L_2}; \Rightarrow \frac{0,25K_1}{0,5L_1} = \frac{0,75(140 - K_1)}{0,25(200 - L_1)}; \Rightarrow K_1 = 120.$$

4. Рассчитаем количество единиц капитала, которое будет принадлежать второму предпринимателю

$$K_2 = 140 - K_1 \Rightarrow K_2 = 140 - 120 = 20.$$

5. В состоянии Парето-эффективного равновесия предельные нормы технологического замещения двух предпринимателей будут равны соотношению цен труда и капитала

$$MRTS_1 = MRTS_2 = \frac{P_L}{P_K}.$$

Цену труда можно найти, приравнивая предельную норму технологического замещения каждого предпринимателя к соотношению цен труда и капитала

$$\frac{0,25K_1}{0,5L_1} = \frac{P_L}{10}; \Rightarrow \frac{0,25 \cdot 120}{0,5 \cdot 100} = \frac{P_L}{10}; \Rightarrow P_L = 6.$$

$$\frac{0,75K_2}{0,25L_2} = \frac{P_L}{10}; \Rightarrow \frac{0,75 \cdot 20}{0,25 \cdot 100} = \frac{P_L}{10}; \Rightarrow P_L = 6.$$

6. Рассчитаем расходы каждого предпринимателя на приобретение ресурсов для производства благ

$$TC = P_L \cdot L + P_K \cdot K$$

$$TC_1 = P_L \cdot L_1 + P_K \cdot K_1 = 6 \cdot 100 + 10 \cdot 120 = 1800.$$

$$TC_2 = P_L \cdot L_2 + P_K \cdot K_2 = 6 \cdot 100 + 10 \cdot 20 = 800.$$

Вывод: расходы первого предпринимателя на приобретение ресурсов для производства благ оказались больше в 2,25 раза (1800/800) по сравнению с другим производителем, вследствие того, что каждому из них потребовалось разное количество единиц капитала.

**Пример 4.** В хозяйстве имеются два субъекта. Предельная норма продуктовой трансформации равна 2. Предельные нормы замещения Алексея и Виталия одинаковы и имеют вид:  $MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B = \frac{2,5}{1}$ . Имеет ли место совместная Парето-эффективность в производстве и обмене? Если «да», то почему? Если «нет», то, как это сделать?

*Решение*

1. Сравним предельную норму продуктовой трансформации с предельной нормой замещения

$$MRT_{XY} = MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B$$

Величина предельной нормы замещения равная 2,5, рассматриваемая как  $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$ , характеризует желание субъектов иметь больше блага  $X$  и меньше блага  $Y$ . В то же время благо  $X$  производится в недостаточном количестве для удовлетворения потребностей, так как предельная норма продуктовой трансформации ( $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$ ) меньше, чем предельная норма замещения ( $2 \neq 2,5$ ). Следовательно, условие совместной Парето-эффективности в обмене и производстве не выполняется.

2. Добиться совместной Парето-эффективности в производстве и обмене можно посредством смещения кривой предпочтения влево, благодаря рекламе. Сместить кривую производственных возможностей вправо и добиться касания ее с кривой безразличия невозможно, так как кривая производственных возможностей строится при следующих допущениях: все ресурсы полностью заняты; уровень технологии и уровень знаний неизменен. Изменить наклон кривых безразличий субъектов также невозможно, так как предпочтения субъектов заданы, т. е. являются экзогенной величиной.

**Пример 5.** Используя данные таблицы, в которых представлены уравнения, обеспечивающие равенство спроса и предложения на двух рынках в четырех ситуациях, проставьте знак «+» для верных ответов.

Векторы равновесных цен	Установление равновесие		Равновесие	
	«Да»	«Нет»	устойчиво	неустойчиво
1. $P_A = 2,5 + 0,75P_B$ $P_B = 12,2 + 0,5P_A$	+		+	
2. $P_A = -0,5 + 1,5P_B$ $P_B = -5 + 2,5P_A$	+			+
3. $P_A = 2 + 1,4P_B$ $P_B = 5 + 2P_A$		+		
4. $P_A = 0,5 + 0,75P_B$ $P_B = -2 + 0,75P_A$		+		

Решение:

1. Для ответа на вопрос: Установиться ли равновесие на совместном рынке? – необходимо решить систему уравнений, состоящей из векторов равновесных цен

$$\begin{cases} P_A = 2,5 + 0,75P_B \\ P_B = 12,2 + 0,5P_A \end{cases} \Rightarrow P_A = 2,5 + 0,75(12,2 + 0,5P_A) \Rightarrow P_A = 18,64.$$

$$P_B = 12,2 + 0,5 \cdot 18,64 = 21,52.$$

Равновесие в первой ситуации установится в первом квадранте системы координат. Оно будет устойчивым, так как первые элементы ( $a_1$  и  $a_2$ ) в уравнениях равновесных цен ( $P_A = a_1 + b_1 P_B$ ;  $P_B = a_2 + b_2 P_A$ ) положительны и больше единицы, а вторые элементы ( $b_1$  и  $b_2$ ) – также положительны и меньше единицы.

2. Равновесие во второй ситуации установится в первом квадранте системы координат, но оно будет неустойчивым, так как первые элементы ( $a_1$  и  $a_2$ ) в уравнениях равновесных цен меньше нуля, а вторые элементы ( $b_1$  и  $b_2$ ) – положительны и больше единицы.

3. Равновесие в третьей и четвертой ситуациях не установится в первом квадранте системы координат. Пересечение прямых линий произойдет в третьем квадранте, поэтому отпадает необходимость в определении устойчивости.

### 6.3 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

#### Доклады и рефераты

##### 1. *Теория общего равновесия и рост общественного благосостояния*

1 Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. М.: Дело ЛТД, 1994.

2 История экономических учений: Учебн. пособие / Под ред. В. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 784 с. 12 –14.

3 Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2-х т. Т. II. Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика 1992. – 384 с. Гл. 16.

##### 2. *Трактовки справедливости: достоинства и недостатки*

1 История экономических учений: Учеб. пособие /под ред. В.Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой . – М.: ИНФРА-М, 2007. – 784 с. 12 –14.

2 Нуреев Р. М. Курс микроэкономики. Учебник для вузов – М. М.: НОРМА, 2007. Гл. 11.

3 Тарануха Ю. В. Микроэкономика: учебник. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2006. Гл. 12.

### Задачи для самостоятельного решения

**Задача 1** Предпочтения Алены и Виктории относительно благ  $X$  и  $Y$  представлены функциями:  $U_A = X_A^{0,5} Y_A^{0,5}$ ;  $U_B = X_B^{0,75} Y_B^{0,25}$ . Имеется 50 единиц блага  $X$  и 120 ед. блага  $Y$ . Девушки договорились, что Алене достанется 25% блага  $X$ , а Виктории – все оставшееся. Сколько единиц блага  $Y$  после обмена достанется Алене и Виктории в условиях Парето-эффективного состояния?

**Задача 2.** Предпочтения Анастасии и Валерии относительно благ  $X$  и  $Y$  представлены функциями:  $U_A = X_A^{0,25} Y_A^{0,25}$ ;  $U_B = X_B^{0,25} Y_B^{0,75}$ . Какое благо более предпочтительное для Анастасии, а какое – для Валерии?

**Задача 3.** Предпочтения Анны и Валентины относительно благ  $X$  и  $Y$  представлены функциями:  $U_A = X_A^{0,25} Y_A^{0,75}$ ;  $U_B = X_B^{0,5} Y_B^{0,25}$ . Если цена блага  $Y$  будет равна 2 ден. ед., то сколько денег на покупку двух благ израсходует Анна, находясь на кривой потребительских контрактов?

**Задача 4.** В хозяйстве имеются два субъекта. Предельная норма продуктовой трансформации равна 3,5. Предельные нормы замещения первого и второго субъекта одинаковы и равны 0,8. Что предпочитают потребители: благо  $X$  или  $Y$ ? Какой товар производится в большем количестве:  $X$  или  $Y$ ?

**Задача 5.** В хозяйстве имеются два производителя, каждый из которых производит два блага  $X$  и  $Y$ . Их производственные функции имеют вид:  $Q_1 = L_1^{0,5} K_1^{0,5}$ ;  $Q_2 = L_2^{0,25} K_2^{0,5}$ . В исходном состоянии каждый из них наделен равным количеством ресурсов: 20 ед. труда и 10 ед. капитала. Равны ли их предельные нормы технологического замещения? Можно ли считать, что достигнуто Парето-эффективное распределение ресурсов между производителями?

### Тесты

1. Предпочтения Алексея и Виктора относительно благ  $X$  и  $Y$  представлены функциями:  $U_A = X_A^{0,25} Y_A^{0,5}$ ;  $U_B = X_B^{0,75} Y_B^{0,25}$ . Выберите верные ответы при наличии у каждого потребителя 5 ед. блага  $X$  и 8 ед. блага  $Y$ .

А) предельная норма замещения блага  $Y$  благом  $X$  у Алексея равна 2 : 2,5;

Б) предельная норма замещения блага  $Y$  благом  $X$  у Алексея меньше, чем у Виктора;

В) предельная норма замещения блага  $Y$  благом  $X$  у Алексея больше, чем у Виктора;

Г) предельная норма замещения блага  $Y$  благом  $X$  у Виктора равна 0,5.

2. Парето-эффективным является распределение благ, при котором

- А) имеется возможность улучшить благосостояние субъектов;
- Б) существует возможность перераспределить их так, чтобы повысить благосостояние кого-либо без понижения благосостояния другого;
- В) не существует способов перераспределить их так, чтобы повысить благосостояние кого-либо без понижения благосостояния другого;
- Г) все перечисленное.

3. Условие Парето-оптимальности в обмене состоит

- А) в равенстве для всех потребителей предельной нормы замещения одного продукта другим;
- Б) в равенстве для всех производителей предельной нормы технологического замещения одного ресурса другим;
- В) в равенстве для всех субъектов предельной нормы замещения и предельной нормы технологического замещения;
- Г) в равенстве трех элементов: предельной нормы замещения, предельной нормы технологического замещения и предельной нормы трансформации.

4. Выберите верные ответы

- А) все Парето-эффективные состояния отражаются в любой точке поля обменных операций «коробки Эджуорта»;
- Б) на кривой контрактов может находиться только одна Парето-эффективная точка?
- В) на кривой контрактов может находиться сколь угодно точек, отражающих Парето-эффективные состояния?
- Г) суть проблемы «выявление условий эффективного распределения благ (ресурсов)» состоит в выявлении закономерностей движения от распределения исходного запаса к равновесному запасу.

5. Согласно закону Вальраса

- А) в условиях совершенной конкуренции установление равновесие на одном рынке автоматически приводит к установлению равновесия на другом рынке;
- Б) в условиях несовершенной конкуренции установление равновесие на одном рынке автоматически приводит к установлению равновесия на другом рынке;
- В) если некоторая система цен обеспечивает равновесие на любых трех рынках, то равновесие будет и на четвертом рынке.
- Г) все перечисленное.

## Вопросы для самоконтроля знаний

1. Что характерно для частичного и общего равновесия?
2. Какие функции следует использовать для выведения уравнений векторов цен?
3. Какие значения должны иметь параметры вектора цен, чтобы наблюдалась устойчивость (неустойчивость) общего равновесия?
4. Что собой представляет эффект обратной связи?
5. Какие условия для анализа общего равновесия создает «коробка Эджуорта»?
6. Каковы условия достижения эффективности в обмене и в производстве?
7. В чем суть концепции эффективности обмена В. Парето?
8. Как обеспечить оптимальную структуру выпуска по Парето?
9. Чем отличаются первая и вторая теоремы общественного благосостояния?
10. Какой вклад в достижение общего равновесия внес Л. Вальрас?
11. В чем суть закона Вальраса?
12. Чем отличаются подходы ученых к достижению общественного благосостояния и справедливости?
13. Как возникают положительные и отрицательные экстерналии и почему?

## 7 Деятельность фирм в условиях неопределенности и риска

### 7.1 План занятия

1. Функции и виды предпринимательского риска.
2. Количественный и качественный анализ риска.
3. Способы управления рисками.
4. Асимметрия информации и ее последствия.

Человеческая деятельность связана с принятием решений в условиях неопределенности. Впервые понятие риска дал Р. Кантильон, который считал, что предприниматель – это любой индивид, обладающий предвидением и желанием принять на себя риск, устремленный в будущее, чьи действия характеризуются и надеждой получить доход и готовностью к потерям.

Рыночная неопределенность – условия принятия экономических решений, изменения которых трудно предугадать и оценить. Источниками неопределенности могут быть как случайные факторы, так и нестабильность действий партнеров по бизнесу. Причиной неопределенности является неполнота информации.

Выбор в условиях неопределенности – это фактическая игра с разными по значению исходами. В зависимости от отношения к риску

выделяют три категории субъектов: не расположенные к риску, безразличные к риску и склонные к риску.

Предпринимательский риск – это вероятность потери предпринимателем (организацией) части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате определенной производственной или финансовой деятельности. Предпринимательский риск реализует свою сущность в следующих функциях: регулятивной (преодоление консерватизма), защитной (обеспечение права на риск), аналитической (сопоставление всех альтернатив), инновационной (поиске нетрадиционных решений) и компенсирующей (достижение успеха). Существуют различные признаки, лежащие в основе классификации риска: время возникновения, сферы предпринимательской деятельности, факторы возникновения, характер последствий и др.

Наиболее распространенными методами количественной оценки риска являются статистический метод и метод экспертных оценок. Универсальными инструментами статистического метода в условиях ситуации риска, которая характеризуется получением соответствующих результатов и возможностью расчета вероятности, являются: математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициент вариации. В то же время существуют специфические показатели склонности проекта к риску: коэффициент чувствительности бета ( $\beta$ ), точка безубыточности, чистый приведенный доход, внутренняя норма прибыльности, индекс прибыльности, коэффициент ликвидности и др. Экспертный метод базируется на получении количественных оценок риска на основе точек зрения экспертов-опытных специалистов и применяется при оценке сложных ситуаций. Различают две группы экспертных оценок: индивидуальные и групповые (открытое обсуждение вопросов, метод коллективной генерации идей, метод «Дельфи» и др).

На степень риска оказывают влияние объективные (политические и экономические кризисы, инфляция, конкуренция и др.) и субъективные (недостаточность информации, ограниченность ресурсов, вероятный характер научно-технического прогресса и др.) факторы.

Основная задача предпринимателя – формирование системы управления рисками. В мировой практике сложились три модели управления рисками: адаптационная (реализация мероприятий после совершения негативного события), превентивная (создание инструментов недопущения или ослабления влияния определенных рисков), комплексная. Для превентивной модели характерны следующие этапы управления риском: идентификация рисков, оценка каждого вида риска, обоснование методов управления риском, разработка программы снижения риска, мониторинг реализации программы и совершенствование системы управления риском.

Способами управления рисками являются: уклонение от риска (отказ от рискованных проектов и ненадежных партнеров); удержание риска

(выделение экономически опасных зон, система согласований и разрешений в процессе принятия решений); снижение риска (диверсификация риска и распределение ответственности между партнерами по бизнесу); передача риска (страхование, хеджирование); компенсация риска (создание системы резервов и плана использования резервов) и др.

Наряду с неполнотой информации участники рыночных отношений сталкиваются с проблемой неравномерности распределения информации об условиях осуществления рыночной сделки и намерениях друг друга. Существуют два типа информации: скрытые характеристики, когда один из участников располагает более полной информацией, и скрытые действия, когда один из субъектов, располагая более полной информацией, предпринимает действия, ненаблюдаемые другим субъектом.

Асимметрия информации служит источником ценовой дискриминации, причиной формирования рыночной власти продавцов и в некоторых случаях недополучения прибыли. Более подробно влияние асимметрии информации на рынок товаров со скрытыми дефектами («рынок лимонов») описал Дж. А. Акерлоф. Наличие скрытых характеристик порождает риск безответственности, а скрытые действия запускают механизм разрушения рынка («негативный отбор»). В связи с этим распространение рыночной информации способствует повышению эффективности функционирования рынка, а снижение асимметрии информации может быть достигнуто благодаря применению законодательных способов регулирования экономической деятельности и рыночных сигналов (установления цены, предоставления гарантий, сертификатов, рекламирования и т. п.)

### **Учебные цели**

- 1 Уяснить сущность, виды и функции предпринимательского риска
- 2 Усвоить факторы, оказывающие влияние на степень риска
- 3 Научиться выделять особенности качественного и количественного анализа риска
- 4 Усвоить способы управления рисками
- 5 Научиться рассчитывать коэффициенты риска
- 6 Научиться использовать выбранные инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленными задачами
- 7 Научиться выявлять проблемы, возникающие в связи с неравномерностью распределения информации
- 8 Видеть влияние асимметрии информации на функционирование рынка
- 9 Научиться владеть способами и инструментами управления рисками снижения асимметрии информации.

## Основная литература

1. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : Учебник для вузов / Р. М. Нуреев. - 2-е изд., изм. - М. : НОРМА, 2007. – 560 с. Гл. 12-13.
2. Чепурин М.Н. Курс экономической теории: Учебник для вузов / М. Н. Чепурин [и др.] ; ред. М. Н. Чепурин, ред. Е. А. Киселева ; Московский государственный институт международных отношений (Университет), Министерство иностранных дел России. - 6-е изд., испр., доп. и перераб. - Киров: АСА, 2008. - 831 с. Гл. 5.

## Дополнительная литература

1. Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. 236 с. Раздел 9.
2. Алферова Л. А. Экономическая теория. Ч. I. Микроэкономика. Методические указания к практическим занятиям: учеб. Пособие / Л. А. Алферова. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2009. 155 с. Раздел 8.
3. Гальперин В. М. Микроэкономика. В 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов.— СПб.: Экономическая школа, 2003. Том 2. 349 с. Гл. 15 – 16.
4. Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика: Сокр. пер. с англ. /Науч. ред. В. Т. Борисович, В. М. Полтерович, В. И. Данилов и др. – С.: «Экономика», «Дело», 1992. 510 с. Гл.15.
6. Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с. Гл. 11, 18, 24.
7. Микроэкономика. Теория и российская практика : Учебник для вузов / А. Г. Грязнова [и др.] ; ред. : А. Г. Грязнова, А. Ю. Юданов ; Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации. - 7-е изд., стереотип. - М. : КноРус, 2007. – 619 с. Гл.14-15.
8. Симкина Л. Г., Корнейчук Б. В. Микроэкономика / 2-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 432 с. Гл. 12.
9. Тарануха Ю. В. Микроэкономика: учебник. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2006. 640 с. Гл. 12 – 13.
10. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика: Пер. с англ. со 2-го изд. – М.: «Дело ЛТД», 1993. – 864 с. Гл.19.

## 7.2 Примеры решения типовых задач

**Пример 1.** Сегодня акции компании «Х» продаются за 28 долл. Существует вероятность, равная 75%, что акции поднимутся до 40 долл. через год и вероятность – 25%, что акции упадут в цене до 20 долл.

Определите математическое ожидание их цены через год и сравните с сегодняшней ценой. Как полученный результат может повлиять на отношение субъекта к риску, ранее негативно относящегося к риску?

*Решение*

1. Рассчитаем величину математического ожидания цены акций через год

$$M_j = B_i \cdot \dot{I}_i = 40 \cdot 0,75 + 20 \cdot 0,25 = 35 \text{ долл.}$$

2. Сравним величину математического ожидания цены акций через год с сегодняшней ценой

$$\Delta P = 35 - 28 = 7 \text{ долл.}$$

Вывод: ожидаемая прибыль, равная 7 долларам, могла бы помочь субъекту преодолеть антипатию к риску.

**Пример 2.** Поставьте в соответствие виды рисков, отмечая знаком «+», по следующим признакам классификации: 1 – по времени возникновения; 2 – сферам предпринимательской деятельности; 3 – характеру учета.

Виды рисков	1	2	3
1. Деловая активность руководства			+
2. Политическая среда			+
3. Налоговые риски		+	+
4. Валютные риски		+	+
5. Невыполнение предприятием своих планов		+	+
6. Текущие риски	+		

Ответ. По признаку «времени возникновения», все риски подразделяются на текущие и перспективные. Следовательно, в первую колонку попадет риск, находящийся в шестой строке. Во вторую колонку попадут риски, указанные в третьей, четвертой и пятой строках, поскольку по признаку «сферы предпринимательской деятельности» выделяют производственные, коммерческие финансовые, страховые, налоговые риски и др.

В третью колонку попадут риски указанные в первых пяти строках таблицы, поскольку по характеру учета все риски подразделяются на внешние, которые непосредственно не связаны с деятельностью предприятия и внутренние.

**Пример 3.** Поставьте мероприятия, указанные в первой колонке, в соответствие со следующими способами разрешения риска: 1 – избежание риска; 2 – предотвращение риска; 3 – принятие риска; 4 – снижение степени риска.

Содержание способа разрешения риска	1	2	3	4
1. Оставление риска за менеджером на личную ответственность			+	
2. Уменьшение вероятности и объема потерь				+
3. Увеличение ставки по кредитам коммерческим банком		+		
4. Уклонение от реализации мероприятия, которое связано с избыточным риском	+			

Ответ. Оставление риска за менеджером на личную ответственность относится к принятию риска, уменьшение вероятности и объема потерь – к снижению степени риска, увеличение ставки по кредитам коммерческим банком позволяет банку предотвратить кредитный риск, а уклонение от реализации мероприятия, которое связано с избыточным риском, характерно для способа – избежание риска.

**Пример 4.** Субъект может построить избу в центре деревни или на окраине стоимостью в 800 тыс. руб. Где лучше построить жилой дом, если вероятность утраты избы от пожара составляет 1%, в случае, если дом будет находиться на окраине и 1,5% – в центре деревни? Стоит ли страховать избу?

*Решение*

1. Рассчитаем ожидаемый объем потребления  $E$  для двух случаев, используя формулу математического ожидания

$$E_0 = 0,01 \cdot 0 + 0,99 \cdot 800 = 792 \text{ тыс. руб.}$$

$$E_O = 0,015 \cdot 0 + 0,985 \cdot 800 = 788 \text{ тыс. руб.}$$

2. Определим риск потребителя, используя формулу нахождения дисперсии, которая равна средневзвешенной величине из квадратов отклонений всех возможных значений потребления от ожидаемого значения потребления

$$\sigma_0^2 = 0,01 \cdot 0,99 \cdot 800 = 6336 \text{ тыс. руб.}$$

$$\sigma_O^2 = 0,015 \cdot 0,985 \cdot 800 = 9456 \text{ тыс. руб.}$$

Вывод: величина ожидаемого объема потребления (значение математического ожидания) выше, если построить дом на окраине. Аналогичный вывод напрашивается и в случае расчета дисперсии, которая показывает, что риск потребителя будет в 1,49 (9456/6336) раза выше, если дом будет построен в центре деревни. Несмотря на различие показателей риска, субъекту, проживающему в деревне, следует застраховать дом, поскольку покупка страхового полиса является способом уменьшения риска потребителя.

**Пример 5.** Спрос на качественный и спрос на некачественный товар описывается функциями:  $Qd_K = 40 - P$ ;  $Qd_{HK} = 35 - P$ . Функции предложения качественного и некачественного товара имеют вид:

$Q_{s_K} = -10 + P$ ;  $Q_{s_{HK}} = -4 + P$ . Определить равновесную цену, при которой рыночный спрос равен рыночному предложению при условии, что цена будет выше 10 ден. ед. Может ли наступить равновесие при цене меньше 10 ден. ед.? Каков удельный вес качественных товаров на рынке?

*Решение*

1. Запишем функцию рыночного предложения исходя из того, что минимальная цена продавца качественного товара равна 10 ден. ед., а некачественного товара – 4 ден. ед.

$$Q_{s_{\text{ит.}}} = Q_{s_K} + Q_{s_{HK}} = (-10 + P) + (-4 + P) = -14 + 2P.$$

2. Определим долю качественного товара, предлагаемого на рынке, по формуле

$$d_K = \frac{Q_{s_K}}{Q_{s_{\text{ит.}}}} = \frac{-10 + P}{-14 + 2P}.$$

3. Найдем объем рыночного спроса по формуле

$$Q_{d_{\text{ит.}}} = d_K \cdot Q_{d_K} + (1 - d_K) \cdot Q_{d_{HK}} = \frac{-10 + P}{-14 + 2P} (40 - P) + \left(1 - \frac{-10 + P}{-14 + 2P}\right) \cdot (35 - P);$$

$$Q_{d_{\text{ит.}}} = -540 + 89P - 2P^2 / -14 + 2P.$$

4. Приравняем функции рыночного спроса и рыночного предложения и получим после преобразований квадратное уравнение для расчета равновесной цены

$$Q_{d_{\text{ит.}}} = Q_{s_{\text{ит.}}}; \Rightarrow \frac{-540 + 89P - 2P^2}{-14 + 2P} = -14 + 2P; \Rightarrow 6P^2 - 145P + 736 = 0$$

Первый корень этого уравнения равный 7,25 меньше минимальной цены продавца качественного товара и не относится к тому интервалу цены, который исследуется.

Второй корень уравнения, равный 16,9 больше 10 ден. ед. Подставляя данную цену в функции рыночного спроса и предложения, получаем, что при данной цене объем спроса равен объему предложения

$$Q_{d_{\text{ит.}}} = -540 + 89P - 2P^2 / -14 + 2P = -540 + 89 \cdot 16,9 - 2 \cdot 16,9^2 / 19,8 = 19,8.$$

$$Q_{s_{\text{ит.}}} = -14 + 2P = -14 + 2 \cdot 16,9 = 19,8.$$

5. Выясним, возможно, ли равновесие при ценах меньше 10 ден. ед. Для выяснения этой возможности приравняем функции спроса и предложения на некачественный товар

$$Q_{d_{HK}} = Q_{s_{HK}}; \Rightarrow 35 - P = -4 + P; \Rightarrow P_p = 19,5.$$

Поскольку цена оказалась выше 4 ден. ед., то она не находится в исследуемом интервале, и следовательно, равновесие на рынке невозможно.

6. Определим долю качественного товара

$$d_K = \frac{Q_{s_K}}{Q_{s_{\text{ит.}}}} = \frac{-10 + P}{-14 + 2P} = \frac{6,9}{19,8} = 0,348 \text{ или } 34,8\%$$

Вывод: при рыночной цене товара на рынке равной 16,9 ден. ед. продается 34,8% качественных товаров и 65,2% некачественных товаров. На рынке с асимметричной информацией продавца качественного товара

вынуждены продавать его ниже равновесной цены (25 ден ед.), которая установилась бы на рынке качественного товара ( $40 - P = -10 + P$ ).

### 7.3 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды работ: подготовку доклада или написание реферата по теме практического занятия, выполнение индивидуального задания, включающего решение задачи, ответов на вопросы, предложенных для самопроверки знаний и тестовых заданий.

#### Доклады и рефераты

##### 1. *Риски и их разновидности*

1 Алтухов А. Риски и возможности из преодоления в сельском хозяйстве // Экономист. – 2010. – № 9.

2 Байдина О. С., Байдин Е. В. Финансовые риски: природа и взаимосвязь // Деньги и кредит. – 2010 – № 7.

3 Рябикин В. И., Гладких Е. В. Банковские риски сегодня // Финансы. – 2010. – № 7.

4 Семенова О. С. К вопросу о природе налоговых рисков // Финансы. – 2010. – № 7.

5 Соловьев Э. Политические риски – фактор формирования российского инвестиционного имиджа // Мировая экономика и международные отношения. – 2010. – № 4.

##### 2. *Асимметрия информации и эффективность рынка*

1 Акерлоф Дж. Рынок «лимонов»: неопределенность качества и рыночный механизм // THESIS. – М., 1994. – Вып. 5.

2 Стиглер Дж. Дж. Рынки с неблагоприятным отбором // Теория фирмы / Под ред. В. М. Гальперина. – СПб., 1995.

##### 3. *Компромисс как способ снижения риска*

1 Макин И. Компромиссы в управлении банковскими ресурсами // Человек и труд. – 2011. – № 7.

2 Макин И. Компромиссы – оптимальное решение и для банка и для клиента // Человек и труд. – 2011. – № 9.

3 Макин И. Поведенческая интерпретация компромисса // Человек и труд. – 2011. – № 11.

### Задачи для самостоятельного решения

**Задача 1.** При вложении капитала в создание торговой точки «Х» прибыль в размере 800 тыс. руб. была получена в 80 случаях из 100, а прибыль в размере 1 млн. руб. – в 20 случаях. Рассчитайте величину математического ожидания, дисперсию, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации. Какую смысловую нагрузку несет каждый показатель?

**Задача 2.** Имеются два варианта вложения капитала и их результаты, представленные в таблице. Рассчитайте показатели, измеряющие риск, и определите, какой из вариантов является более рискованным и почему?

Номер события	Величина получаемой прибыли, тыс. руб.	Число случаев наблюдения
1-й вариант вложения капитала		
1.	450 000	35
2.	300 000	65
1-й вариант вложения капитала		
1.	250 000	40
2	500 000	20

**Задача 3.** Покупатели флешек мощностью 4 GB обнаружили, что бывают хорошие и плохие экземпляры, несмотря на их одинаковые цены и тождественный внешний вид. Учитывая различия в потребительских свойствах, покупатели согласны платить за хорошую флешку 600 руб., а за плохую 400 руб. Производителя флешек готовы продать хорошие экземпляры за 540 руб., а плохие – за 320 руб. Если бы качество флешек можно было бы определить в момент их покупки, то, в каком интервале цен продавались хорошие и плохие флешки на двух разных рынках? Поскольку флешки неразличимы, то, в каком интервале будет устанавливаться цена спроса на флешки на рынке с асимметричной информацией?

**Задача 4.** Спрос на качественный и спрос на некачественный товары описываются функциями:  $Qd_K = 240 - P$ ;  $Qd_{HK} = 200 - P$ . Функции предложения качественного и некачественного товара имеют вид:  $Qs_K = -180 + P$ ;  $Qs_{HK} = -140 + P$ . Определить равновесную цену на рынке с асимметричной информацией, где цена должна быть выше 180 ден. ед.

**Задача 5.** Спрос на качественный и спрос на некачественный товары описываются функциями:  $Qd_K = 82 - P$ ;  $Qd_{HK} = 68 - P$ . Функции предложения качественного и некачественного товара имеют вид:

$Q_{s_k} = -70 + P$ ;  $Q_{s_{HK}} = -50 + P$ . Каков удельный вес качественных товаров на рынке, если равновесная цена на рынке с асимметричной информацией будет находиться выше цены равной 70 ден. ед.?

### Тесты

1. Чистый риск означает возможность получения
  - А) отрицательного и положительного результата;
  - Б) убытка или нулевого результата;
  - В) убытка или выигрыша;
  - Г) убытка, нулевого результата и выигрыша.
  
2. Для коэффициента вариации характерно
  - А) изменение величины коэффициента от нуля до 100%;
  - Б) измерение абсолютной величины риска;
  - В) измерение относительной величины риска;
  - Г) измерение отклонения ожидаемого значения от средней величины.
  
3. Выберите приемы, которые применяются для снижения степени риска
  - А) диверсификация;
  - Б) спекуляция;
  - В) самострахование;
  - Г) приобретение дополнительной информации о выборе и результатах;
  
4. Если цена медицинской страховки соответствуют средним затратам на лечение одного человека, то
  - А) повысится спрос на данный вид страхования со стороны лиц с крепким здоровьем;
  - Б) понизится спрос на данный вид страхования со стороны лиц с крепким здоровьем;
  - В) повысится спрос на данный вид страхования со стороны лиц с более слабым здоровьем;
  - Г) понизится спрос на данный вид страхования со стороны лиц с более слабым здоровьем.
  
5. На рынке подержанных автомобилей
  - А) степень асимметрии велика;
  - Б) степень асимметрии невелика;
  - В) имеет место замещение качественных благ низкокачественными;
  - Г) осуществляется продажа автомобилей со значительными скрытыми дефектами;
  - Д) продавцы менее качественных автомобилей будут продавать их по завышенным ценам.

## Вопросы для самоконтроля знаний

1. Каковы базовые характеристики предпринимательского риска?
2. Как связаны между собой понятия «риск» и «неопределенность»?
3. Какие признаки лежат в основе классификации рисков?
4. Как классифицируются субъекты по отношению к риску?
5. Каковы особенности функций полезности субъектов, по-разному относящихся к риску?
6. В какой последовательности должно проводиться исследование рисков?
7. Какие показатели используются для измерения риска?
8. Какие существуют способы управления рисками?
9. Каковы два типа асимметрии информации?
10. Как устанавливается рыночное равновесие при отсутствии и наличии асимметрии информации?
11. Каковы способы снижения асимметрии информации?

## 8 Список литературы

### Авторские учебные пособия

1 Алферова Л. А. Экономическая теория. Часть I. Микроэкономика: учеб. пособие. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2006. – 236 с.

2 Алферова Л. А. Экономическая теория. Ч. I. Микроэкономика. Методические указания к практическим занятиям: учеб. пособие / Л. А. Алферова. – Томск: Томск гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2009. 155 с.

3 Алферова Л.А. Экономика. Методические указания к практическим занятиям : учеб. пособие / Л.А. Алферова - Томск : ТУСУР, 2009. - 112 с.

В вышеперечисленных пособиях более широко рассматриваются проблемы, которые ранее изучались в курсе «Экономика» и, кроме того, показаны аналитические и графические подходы к решению задач.

### Учебники и учебные пособия, написанные российскими учеными или коллективом ученых

1 Арустамов Э.А. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / Э. А. Арустамов, А. Н. Пахомкин, Т. П. Митрофанова. - 3-е изд., испр - М.: Дашков и К°, 2009. – 332 с.

2 Гальперин В. М. Микроэкономика. В 2 т. / В.М. Гальперин, С.М. Игнатъев, В.И. Моргунов.— СПб.: Экономическая школа, 2003. Т.2. – 349 с.

3 Курс экономики: Учебник / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. : Б. А. Райзберг. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 671 с.

4 Михайлушкин А. И. Экономика: учебник для техн. вузов / А. И. Михайлушкин, П. Д. Шимко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. Высш. шк., 2004. – 488 с.

5 Нуреев Р. М. Курс микроэкономики. Учебник для вузов – М.: Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА–ИНФРА- М), 2007. – 560 с.

6 Сборник задач по микроэкономике. К «Курсу микроэкономики» Р. М. Нуреева. – М.: Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА – ИНФРА-М), 2002. – 432 с. Гл. 7 – 9, 11 – 12.

7 Симкина Л. Г., Корнейчук Б. В. Микроэкономика / 2-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 432 с.

8 Тарануха Ю. В. Микроэкономика: учебник. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2006. 640 с.

9 Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. Н.П. Иващенко. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 528 с.

10 Экономика фирмы: Учебник / Под общ. ред. А.Н. Ряховской. – М.: Магистр; ИНФРА-М, 2010, 511 с.

### **Учебные пособия преподавателей кафедры экономики ТУСУР**

1 Экономика предприятия : учебное пособие / М. А. Афонасова; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТМЦДО, 2009. - 159 с.

2 Дерябина Е. В. Экономика предприятия (организации). Методические указания к практическим занятиям: учеб. пособие. – Томск : ТУСУР, 2009. – 240 с.

3 Дерябина, Е. В. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли: методические указания к практическим занятиям: учебное пособие / Е. В. Дерябина. – Томск: ТУСУР, 2009. – 173 с.

4 Дерябина, Е. В. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли: Учебное пособие / Е. В. Дерябина. – Томск: ТУСУР, 2007. – 271 с.

### **Зарубежные учебники и учебные пособия**

1 Долан Э. Д. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Д. Долан, Д. Линдсей; пер. с англ. В. Лукашевича и др.— СПб.: , 1992. 496 с.

2 Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: Принципы, проблемы, политика. В 2 т. Пер с англ. 11-го изд. – М.: Республика, 1993 – 400 с.

3 Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика: Сокр. пер. с англ. /Науч. ред. В. Т. Борисович, В. М. Полтерович, В. И. Данилов и др. – С.: «Экономика», «Дело», 1992. – 510 с.

4 Сломан Дж. Экономика. 5-е изд / Пер. с англ. Под ред. С.В. Лукина – СПб.: Питер, 2005. – 832.

5 Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика: Пер. с англ. со 2-го изд. – М.: «Дело ЛТД», 1993. – 864 с.

### **Ресурсы Интернет**

<http://econpredpr.narod.ru>

<http://www.ecanomika.ru/>

<http://www.aup.ru/books/i010.htm>

<http://profmeter.com.ua/communication/learning/course/course8/index>

<http://www.helsinki.fi/WebEc/>

Перечисленных учебников и пособий достаточно для получения общих, но также и относительно глубоких знаний по вариативному курсу.

### **Экономические разделы поисковых систем общего назначения**

<http://www.google.com>

### **Заключение**

В итоге изучения тем студент должен знать следующие вопросы.

- 1 Фирма как основной субъект экономики и предпринимательства
- 2 Понятие и виды хозяйствующих субъектов. Юридические и физические лица.
- 3 Сущность современного предпринимательства и его формы.
- 4 Организационно-правовые формы коммерческих организаций.
- 5 Фирма как сложная организационная система.
- 6 Характеристика внешней среды фирмы.
- 7 Основные факторы среды прямого и косвенного воздействия.
- 8 Экономическая устойчивость и эффективность (социальная и экономическая) фирмы.
- 9 Структура ресурсов фирмы.
- 10 Понятие капитала фирмы, его функции и значение.
- 11 Основные средства и нематериальные активы.
- 12 Оценка основных средств.
- 13 Амортизация основных средств.
- 14 Эффективность использования основных средств.
- 15 15.Оборотные средства: состав и источники формирования.
- 16 Оценка эффективности использования оборотных средств.
- 17 Персонал фирмы, его состав и классификация.
- 18 Эффективность использования персонала фирмы.
- 19 Система мотивации и оплата труда.

- 20 Затраты, расходы и себестоимость продукции. Группировка затрат. Классификация затрат.
- 21 Понятие и структура доходов фирмы.
- 22 Взаимосвязь «издержки–выручка–прибыль». Расчет выпуска и выручки в точке безубыточности.
- 23 Цена: функции и структура. Виды цен.
- 24 Ценовая политика фирмы.
- 25 Ценовые стратегии фирмы.
- 26 Методы ценообразования.
- 27 Олигополия и формы стратегического взаимодействия фирм.
- 28 Модели кооперативного поведения фирм в условиях олигополии: сговор и лидерство.
- 29 Модели некооперативного поведения фирм в условиях олигополии.
- 30 Измерение рыночной власти.
- 31 Экономические последствия монополизации рынка.
- 32 Особенности монополистической конкуренции.
- 33 Краткосрочное и долгосрочное равновесие фирмы в условиях монополистической конкуренции.
- 34 Модели частичного и общего равновесия. Отличие общего равновесия от частичного равновесия.
- 35 Анализ общего равновесия на основе векторов цен на взаимозаменяемые блага.
- 36 Экономическая эффективность при обмене. Ящик Эджуорта. Кривая потребительских контрактов.
- 37 Экономическая эффективность в производстве. Кривая производственных контрактов.
- 38 Совместная эффективность в обмене и производстве.
- 39 Справедливость и эффективность. Критерии общественного благосостояния: утилитаристский, Роулза, Калдора-Хикса.
- 40 Рыночная неопределенность и экономические риски. Причины возникновения риска. Виды рисков.
- 41 Измерение риска. Отношение субъектов к риску.
- 42 Пути снижения риска.
- 43 Асимметрия информации и негативный отбор. Сигналы рынка.
- 44 Способы снижения асимметрии информации. Экономическая безопасность.

Учебное пособие

Алферова Л.А.

Дополнительные главы микроэкономики

Методические указания по самостоятельной работе

Усл. печ. л. \_\_\_\_\_. Препринт  
Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники  
634050, г.Томск, пр.Ленина, 40