

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет управления и предпринимательства  
Кафедра менеджмента организации

**Е. Н. ПАРФЕНОВА**

**ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

Учебно-методическое пособие  
для практической и самостоятельной работы бакалавров  
по направлению подготовки 080200.62 «Менеджмент»



Белгород 2013

УДК 658 (075.8)

ББК 65.291я73

П 18

Печатается по решению  
кафедры менеджмента организации факультета управления  
и предпринимательства НИУ «БелГУ»

Рецензенты:

*Ломовцева О.А.*, заведующая кафедрой менеджмента организации Белгородского государственного национального исследовательского университета, доктор экономических наук, профессор;

*Минаева Л.А.*, заведующая кафедрой экономики, менеджмента, маркетинга Белгородского государственного технологического университета им. Шухова, кандидат экономических наук, доцент.

**Парфенова Е. Н.**

П 18

Экономика предприятия: учебно-методическое пособие для практической и самостоятельной работы бакалавров по направлению подготовки 080200.62 «Менеджмент» / Е.Н. Парфенова. – Белгород : ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2013. – 72 с.

ISBN 978-5-9571-0707-1

Учебно-методическое пособие для практической и самостоятельной работы бакалавров содержит основные разделы дисциплины «Экономика предприятия» в форме основных понятий и практических материалов, позволяющих укрепить теоретические знания. Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями по обязательному минимуму содержания и уровню подготовки специалиста с высшим образованием Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности Менеджмент, а также в соответствии с учебной программой.

УДК 658 (075.8)

ББК 65.291я73

ISBN 978-5-9571-0707-1

© Парфенова Е. Н., 2013

© Белгородский государственный  
национальный исследовательский  
университет, 2013

## Содержание

<b>Тема 1.</b>	Предпринимательство и организационно-правовые формы предприятий	4
<b>Тема 2.</b>	Производственная структура предприятия	10
<b>Тема 3.</b>	Качество и конкурентоспособность продукции	17
<b>Тема 4.</b>	Трудовые ресурсы предприятия и производительность труда. Формы и системы оплаты труда	23
<b>Тема 5.</b>	Основной капитал и его роль в производстве	31
<b>Тема 6.</b>	Оборотный капитал предприятия	41
<b>Тема 7.</b>	Капитальные вложения и их эффективность. Аренда, лизинг и нематериальные активы	48
<b>Тема 8.</b>	Издержки производства и себестоимость продукции. Ценообразование на предприятии	56
<b>Тема 9.</b>	Прибыль и рентабельность. Основные показатели эффективности деятельности предприятия	64

## Тема 1. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

### *1.1. Основные понятия и определения*

**Предприятие** – это самостоятельно хозяйствующий субъект для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг с целью удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

Началом для становления экономической самостоятельности предприятия служит его выделение в виде самостоятельной хозяйственной единицы или юридического лица. Юридическое лицо имеет свой устав, баланс доходов и расходов, чет в банке, право ведения договорных отношений.

**Предприятие должно обладать следующими признаками:**

- организационное единство;
- обособленность имущества;
- способность отвечать своим имуществом по обязательствам, которые возникают у предприятия во взаимоотношениях с кредиторами, в том числе при неисполнении обязательств перед бюджетом;
- способность выступать в хозяйственном обороте от своего имени, т.е. в соответствии с законодательством заключать все виды гражданско-правовых договоров с хозяйственными партнерами, потребителями продукции, поставщиками всех факторов производства с гражданами и другими юридическими и физическими лицами;
- право (возможность) быть истцом – предъявлять виновной стороне иски, а также быть ответчиком в суде (арбитражном суде) при невыполнении обязательств в соответствии с законодательством и договорами;
- предприятие как юридическое лицо должно иметь самостоятельный баланс или смету, правильно вести учет затрат на производство и реализацию продукции, своевременно предоставлять установленную государственными органами отчетность;
- любое юридическое лицо должно иметь свое наименование, содержащее указание на его организационно-правовую форму, а также место своего нахождения.

**В современных условиях** рыночной экономики любое предприятие, занимающееся производственной или иной деятельностью, является предпринимателем.

**Предприниматель** – это хозяйственный субъект (частные лица, предприятия, организации), функцией которых является деятельность по производству, оказанию услуг или приобретению и продаже товаров в обмен на другие товары или деньги к взаимной выгоде заинтересованных лиц или предприятия. **Деятельность такая называется предпринимательской.**

Предпринимательская деятельность классифицируется по различным признакам:

- 1) по виду деятельности или назначению:

подразделяют на:

- производственную;
- коммерческую;
- финансовую;
- консультативную;
- страховую;
- посредническую.

Все эти виды могут функционировать отдельно или вместе.

*2) по формам собственности:*

имущество предприятия может быть:

- частным;
- государственным;
- муниципальным;
- находиться в собственности общественных организаций.

*3) по количеству собственников:*

предпринимательская деятельность может быть:

- индивидуальной;
- коллективной.

*4) по организационно-правовым формам:*

подразделяются на:

- коммерческие организации в виде хозяйственных товариществ (полных и командитных);
- обществ (с ограниченной ответственностью, акционерных);
- производственных кооперативов;
- государственных и муниципальных предприятий.

*5) по организационно-экономическим формам:*

подразделяются на:

- концерны;
- ассоциации;
- консорциумы;
- синдикаты;
- картели;
- финансово-промышленные группы.

***Выбор формы предприятия*** — весьма ответственное дело. Необходимо учитывать и хозяйственную, и правовую среду, и общественный порядок, в котором предстоит действовать предприятию.

## ***1.2. Условные обозначения***

$P$  – курсовая стоимость акции

$P_{\text{пок}}$  – цена покупки акции

$P_{\text{пр}}$  – цена продажи акции

$D_{\text{ив}}$  – размер дивиденда

$r$  – ставка дисконтирования

$F_{\text{кон}}$  – конечная доходность

$F_{тек}$  – конечная доходность

$g$  – темп прироста дивиденда

$t$  – число дней с момента покупки акции до ее продажи

### 1.3. Примеры решения задач

#### Задача 1

Номинальная стоимость привилегированной акции составляет 2500 руб., по ней установлен дивиденд в размере 12% годовых.

*Определите*, какую максимальную цену следует заплатить за эту акцию, если годовая ставка дисконтирования 20%?

#### Решение

Величина дивиденда, получаемая владельцем акции, составит:

$$Div = 2500 \text{ руб.} \times 0,12 = 300 \text{ руб.}$$

Значение курсовой стоимости акции можно найти по следующей формуле:

$$P = \frac{Div}{r} = \frac{300 \text{ руб.}}{0,2} = 1500 \text{ руб.}$$

#### Задача 2

Инвестор приобрел привилегированную акцию ОАО «Электрооборудование» за 7000 руб. Номинал акции – 5000 руб. Размер дивиденда по данной акции составляет 5% годовых. Через два года акция была им продана за 9000 руб.

*Определите* доходность операции инвестора.

#### Решение

Доходность инвестора будет определяться отношением полученного дохода за весь период владения акцией ОАО «Электрооборудование» к величине средств, затраченных на ее приобретение. Доход инвестора будет состоять из суммарной величины выплаченных за 2 года дивидендов и денежных средств, полученных инвестором при реализации акции, по следующей формуле:

$$F_{кко} = \frac{(P_{nn} - P_{nno}) + \sum_{i=1}^n Div_i}{P_{nn}} \times 100\%$$

Величина дивиденда инвестору каждый год будет выплачиваться фиксированная и составит:

$$Div = 5000 \text{ руб.} \times 0,05 = 250 \text{ руб.}$$

Доходность операции инвестора составит:

$$F_{кко} = \frac{(9000 \text{ руб.} - 7000 \text{ руб.}) + (250 \text{ руб.} + 250 \text{ руб.})}{7000 \text{ руб.}} \times 100\% = 35,7\%$$

#### ***1.4. Задачи для самостоятельного решения***

##### *Задача 1*

Инвестор приобрел акцию АО «Энергетик» номиналом 3000 руб. за 3600 руб. и через 168 дней продал ее за 4200 руб. За это время ему был выплачен дивиденд в размере 12% годовых.

*Определите* доходность операции инвестора.

*Решение*

##### *Задача 2*

АО «Прометей» выпустило 100 000 обыкновенных акций и 15 000 привилегированных номиналом 50 руб. По привилегированным акциям размер дивиденда фиксированный и составляет 7%. Рыночная стоимость одной обыкновенной акции составляет 100 руб.

*Определите* доходность одной обыкновенной акции, при условии что чистый доход АО составит 320 000 руб.

*Решение*

##### *Задача 3*

Ликвидируется АО «Комета». Его баланс содержит следующие данные.

<i>Актив (тыс. руб.)</i>		<i>Пассив (тыс. руб.)</i>	
1. Здания, сооружения, аренда земли	60 000	1. Уставный фонд	100 000
2. Машины и оборудование	160 000	2. Банковские ссуды	20 000
3. Запасы (сырье, материалы)	35 000	3. Коммерческий кредит	12 000
4. Дебиторская задолженность	40 000	4. Долгосрочные обязательства	45 000
5. Кассовая наличность	40 000	5. Счет прибылей и убытков	122 000
Баланс	299 000		299 000

Известно, что в ходе ликвидации АО «Комета» машины и оборудование могут быть реализованы за 80 000 руб., сырье и материалы – за 40 000 руб. Стоимость земли, зданий и сооружений на момент ликвидации оценена в 150 000 руб. Издержки в ходе ликвидации АО составляют 10 000 руб.

*Определите* сумму, подлежащую распределению между акционерами в ходе ликвидации АО «Комета», и сумму, выплачиваемую владельцу одной акции, если номинал одной акции составляет 10 руб.

*Решение*

#### *Задача 4*

Акционерное общество эмитировало обыкновенные акции номинальной стоимостью 150 руб. Ожидаемый дивиденд по акциям должен составить 35%. Ставка депозита составляет 7%.

*Определите* рыночную цену акции.

*Решение*

#### *Задача 5*

Акционерное общество эмитировало обыкновенные и привилегированные акции. При этом обыкновенных акций эмитировано на сумму 150000 руб. Привилегированных акций эмитировано на сумму 65000

руб. при 5%-ном дивиденде. Чистая прибыль акционерного общества составила 20000 руб.

*Рассчитайте*, как распределится чистая прибыль по обыкновенным и привилегированным акциям?

*Решение*

### *Задача 6*

Акционерное общество эмитировало привилегированных акций на сумму 100000 руб. с 6%-ным дивидендом. Чистый доход акционерного общества составил 1500000 руб.

*Определите* доход на 1 обыкновенную акцию, если всего выпущено 40000 обыкновенных акций.

*Решение*

### *Задача 7*

Компания эмитировала 50000 обыкновенных акций. Рыночная стоимость одной обыкновенной акции составила 150 руб. Компания также выпустила привилегированные акции на сумму 100000 руб. с 5%-ным дивидендом.

*Определите* доходность одной обыкновенной акции, если чистый доход компании составил 20000 руб.

*Решение*

### Задача 8

Акционерное общество эмитировало 200000 акций на общую сумму 2000000 руб. В конце текущего года акционерное общество получило чистую прибыль 3000000 руб.

*Рассчитайте* доходность инвесторов, если он будет продавать свои акции по цене 120 руб. за каждую.

*Решение*

### **1.5. Вопросы для самоконтроля**

1. В чем состоит цель функционирования предприятия в условиях рыночной экономики?
2. Объясните разницу между организацией, предприятием, фирмой, учреждением, бандой.
3. Охарактеризуйте предприятие как систему.
4. Раскройте содержание производственных и рыночных связей предприятия.
5. Чем обусловлено появление различных типов предприятий?
6. Каким образом конкуренция влияет на деятельность предприятия?
7. Что такое отрасль?
8. Каковы роль малого бизнеса в оживлении конкуренции и духа предпринимательства?
9. В чем состоит предпринимательская деятельность предприятия?
10. Каковы важнейшие экономические, социальные и правовые условия, необходимые для предпринимательской деятельности предприятия?

## **Тема 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

### **2.1. Основные понятия и определения**

Предприятие представляет собой целостную экономическую систему, состоящую из отдельных структурных подразделений, обеспечивающих развитие данной системы.

Современное предприятие включает в себя комплекс производственных подразделений: цехов, участков, органов управления и организаций и учреждений, призванных удовлетворять нужды работников предприятия и членов их семей.

Комплекс производственных подразделений, организаций по управлению предприятием и обслуживанию работников, их количество, величина взаимосвязи и соотношения между ними по размеру занятых площадей, численности работников и пропускной способности представляют собой *общую структуру предприятия* (объединения).

общая структура предприятия состоит из производственной структуры, непроизводственной структуры и органов управления.

Производственные подразделения, предприятия – цеха, участки, обслуживающие хозяйства и службы (прямо или косвенно участвующие в производственном процессе), связи между ними, взятые в совокупности, – составляют его *производственную структуру*.

К непроизводственной структуре относятся подразделения предприятия, обслуживающие его работников. Сюда относятся жилищно-коммунальные отделы, их службы, фабрики-кухни, столовые, буфеты, детские сады, ясли, санатории, пансионаты, дома отдыха, профилактории, медсанчасти, добровольные спортивные общества, отделы технического обучения и учебные заведения, которые занимаются вопросами повышения производственной квалификации, культурного уровня рабочих, инженерно-технических работников, служащих.

К органам управления относятся: техническая служба, экономическая служба, служба внешних хозяйственных связей, оперативно-производственная служба, служба кадров и быта, служба маркетинга и др.

Известны *три типа производственной структуры* промышленного предприятия:

- предметный,
- технологический
- смешанный (предметно-технологический).

В зависимости от форм административно- хозяйственного обособления внутренних подразделений производственная структура предприятия может быть нескольких видов:

- цеховая структура предприятия;
- бесцеховая структура предприятия;
- корпусная (блочная) структура предприятия;
- комбинатская структура предприятия.

*На производственную структуру влияет ряд факторов:*

- отраслевая принадлежность предприятия;
- простота конструкции и технологичность изделия;
- уровень требований, предъявляемых к качеству продукции;
- тип производства, уровень его специализации и кооперирования;
- состав оборудования и технологической оснастки;
- централизованная или децентрализованная организация обслуживания оборудования, его текущего ремонта и технологической оснастки;
- способность производства оперативно и без больших потерь перестраиваться на выпуск новой продукции в измененной номенклатуре изделий;

- характер производственного процесса в основных, вспомогательных, побочных и подсобных цехах.

Разделение и обобществление труда находят выражение в виде дифференциации и концентрации общественного производства:

- *отраслевая дифференциация* – рост числа отраслей производства;
- *концентрация* – сосредоточение производства на крупных предприятиях как в рамках каждой отрасли, так и в более широких границах, включающих производственные процессы разных отраслей.

*Концентрация производства имеет 4 формы:*

- укрупнение предприятий;
- специализация;
- кооперирование;
- комбинирование.

Комплексная характеристика технических, организационных и экономических особенностей производства, обусловленных широтой номенклатуры; регулярностью, стабильностью и объемом выпуска продукции представляет собой тип организации производства.

*Различают три типа производства:*

- единичное;
- серийное;
- массовое.

## **2.2. Условные обозначения**

$\mathcal{E}_c$  – годовая экономическая эффективность от специализации

$C_1$  и  $C_2$  – себестоимость единицы продукции до и после проведения специализации

$T_1$  и  $T_2$  – транспортные расходы на единицу продукции до и после проведения специализации

$Q_{\text{пр}1}$  и  $Q_{\text{пр}2}$  – объем производства до и после проведения специализации

## **2.3. Примеры решения задач**

### *Задача 1*

Есть проект расширения кирпичного завода. В настоящее время завод выпускает 1 млн шт. кирпича в месяц. Себестоимость одного кирпича составляет 5 руб., а отпускная цена – 10 руб. Потребность в кирпиче составляет 1,2 млн шт. в месяц.

*Определите* размер годового прироста прибыли в случае расширения производства до полного удовлетворения потребности.

*Решение*

Прибыль до расширения производства составляет:

$$1 \text{ млн.руб.} \times (10 - 5) \times 12 = 60 \text{ млн.руб.}$$

Прибыль после расширения производства составляет:

$$1,2 \text{ млн.руб.} \times (10 - 5) \times 12 = 72 \text{ млн.руб.}$$

Прирост прибыли:

$$72 \text{ млн.руб.} - 60 \text{ млн.руб.} = 12 \text{ млн.руб.}$$

### Задача 2

*Определите* экономическую эффективность от специализации, если после проведения специализации объем производства с 4000 увеличился до 4500 ед., себестоимость снизилась со 100 до 90 руб., транспортные расходы – с 10 до 8 руб.

### Решение

Экономическая эффективность от специализации составит:

$$\mathcal{E}_c = [(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \times Q_{\text{пр2}}$$

$$\mathcal{E}_c = [(100 + 10) - (90 + 8)] \times 4500 = 54 \text{ тыс.руб.}$$

### Задача 3

Тракторный завод получает по кооперированным поставкам ежегодно 12 тыс. двигателей по оптовой цене 55 тыс. руб. за единицу и электрооборудования – 15 тыс. комплектов в год по цене 35 тыс. руб. за комплект. Годовое производство тракторов составляет 15 тыс. единиц, а себестоимость одного трактора – 220 тыс. руб.

*Определите* уровень кооперирования.

### Решение

Определяем затраты на изготовление тракторов в год:

$$220 \text{ тыс.руб.} \times 15000 \text{ руб.} = 3300 \text{ млн.руб.}$$

Завод приобрел в год комплектующих на сумму:

$$35000 \text{ руб.} \times 15000 \text{ шт} + 12000 \text{ шт} \times 55000 \text{ руб} = 1185 \text{ млн.руб.}$$

Уровень кооперирования составил:

$$(1185 \text{ млн.руб.} : 3300 \text{ млн.руб.}) \times 100\% = 35,9\%$$

### Задача 4

Деревообрабатывающий комбинат выпускает в год пиломатериалов на 90 млн. руб., производство побочной продукции из отходов составляет 40

млн. руб. Остаются неиспользованные древесные опилки. Переработка их на гидролизный спирт позволит увеличить объем производства на 10 млн. руб.

*Определите, как изменится уровень комбинирования.*

*Решение*

Коэффициент комбинирования до создания гидролизного производства:

$$K_{\text{комб}} = 40 : 90 = 0,44$$

Коэффициент комбинирования после создания гидролизного производства:

$$K_{\text{комб}} = (40 + 10) : 90 = 0,55$$

Изменение уровня комбинирования:

$$\Delta K_{\text{комб}} = (0,55 - 0,44) : 0,44 \times 100\% = 25\%$$

## **2.4. Задачи для самостоятельного решения**

### *Задача 1*

Нефтеперерабатывающий завод решил заменить две установки первичной перегонки нефти мощностью 3 млн. т на одну мощность в 6 млн.т. На каждой установке каждую смену занято 30 чел. Со сменной оплатой труда в 500 руб.

*Определите, насколько в результате введения новой установки будет достигнута экономия по факту заработной платы, если в году 360 рабочих дней, а на ремонт отводится 5 дней в году.*

*Решение*

### *Задача 2*

Завод по производству аммиака расположен в морском порту и работает на экспорт. Для удовлетворения экспортных нужд предлагается увеличить мощность предприятия с 5 установок по 100 тыс.т аммиака в год до 200 тыс.т по каждой установке. Эксплуатационные расходы сокращаются на 10% с 1 млн.руб. на установку в год.

*Определите* расходы на получение одной тонны аммиака до и после расширения мощности.

*Решение*

### *Задача 3*

Предприятие выпустило 2000 т стального литья в год. Затраты на получение 1 т литья составили 120 руб. В результате специализации при прежнем объеме производства себестоимость 1 т литья удалось снизить на 10%. Затраты на доставку 1 т литья к потребителям увеличились с 20 до 22 руб.

*Определите* размер годовой экономии в результате проведения специализации.

*Решение*

### *Задача 4*

В результате специализации литейного цеха себестоимость 1 т литья снизилась со 150 до 144 руб., а транспортные расходы, которые до специализации составляли 5 руб. за 1 т, увеличились на 20%.

*Определите* изменение издержек в результате специализации и экономический эффект при выпуске 2500 т в год.

*Решение*

### *Задача 5*

Кировский завод возобновляет производство тяжелых тракторов и объявил конкурс на поставку комплектующих узлов. Отечественный

поставщик предлагает поставлять набор комплектующих узлов по цене 270 тыс.руб. за один трактор, а поставщик из Германии – по цене 260 тыс.руб. за набор. За доставку на сборочный конвейер Кировский завод предлагает заплатить отечественному поставщику 25500 руб., а поставщику из Германии – 26800 руб. за набор.

*Определите*, какому поставщику надо отдавать предпочтение и каков уровень кооперирования в первом и втором случаях, если себестоимость трактора определена в 810 тыс.руб.

*Решение*

### *Задача 6*

Индия предложила Российской Федерации и Финляндии поставить дизельные двигатели для своего морского флота. Российское предприятие предлагает поставить двигатель по цене 125 тыс.долларов США, расходы на сервисное обслуживание – в размере 10 тыс.США за двигатель. Финляндия предложила поставить двигатель по цене 126 тыс.долларов США и расходы на сервисное обслуживание в размере 2 тыс.долларов США, так как финская сторона уже имеет в Индии сервисный центр. Кому будет отдано предпочтение?

*Решение*

### *Задача 7*

Нефтеперерабатывающий завод организует производство серной кислоты из отходов. Затраты на производство и доставку к основному потребителю составляют 124 и 11 руб. за тонну. Специализированный завод может поставить серную кислоту по цене 122 руб. за тонну, а транспортные расходы составят 16 руб. за тонну.

*Определите*, следует ли нефтеперерабатывающему заводу организовывать выпуск серной кислоты?

*Решение**Задача 8*

Завод цветной металлургии получает ряд цветных металлов из полиметаллических руд. Шлаки содержат 1 % меди, их переработка на медь обойдется заводу в 2150 рублей за тонну. При использовании природного сырья с учетом доставки тонна меди обойдется в 216 руб. Продажа одной тонны меди из шлаков дает заводу 850 руб. прибыли, а из природного сырья за счет лучшего качества – 905 руб.

*Определите, выгодно ли перерабатывать шлак на получение меди?*

*Решение***2.5. Вопросы для самоконтроля**

1. В чем суть общей и производственной структуры предприятия?
2. Как влияют типы организации производства на общую и производственную структуру предприятия?
3. Какие факторы определяют производственную структуру предприятия?
4. Каковы пути совершенствования производственной структуры предприятия?
5. Какие существуют типы производственной структуры?
6. Какие задачи в области совершенствования общей и производственной структуры стоят перед предприятиями в условиях рынка?
7. Какие существуют основные типы и методы организации производства?

**Тема 3. КАЧЕСТВО И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ****3.1. Основные понятия и определения**

Качество продукции – совокупность свойств и признаков продукции или услуги, которые влияют на их способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности.

Уровень качества продукции определяется на основе системы показателей ее качества. Для определения этого уровня необходимо знать численное значение каждого из этих показателей и сравнить с аналогичными показателями продукции, принятой в качестве базовой для сравнения.

На практике в зависимости от специфики продукции применяются следующие методы:

- *измерительный метод;*
- *регистрационный метод;*
- *вычислительный метод;*
- *органолептический метод;*
- *социологический метод;*
- *экспертный метод.*

Количественная характеристика свойств продукции, составляющих ее качество, называется показателем качества продукции. Общеизвестна классификация следующих 10 групп свойств и соответствующих показателей: назначение, надежность, технологичность, стандартизация и унификация, эргономические, эстетические, транспортабельность, патентно-правовые, экологические, безопасность.

*Уровень качества продукции* – относительная характеристика качества продукции, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей (эталон, образец, требования стандарта и т.д.)

*Оценка уровня качества продукции* – это совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей при оценке качества продукции.

Под экономически оптимальным качеством понимается соотношение качества и затрат, которое можно представить формулой.

$$K_{opt} = Q \setminus C$$

где Q – качество изделия;

C – затраты на приобретение и эксплуатацию изделия.

*Под конкурентоспособностью товара* понимается совокупность его качественных и стоимостных характеристик, которая обеспечивает удовлетворение конкретной потребности покупателя и выгодно для покупателя отличается от аналогичных товаров-конкурентов.

Известно несколько способов определения этого важнейшего показателя.

*Первый способ.* Критерием для определения конкурентоспособности техники является цена потребления этого товара, которая определяется из выражения

$$Цп = Цпр + Ип,$$

где Цп – цена потребления;

Цпр – цена продажная;

Ип – издержки у потребителя этой продукции за весь нормативный срок

ее службы.

*Второй способ.* При определении конкурентоспособности товара по этому способу учитываются два критерия: себестоимость производства и реализации товара и уровень его качества.

*Третий способ.* Этот способ основан на сопоставлении товаров-конкурентов с учетом их технического уровня и продажной цены.

Согласно этому методу вначале определяются количественные показатели уровня качества сравниваемого и базового образца (товара) по формуле

$$КП = КПЭ \times КПТ \times КПН$$

где КП – комплексный показатель уровня качества товара;

КПЭ – комплексный показатель эстетико-эргономического уровня;

КПТ – комплексный показатель технического уровня;

КПН – комплексный показатель надежности.

На втором этапе определяются показатели конкурентоспособности сравниваемого образца и товара, принятого за базу сравнения:

$$П_{ки} = \frac{КП_i^2}{Ц_i} \qquad П_{кб} = \frac{КП_б^2}{Ц_б}$$

где  $П_{ки}$  и  $П_{кб}$  – показатель конкурентоспособности сравниваемого образца и товара-эталона;

$КП_i$  и  $КП_б$  – комплексный показатель уровня качества сравниваемого образца и товара-эталона;

$Ц_i$  и  $Ц_б$  – предполагаемая или фактическая цена реализации рассматриваемого образца и товара-эталона.

Если  $П_{ки} > П_{кб}$ , то сравниваемый товар является более конкурентоспособным;

если  $П_{ки} < П_{кб}$  – менее конкурентоспособным;

если  $П_{ки} = П_{кб}$  – конкурентоспособность одинакова.

*Четвертый способ.* При этом методе уровень конкурентоспособности определяется на основе сопоставления как технических, так и экономических параметров. При этом из технических параметров выбираются только такие, которые в наибольшей степени интересуют покупателя. Далее рассчитываются индексы по каждому техническому параметру, а на их основе определяются сводные параметрические индексы ( $I_{тп}$ ) по каждому сравниваемому изделию:

$$I_{ТП} = \sum_{i=1}^n I_i x a_i$$

где  $I_i$  – индивидуальный индекс  $i$ -го технического параметра;  
 $a_i$  – вес  $i$ -го параметра.

На каждом предприятии на качество продукции влияют самые разнообразные факторы, как внутренние, так и внешние.

К *внутренним факторам* относятся такие, которые связаны со способностью предприятия выпускать продукцию надлежащего качества, т.е. зависят от деятельности самого предприятия. Они многочисленны, и их целесообразно классифицировать в следующие группы: технические, организационные, экономические, социально-психологические.

*Внешние факторы* в условиях рыночных отношений способствуют формированию качества продукции (если предприятие не является монополистом). К ним относятся: требования рынка, т.е. покупателей; конкуренция; нормативные документы в области качества продукции; необходимость завоевания достойного места, как на внутреннем, так и на внешнем рынке; обеспечение имиджа фирмы в среде покупателей, деловых людей и др.

В основном все факторы, как внутренние, так и внешние, тесно связаны между собой, и все они влияют на качество продукции.

*Стандартизация и сертификация* – это основа для выпуска в стране высококачественной продукции.

### 3.2. Условные обозначения

$K_{кон}$  – показатель конкурентоспособности продукции

$Q_{ту}$  – коэффициент повышения технического уровня продукции

$Ц_{п}$  – цена потребления продукции

$Ц_{дп}$  – договорная цена продукции

$Z_k$  – затраты потребителя при эксплуатации продукции

$K_i$  – коэффициент повышения  $i$ -го показателя качества

$a_i$  – коэффициент весомости  $i$ -го показателя в общем техническом уровне продукции

### 3.3. Примеры решения задач

#### Задача 1

Завод выпускает частично морально устаревший станок, который еще пользуется спросом на рынке.

Завод планирует внедрить систему управления качеством продукции, после чего у новой модели станка будет повышена производительность,

надежность и долговечность до первого капитального ремонта соответственно в 1,6; 2 и 1,5 раза.

Договорная цена старой модели – 35,7 тыс.руб., новой – 60,3 тыс.руб.

Показатели по затратам на ремонт станка для изготовителя и потребителя в зависимости от модели составят:

Показатель	Модель			
	Старая		Новая	
	изготовитель	потребитель	изготовитель	потребитель
Затраты на ремонт, тыс.руб.				
- плановые	-	85	1	40
- внеплановые	-	13	-	-
- аварийные	-	9	-	-
- транспортные расходы	-	15	-	15
- затраты на монтаж и техническое обслуживание	-	7	-	7
ИТОГО		129	1	62

Определите уровень конкурентоспособности старой и новой модели станка, а также индекс роста конкурентоспособности нового станка.

### Решение

Оценка конкурентоспособности модели составит:

$$K_{кон} = Q_{ту}/C_{п}$$

$$C_{п} = C_{инн} + Z_{к}$$

Оценка конкурентоспособности для старой модели составит:

$Q_{ту}$  старой модели равен 1.

$$C_{п} = 35,7 + 85 + 13 + 9 + 15 + 7 = 164,7 \text{ тыс.руб.}$$

$$K_{кон} = 1/164,7 = 0,006$$

Оценка конкурентоспособности для новой модели составит:

$$Q_{ту} \text{ новой модели} = \sum_{i=1}^3 K_i \times a_i$$

$$\sum a_i = 1$$

$K_1 = 1,6$ ;  $a_1 = 0,4$  – производительность

$K_2 = 2$ ;  $a_2 = 0,3$  – надежность

$K_3 = 1,5$ ;  $a_3 = 0,3$  – долговечность.

$$Q_{ту} = 1,6 \times 0,4 + 2 \times 0,3 + 1,5 \times 0,3 = 1,69$$

Цена потребления новой модели станка составит:

$$C_{п} = 60,3 + 1 + 40 + 15 + 7 = 123,3 \text{ тыс.руб.}$$

$$K_{кон} = 1,69/123,3 = 0,014$$

Индекс роста конкурентоспособности нового станка составит:

$$I_{\text{кон}} = K_{\text{кон ст}} / K_{\text{кон нов}}$$

$$I_{\text{кон}} = 0,014/0,006 = 2,3.$$

### 3.4. Задачи для самостоятельного решения

#### Задача 1

Завод выпускает частично морально устаревший станок, который еще пользуется спросом на рынке.

Завод планирует внедрить систему управления качеством продукции, после чего у новой модели станка будет повышена производительность, надежность и долговечность до первого капитального ремонта соответственно в 1,9; 3 и 2 раза.

Договорная цена старой модели – 158,5 тыс.руб., новой – 350,5 тыс.руб.

Показатели по затратам на ремонт станка в зависимости от модели составят:

Показатель	Модель			
	Старая		Новая	
	изготовитель	потребитель	изготовитель	потребитель
Затраты на ремонт, тыс.руб				
- плановые	-	65	1	50
- внеплановые	-	23	-	-
- аварийные	-	12	-	-
- транспортные расходы	-	20	-	20
- затраты на монтаж и техническое обслуживание	-	10	-	10
ИТОГО		130	1	80

Определите уровень конкурентоспособности старой и новой модели станка, а также индекс роста конкурентоспособности нового станка.

### 3.5. Вопросы для самоконтроля

1. Какова сущность качества продукции как экономической категории?
2. Какое экономическое и социальное значение имеет повышение качества продукции на макро- и микроуровне?
3. Какие показатели характеризует качество выпускаемой продукции?
4. Каковы методы определения конкурентоспособности продукции и их сущность?
5. Каковы факторы, влияющие на качество продукции, и механизм их влияния?
6. Каковы связь между качеством продукции и стандартизацией?

7. Каковы сущность и значение систем управления качеством продукции на предприятии?

8. Какая связь качества продукции с эффективностью производства? Каков механизм влияния качества продукции на эффективность производства?

9. Какие необходимы условия и предпосылки для решения проблемы повышения качества продукции на предприятии?

## **Тема 4. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА. ФОРМЫ И СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА**

### *4.1. Основные понятия и определения*

*Трудовые ресурсы* – часть населения, обладающая физическим развитием, умственными способностями и знаниями, необходимыми для осуществления полезной деятельности. К трудовым ресурсам относятся люди как занятые в экономике, так и не занятые, но способные трудиться.

*Кадры предприятия* – это основной (штатный, постоянный) состав работников предприятия, как правило, квалифицированный.

*Персонал предприятия* – весь личный состав работающих по найму постоянных и временных, квалифицированных и неквалифицированных работников.

*Состав и количественные соотношения отдельных категорий и групп работников характеризуют структуру кадров предприятия.*

В зависимости от выполняемых функций и степени участия в производственной деятельности все работники на предприятии делятся на:

- промышленно-производственный
- непромышленный персонал.

*К промышленно-производственному персоналу* относятся работники, занимающиеся непосредственно производством продукции, выполнением работ и оказанием услуг.

*Непромышленный персонал* – работники, обслуживающие непромышленные хозяйства, и организации хозяйствующего субъекта. К ним относятся работники жилищно-коммунального хозяйства, детских и врачебно-санитарных, культурно-просветительских учреждений и т.д.

*Промышленно-производственный персонал* в зависимости от характера выполняемых функций в процессе производства делится на:

- рабочих (основных и вспомогательных),
- служащих и инженерно-технических работников (специалистов и руководителей).

*К рабочим относят* работников, непосредственно занятых созданием материальных ценностей и оказанием производственных и транспортных услуг.

Рабочие подразделяются на:

- основных
- вспомогательных.

Их соотношение – аналитический показатель работы хозяйствующего субъекта.

*Основные рабочие* непосредственно заняты изготовлением продукции, оказанием услуг и выполнением работ.

*Вспомогательные рабочие* обслуживают технологические процессы основного и вспомогательного производства (наладчики, термисты и т.п.).

*Служащие* – работники, осуществляющие счетно-бухгалтерские, статистические, делопроизводственные, снабженческо-сбытовые и административно-хозяйственные функции.

*Инженерно-технические работники* выполняют функции технического, организационного и экономического руководства и управления.

*Кадры характеризуются количественно и качественно.*

*К количественным характеристикам относят* показатели списочной и явочной численности, среднесписочной численности работающих, промышленно-производственного персонала, категорий работающих.

*Списочный состав* – все постоянные и временные работники, числящиеся на предприятии, как выполняющие в данный момент работу, так и находящиеся в очередных отпусках, командировках, выполняющие государственные обязанности, не явившиеся на работу по болезни или каким-либо другим причинам. Списочная численность работников может быть установлена на определенную дату.

*Явочный состав* – это минимально необходимое число работников, которые должны ежедневно являться на работу для выполнения задания в установленные сроки.

Разница между явочным и списочным составом характеризует количество целодневных простоев (отпуска, болезни, командировки и т.д.).

*Среднесписочный состав* – это численность работников за определенный период времени. Определяется делением суммы списочного состава работников за все календарные дни периода, включая выходные и праздничные дни, на полное календарное число дней периода.

*К качественным характеристикам кадров относят* профессиональное и квалифицированное выполнение работ.

*Профессия* – это совокупность специальных теоретических знаний и практических навыков, необходимых для выполнения определенного вида работ в какой-либо отрасли производства.

*Специальность* – это вид деятельности в пределах данной профессии, которая имеет специфические особенности и требует от работников специальных знаний и навыков.

*Квалификация* – это совокупность знаний и практических навыков, позволяющих выполнять работы определенной сложности.

По уровню квалификации рабочих можно разделить на:

- неквалифицированных,
- малоквалифицированных,
- квалифицированных
- высококвалифицированных.

*Квалификация рабочих определяется разрядами.*

*Специалисты делятся по квалификационным категориям: специалистов 1,2, 3-й категории и без категории.*

*Руководители распределяются по структурам и звеньям управления.*

По структурам управления руководители подразделяются на:

- линейные
- функциональные.

По звеньям управления – на руководителей:

- высшего,
- среднего
- низового звеньев.

*Соотношение перечисленных категорий работников в общей их численности, выраженное в процентах, называется структурой кадров.*

Структура кадров также может определяться по возрасту, полу, уровню образования, стажу работы, квалификации и другим признакам.

Хорошо подобранный трудовой коллектив – одна из основных задач предпринимателя. Это должна быть команда единомышленников и партнеров, способных осознать, понимать и реализовывать замыслы руководства предприятия. Только это может служить залогом успеха предпринимателя.

*Существуют два главных критерия отбора и продвижения работников:*

- во-первых, высокая профессиональная квалификация и способность к обучению;
- во-вторых, опыт общения и готовность к сотрудничеству.

Оборот, стабильность и текучесть кадров характеризуются соответствующими показателями.

Эффективность использования кадров на предприятии характеризуется показателем производительность труда.

*Для измерения производительности труда, используются 2 основных показателя:*

- выработка,
- трудоемкость.

*Выработка* – измеряется количеством продукции, произведенной в единицу рабочего времени или приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего в год (квартал, месяц). Это наиболее распространенный и универсальный показатель производительности труда.

*В зависимости от единицы определения объема продукции различают три метода измерения выработки:*

- натуральный,
- трудовой

- стоимостный (денежный).

*Трудоемкость* – это величина, обратная выработке, которая означает сумму всех затрат живого труда на производство единиц продукции

*В современных условиях на предприятиях применяются различные формы оплаты труда, но наибольшее распространение получили две формы оплаты труда: сдельная и повременная.*

#### 4.2. Условные обозначения

$K_{\text{пост. к}}$  – коэффициент постоянства кадров

$Ч_{\text{сп}}$  – численность списочного состава работников за отчетный период

$K_{\text{тек}}$  – коэффициент текучести кадров

$Ч_{\text{ув}}$  – число уволенных работников за отчетный период

$K_{\text{пр}}$  – коэффициент оборота по приему кадров

$Ч_{\text{ср}}$  – среднесписочная численность работающих в отчетном году на предприятии

$Ч_{\text{п}}$  – число работников, принятых на работу за отчетный период

$V$  – выработка продукции

$Q$  – объем выполненных работ (выпущенной продукции)

$T$  – трудоемкость выпуска продукции

$t$  – время, затраченное на производство всей продукции

$F$  – эффективный годовой фонд рабочего времени

$H_{\text{вр}}$  – норма времени

$H_{\text{выр}}$  – норма выработки

$K_{\text{н}}$  – коэффициент выполнения норм времени

#### 4.3. Примеры решения задач

##### Задача 1

Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 600 чел. В течение года уволилось по собственному желанию 37 чел., уволено за нарушение трудовой дисциплины 5 чел., ушли на пенсию 11 чел., поступили в учебные заведения и призваны в Вооруженные Силы 13 чел., переведены на другие должности и в другие подразделения предприятия 30 чел.

*Определите:*

1) коэффициент выбытия (%);

2) коэффициент текучести кадров (%).

*Решение*

Коэффициент выбытия:

$$K_{\text{выб}} = \frac{Ч_{\text{ув}}}{Ч_{\text{ср}}} \times 100\% = ((37+5+11+13)/600) \times 100\% = 11\%$$

Коэффициент текучести кадров:

$$K_m = \frac{Q_{yg}}{Q_{cp}} \times 100\% = ((37+5)/600) \times 100\% = 7\%$$

### Задача 2

Планируемый объем производства составляет 40 000 ед. продукции, эффективный фонд рабочего времени – 1800 ч, норма времени – 1,1 ч, количество изделий в час – 1,2.

*Определите* необходимую численность работников предприятия.

#### Решение

Численность работников на предприятии составит:

$$Ч = Q \times H_{ep} / F \times K_n = 40000 \times 1,1 / 1800 \times 1,2 = 20,3, \text{ т.е. необходимо } 20 \text{ работников}$$

### Задача 3

В плановом году объем производства продукции предполагается увеличить с 12000 млн.руб. до 13000 млн.руб. (в сопоставимых ценах). При базовой производительности труда для этого потребовалось бы 1260 человек. Однако увеличение численности персонала не входит в планы руководства предприятия, напротив, она должна сократиться по сравнению с базовой на 5 %.

*Определите:* какими должны быть прирост производительности труда в этих условиях и абсолютный уровень плановой выработки.

#### Решение

Плановая производительность труда одного работника (базовая)

$$П = В = Q / Ч_{cp} = 13000000000 / 1260 = 10317460 \text{ руб./год}$$

Численность работников предприятия в базовый период:

$$Ч = Q / В = 12000000000 / 10317460 = 1163 \text{ человека}$$

Численность после планового 5% -го сокращения:

$$Ч_{пл} = 1163 \times 0,95 = 1105 \text{ человек}$$

Абсолютный уровень плановой выработки:

$$В = 13000000000 / 1105 = 11764706 \text{ руб./год}$$

Прирост производительности труда

$$\Delta П = \Delta В = 11764706 - 10317460 = 1447246 \text{ руб./год или } 12,3\%$$

#### 4.4. Задачи для самостоятельного решения

##### Задача 1

Среднесписочное число работающих на предприятии за отчетный год 4 тыс. человек, в том числе рабочих – 3400, служащих – 600 человек.

За истекший период было принято на работу 800 человек, в том числе рабочих – 760, служащих – 40 человек. За тот же год уволено 900 человек, в том числе рабочих – 850, служащих – 50 человек.

*Определите.*

- 1) коэффициент оборота кадров по приему по категориям работающих;
- 2) коэффициент оборота кадров по выбытию по категориям работающих;
- 3) коэффициент общего оборота кадров;
- 4) коэффициент постоянства кадров.

*Решение*

##### Задача 2

*Определите* выработку продукции на одного работающего в натуральном и денежном вариантах на основе следующих данных:

- 1) годовой объем выпуска продукции предприятия – 200 тыс. шт.;
- 2) годовой объем валовой продукции – 2 млн. руб.;
- 3) среднесписочное число работающих на предприятии – 500 человек.

*Решение*

##### Задача 3

Рабочие цеха работают в две смены. Фонд времени одного рабочего в год составляет 1860 ч, коэффициент выполнения норм для основных рабочих – 1,12; для вспомогательных рабочих – 1. В цехе выпускаются изделия: А –

4000 шт. в год и Б – 2800 шт. в год. Трудоемкость изготовления одного изделия соответственно 30 и 40 чел.-ч. Изменение (возрастание) остатков незавершенного производства составляет 650 тыс. руб., удельная трудоемкость – 1 тыс. руб., незавершенной продукции – 3 чел.-ч. К вспомогательным рабочим относятся: слесари-наладчики, обслуживающие 100 рабочих мест, и электрики, обслуживающие 80 рабочих мест. Нормы обслуживания оборудования для слесарей – 5, для электриков – 8.

*Определите.*

- 1) численность основных рабочих цеха;
- 2) численность вспомогательных рабочих цеха.

*Решение*

#### *Задача 4*

В отчетном году выпуск продукции по предприятию составил 8600 тыс. руб., в плановом году намечается прирост производства продукции на 370 тыс. руб., который должен быть обеспечен без увеличения численности работающих.

*Определите.*

- 1) планируемый рост производительности труда по предприятию;
- 2) необходимое снижение трудоемкости производственной программы для обеспечения роста производительности труда.

*Решение*

#### *Задача 5*

Объем производства продукции составляет 81600 шт.; норма времени по выполняемой операции – 48 мин, коэффициент выполнения норм времени – 1,2, годовой фонд рабочего времени – 1700 ч в год.

Определите численность работников предприятия.

*Решение**Задача 6*

*Определите* трудоемкость единицы продукции по плану и фактически, а также рост производительности труда на основе следующих данных:

- 1) трудоемкость товарной продукции по плану – 30 тыс. нормочасов;
- 2) плановый объем выпуска в натуральном выражении – 200 шт.;
- 3) фактическая трудоемкость товарной продукции – 26 тыс. нормочасов;
- 4) фактический объем выпуска – 220 шт.

*Решение**Задача 7*

Рабочему установлена норма на изготовление 1 изделия – 0,5 часа (или 16 изделий за 8 часовую рабочую смену). Фактически работник изготавливает 20 изделий.

*Определите.*

- 1) объем выполнения работы за смену, выраженный в трудовых показателях;
- 2) уровень производительности труда.

*Решение*

### *Задача 8*

В организации заняты следующие категории работников: рабочие – 21 человек, руководители – 3 человека, специалисты – 6 человек. Данная организация оказывает услуги на сумму 15390 тыс.руб. Предполагается расширить спектр услуг на сумму 4617 тыс.руб. и достичь экономии работников в количестве 6 человек.

*Определите:*

- 1) исходное планируемое количество работников;
- 2) планируемое повышение производительности труда.

*Решение*

### ***4.5. Вопросы для самоконтроля***

1. Раскройте содержание критериев отбора и продвижения работников.
2. Что включает в себя организация труда и управления трудовым коллективом предприятия?
3. Какова структура кадров предприятия?
4. Какая разница между тарифом, тарифной ставкой и тарифной сеткой?
5. На что устанавливается тариф при сдельной и повременной оплате труда?
6. Что такое производительность труда? Какими показателями она характеризуется?
7. Как рассчитываются показатели трудоемкости продукции и производительности труда?
8. Расскажите о резервах и путях повышения производительности труда на предприятии.

## **Тема 5. ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ И ЕГО РОЛЬ В ПРОИЗВОДСТВЕ**

### ***5.1. Основные понятия и определения***

*Капитал является одним из факторов производства. Основной капитал* – представляет собой часть имущества, используемого в качестве средств труда для производства и реализации товаров (выполнения работ, оказания услуг) или для управления предприятием.

*Основной капитал существует в двух формах:*

- натуральной (реальной, вещественной)
- стоимостной.

*Деньги, вложенные в имущество предприятия, приобретают натурально-вещественную форму и называются фондами, а их стоимостная оценка получила название – средства.*

*Таким образом, средства и фонды – это формы существования или представления основного капитала.*

*В Российской Федерации в соответствии с классификатором основных фондов существует следующая их группировка:*

*– классификация по отраслевому признаку:*

- промышленность
- сельское хозяйство
- транспорт
- торговля
- общественное питание и т.д.

*– функционально-видовая группировка:*

*– здания*

- сооружения
- рабочие и силовые машины и оборудование
- измерительные и регулирующие приборы и устройства
- вычислительная техника
- транспортные средства
- инструмент
- производственный и хозяйственный инвентарь
- рабочий, продуктивный и племенной скот
- многолетние насаждения
- прочие основные фонды.
- по принадлежности основные фонды подразделяются на:
  - собственные
  - арендованные.

*– по признаку использования основные фонды подразделяются на находящиеся:*

- в эксплуатации (действующие)
- на реконструкции и техническом перевооружении
- в запасе (резерве)
- на консервации.

*– по функциональному назначению и сфере применения основные фонды подразделяются на:*

- производственные
- непроизводственные.

*Для анализа качественного состояния основных фондов на предприятии необходимо знать их структуру.*

*Различают следующие структуры основных фондов:*

- производственную (видовую)

- технологическую
- возрастную.

*В зависимости от времени приобретения (изготовления) и состояния основных фондов существует 4 варианта их статической оценки.*

1. *Полная первоначальная стоимость* основных фондов формируется из фактических затрат на приобретение, включая расходы по доставке, монтажу и установке.

2. *Восстановительная стоимость* основных фондов – стоимость их в современных условиях. Она устанавливается во время переоценки основных фондов. Моральный износ и инфляционные процессы изменяют денежное выражение основного капитала и чтобы нивелировать это влияние периодически производят переоценку. В настоящее время предприятиям предоставлено право (но не обязанность) не чаще одного раза в год проводить переоценку основных средств без соответствующих постановлений Правительства.

3. *Остаточная стоимость* – та часть стоимости основных средств, которая не перенесена на готовую продукцию. Представляет собой разность между первоначальной или текущей (восстановительной) стоимостью и суммой начисленной за период эксплуатации амортизации.

4. *Ликвидационная стоимость* – стоимость реализации объекта после окончания срока его службы.

В течение срока службы по мере использования основных фондов и износа происходит перенос их стоимости на готовый продукт. *Износ* – потеря потребительских свойств. *Денежное возмещение износа основных фондов проводится путем амортизации.*

*Различают два вида износа – физический и моральный.*

*Физический износ* – это утрата потребительских свойств в результате использования или в результате бездействия основных фондов. Процессы старения, трения и т.д. определяют потерю потребительских свойств и определяют срок службы основных фондов.

– наступает, когда утрачивается такое потребительское свойство как эффективность использования данного элемента основных фондов. То есть производство продукции на оборудовании данного вида обходится дороже, чем на новом.

*Амортизация* – процесс включения («переноса») стоимости основного капитала в стоимость готовой продукции в последующем возмещением.

К числу обобщающих показателей уровня использования основного капитала относятся *фондоотдача* и *фондоёмкость*.

*Фондоотдача* – показывает величину объема продукции, приходящуюся на один рубль основных фондов. Она может быть рассчитана по объему продаж, реализованной, отгруженной, товарной продукции.

*Фондоёмкость* – величина, обратная фондоотдаче, она выражает отношение стоимости основных фондов к объему продукции.

*Одной из характеристик потенциальных возможностей и степени использования ресурсов хозяйствующего субъекта является производственная мощность.*

*Под производственной мощностью предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции определенного качества при заданной номенклатуре и ассортименте, который можно произвести в единицу рабочего времени (год, квартал, месяц, сутки) при условии эффективного использования оборудования и площадей.*

## 5.2. Условные обозначения

$OS_{\text{ср.год.}}$  – среднегодовая стоимость основных фондов  
 $OS_{\text{н}}$  – стоимость основных фондов на начало периода  
 $OS_{\text{к}}$  – стоимость основных фондов на конец периода  
 $OS_{\text{вв}}$  – стоимость вводимых основных фондов  
 $OS_{\text{выб}}$  – стоимость выбывших основных фондов  
 ФО – фондоотдача  
 ФЕ – фондоемкость  
 $K_{\text{экт}}$  – коэффициент экстенсивного использования оборудования  
 $K_{\text{инт}}$  – коэффициент интенсивного использования оборудования  
 $K_{\text{интегр}}$  – коэффициент интегрального использования оборудования  
 $K_{\text{см}}$  – коэффициент сменности  
 $M_{\text{ср.год}}$  – среднегодовая мощность  
 $F_{\text{эф}}$  – эффективный фонд времени работы оборудования  
 $F_{\text{ф}}$  – фактический фонд времени работы оборудования  
 $Q_{\text{вып}}$  – объем выпущенной товарной продукции  
 А – амортизация  
 $N_{\text{а}}$  – норма амортизационных отчислений  
 $T_{\text{н}}$  – нормативный срок службы объекта  
 $n_1$  – число месяцев работы введенных основных фондов до конца текущего года  
 $n_2$  – число месяцев бездействия выбывших основных фондов до конца текущего года

## 5.3. Примеры решения задач

### Задача 1

Стоимость оборудования цеха – 15 000 тыс. руб. С 1 марта введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 456 тыс. руб.; с 1 июля выбыло оборудование стоимостью 204 тыс. руб.

Объем выпуска продукции – 800 т, цена 1 т – 30 000 руб. Производственная мощность – 1000 т.

*Определите величину фондоотдачи, фондоемкости оборудования и коэффициент интенсивного использования оборудования.*

*Решение*

Среднегодовая стоимость основных фондов:

$$OC_{cp.год} = OC_n + OC_{вв} \times n_1/12 - OC_{выв} \times n_2/12 = 15000 + 456 \times 10/12 - 204 \times 6/12 = 15278 \text{ тыс.руб.}$$

Фондоотдача составит:

$$\Phi O = Q_{вып} / OC_{cp.год} = (800 \times 30 \text{ тыс.руб.}) / 15278 = 1,57 \text{ руб/руб}$$

Фондоемкость составит:

$$\Phi E = 1/\Phi O = 1/1,57 = 0,64 \text{ руб/руб}$$

Коэффициент интенсивного использования оборудования составит:

$$K_{инт} = M_{факт}/M_{пл} = 800/1000 = 0,8$$

*Задача 2*

В цехе машиностроительного завода установлено 100 станков. Режим работы цеха двухсменный, продолжительность смены – 8 ч. Годовой объем выпуска продукции – 280 тыс. изделий, производственная мощность цеха – 310 тыс. изделий.

*Определите* коэффициент сменности работы станков, коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной загрузки. Известно, что в первую смену работают все станки, во вторую – 50% станочного парка, количество рабочих дней в году – 260, время фактической работы одного станка за год – 4000 ч.

*Решение*

Коэффициент сменности составит:

$$K_{см} = (M_{1см} + M_{2см}) / M_{бсм} = (100 + 50) / 100 = 1,5$$

Эффективный фонд рабочего времени составит:

$$F_{эф} = D_p \times c \times t_{см} \times (100 - \% \text{простоев} / 100) = 260 \times 2 \times 8 = 4160 \text{ ч}$$

Коэффициент экстенсивного использования оборудования составит:

$$K_{экт} = F_{ф} / F_{эф} = 4000 / 4160 = 0,96$$

Коэффициент интенсивного использования оборудования составит:

$$K_{инт} = M_{ф} / M_{пл} = 280 / 310 = 0,9$$

Коэффициент интегрального использования оборудования составит:

$$K_{интегр} = K_{экт} \times K_{инт} = 0,96 \times 0,9 = 0,86$$

## Задача 3

Определите годовую сумму амортизационных отчислений по следующим способам начисления амортизационных отчислений.

1. *Линейный способ*

Приобретен объект стоимостью 620 тыс. руб. Со сроком полезного использования 5 лет.

2. *Способ уменьшаемого остатка*

Приобретен объект основных средств стоимостью 500 тыс. руб. Со сроком полезного использования 5 лет. Коэффициент ускорения - 2.

3. *Способ списания стоимости по сумме чисел лет полезного использования*

Приобретен объект основных средств стоимостью 1500 тыс. руб. Срок полезного использования – 5 лет.

4. *Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ)*

Приобретен автомобиль грузоподъемностью более 2 т с предполагаемым пробегом 400 тыс. км стоимостью 1800 тыс. руб. В отчетном периоде пробег составляет 5 тыс. км.

*Решение*1. *Линейный способ*

Годовая норма амортизационных отчислений:

$$H_a = 100\%/T_n = 100\%/5 = 20\%$$

Годовая сумма амортизационных отчислений:

$$A_{год} = OC_{пер} \times H_a = 620 \times 20\% = 124 \text{ тыс.руб.}$$

2. *Способ уменьшаемого остатка:*

Годовая норма амортизационных отчислений:

$$H_a = (100\%/5) \times 2 = 40\%$$

Годовая сумма амортизационных отчислений по годам:

$$1\text{-й год: } 500 \times 40\% = 200 \text{ тыс.руб.}$$

$$2\text{-й год: } (500-200) \times 40\% = 120 \text{ тыс.руб.}$$

$$3\text{-й год: } (300-120) \times 40\% = 72 \text{ тыс.руб.}$$

$$4\text{-й год: } (180-72) \times 40\% = 43,2 \text{ тыс.руб.}$$

$$5\text{-й год: } 108 - 43,2 = 64,8 \text{ тыс.руб.}$$

3. *Способ списания стоимости по сумме чисел лет полезного использования:*

$$\text{Сумма чисел лет срока службы: } 1+2+3+4+5=15$$

Сумма годовых амортизационных отчислений:

$$1\text{-й год: } 1500 \times 33,3\% = 500 \text{ тыс.руб.} \quad H_a = 5 \times 100\%/15 = 33,3\%$$

2-й год: $1500 \times 26,7\% = 400$ тыс.руб.	$H_a = 4 \times 100\% / 15 = 26,7\%$
3-й год: $1500 \times 20\% = 300$ тыс.руб.	$H_a = 3 \times 100\% / 15 = 20\%$
4-й год: $1500 \times 13,3\% = 200$ тыс.руб. .	$H_a = 2 \times 100\% / 15 = 13,3\%$
5-й год: $1500 \times 15\% = 100$ тыс.руб. .	$H_a = 1 \times 100\% / 15 = 6,7\%$

4. Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ):

Норма амортизации:

$$H_a = 5000 \times 100\% / 400000 = 1,25\%$$

Сумма амортизационных отчислений за отчетный год:

$$A = OC_{пер} \times H_a = 1800000 \times 1,25\% = 22500 \text{ руб.}$$

#### 5.4. Задачи для самостоятельного решения

##### Задача 1

Стоимость основных производственных фондов предприятия на начало года составила 163,6 млн. руб. С 1 июня введены фонды стоимостью 24,2 млн. руб., а с 1 августа выбыли фонды стоимостью 6,8 млн. руб. Предприятие выпустило 800 т продукции (а год при мощности 1000 т продукции в год). Цена 1 т продукции – 300 тыс. руб.

*Определите* показатели: фондоотдачу, фондоемкость и коэффициент интенсивного использования.

##### Решение

##### Задача 2

На начало года стоимость ОПФ составляла 30 млн. руб. В марте предприятие приобрело станки на сумму 6 млн. руб., а в июне было ликвидировано оборудование на 4 млн. руб. В среднем норма амортизации – 12%. За год предприятие выпустило продукции на сумму 26 млн. руб.

*Определите:*

- 1) среднегодовую стоимость ОПФ;
- 2) сумму амортизационных отчислений за год;
- 3) фондоотдачу.

*Решение**Задача 3*

*Определите* интенсивную, экстенсивную и интегральную загрузки станка в течение месяца при условии, что:

- 1) станок работал в две смены по 8 ч;
- 2) количество рабочих дней в месяце – 26;
- 3) простои по причине ремонта составляют 2,8% от режимного фонда времени;
- 4) простои по различным организационным причинам – 39%;
- 5) плановая трудоемкость одной детали – 1,5 ч;
- 6) фактически изготовлено в течение месяца – 220 деталей.

*Решение**Задача 4*

В цехе машиностроительного завода три группы станков: шлифовальные – 5 ед., строгальные – 11 ед., револьверные – 12 ед. Норма времени на обработку единицы изделия в каждой группе станков соответственно 0,5 ч, 1,1 ч, 1,5 ч.

*Определите* производственную мощность цеха, если известно, что режим работы двухсменный, продолжительность смены – 8 ч; регламентированные простои оборудования составляют 7% от режимного фонда времени, число рабочих дней в году – 255.

*Решение*

### Задача 5

*Определите* производственную мощность цеха и коэффициент использования мощности при следующих условиях. Количество однотипных станков в цехе – 100 ед., с 1 ноября установлено еще 30 ед., с 1 мая выбыло 6 ед., число рабочих дней в году – 258, режим работы двухсменный, продолжительность смены – 8 ч, регламентированный процент простоев на ремонт оборудования – 6%, производительность одного станка – 5 деталей в час, план выпуска за год – 1 700 000 деталей.

*Решение*

### Задача 6

Предприятие приобрело автомобиль стоимостью 2,86 млн.руб. и нормативным пробегом 1,0 млн.км. Фактический пробег в расчетном периоде составил 56 тыс.км.

*Определите* норму и сумму амортизационных отчислений в расчетном году.

*Решение*

### Задача 7

Предприятие приобрело вычислительную технику, стоимость которой 18,24 млн.руб., а нормативный срок службы – 4 года. Коэффициент увеличения нормы (ускорения) 2,0

*Определите* годовые суммы амортизационных отчислений.

*Решение**Задача 8*

*Определите* годовые суммы амортизационных отчислений путем расчета пропорционально сроку полезного использования объекта, если предприятие приобрело основные производственные фонды, срок полезного использования которых – 6 лет, а полная первоначальная стоимость – 34,46 млн.руб.

*Решение***5.5. Вопросы для самоконтроля**

1. Какая разница между понятиями «капитал», «фонды» и «средства»?
2. Что такое износ основных фондов?
3. В чем сущность и задача амортизации?
4. Что интересует менеджера и экономиста при определении эффективности использования основного капитала?
5. Какая разница между экстенсивным и интенсивным использованием оборудования?
6. Назовите способы удовлетворения потребности в основном капитале.
7. Какую роль играют основные производственные фонды в предпринимательской деятельности? Система показателей оценки их использования.
8. Какая роль принадлежит предметам труда в осуществлении предпринимательской деятельности? Система показателей для учета и анализа использования материальных ресурсов.
9. Какая роль принадлежит технике, технологии и организации производства в повышении эффективности производства?

## Тема 6. ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 6.1. Основные понятия и определения

*Оборотный капитал – это финансовые ресурсы, вложенные в объекты, использование которых осуществляется в рамках одного производственного цикла.*

Под производственным циклом понимается промежуток времени от момента приобретения запасов до момента поступления денег от продажи продукции.

В отличие от основного капитала оборотный капитал в течение одного производственного цикла полностью переносит свою стоимость на вновь созданный продукт, возмещается после каждого кругооборота в денежной форме, а затем в натурально-вещественной.

Часть оборотного капитала изменяет свою натурально-вещественную форму (сырье, материалы), часть бесследно исчезает как отработанная энергия, газ.

Основная задача оборотного капитала – обеспечить непрерывность, бесперебойность производственно-хозяйственной деятельности. Поэтому размер оборотного капитала предприятия, его состав и структура должны обеспечивать выполнение этой задачи все то время, пока из сырья делается продукция и продается в сфере обращения.

Оборотный капитал, совершая кругооборот, обслуживает сферу производства и сферу обращения. Из сферы обращения он переходит в сферу производства, а затем из сферы производства – вновь в сферу обращения и т.д. При этом натурально-вещественная форма оборотного капитала все время меняется.

*Различают два понятия: оборотные средства и оборотные фонды.*

*Под оборотными фондами* понимается часть средств производства, которые единожды участвуют в производственном процессе и свою стоимость сразу и полностью переносят на производимую продукцию.

К оборотным фондам относятся: сырье, основные и вспомогательные материалы, комплектующие изделия, не законченная производством продукция, топливо, тара и другие предметы труда.

*Оборотные средства* как экономическая категория шире, чем оборотные фонды. Оборотные средства складываются из оборотных фондов и фондов обращения.

К фондам обращения относятся средства, обслуживающие процесс реализации продукции: готовая продукция на складе, товары, отгруженные заказчиком, но еще не оплаченные ими, средства в расчетах, денежные средства в кассе предприятия и на счетах в банках.

*Соотношение между отдельными элементами оборотного капитала, выраженное в процентах, называется структурой оборотного капитала.*

*Оборотный капитал* занимает по своей величине второе место после основного капитала в общем объеме ресурсов, определяющих экономику

предприятия и играет важную роль в финансовой деятельности, т.к. прямо влияет на платежеспособность, степень «омертвления» капитала, объем дебиторской, а следовательно, и краткосрочной задолженности.

Поэтому рациональное использование оборотного капитала является важным требованием успешного ведения экономики предприятия.

*Потребность в оборотном капитале предполагает определение необходимого натурально-вещественного содержания оборотного капитала, т.е. размера оборотных фондов, и расчеты их денежного выражения, т.е. необходимой величины оборотных средств.*

*Для обеспечения непрерывности (бесперебойности) процесса производства необходимо иметь плановую величину оборотных средств. Плановая величина оборотных средств устанавливается посредством нормирования. В этой связи оборотные средства делятся на две группы:*

- нормируемые
- ненормируемые.

*К нормируемым оборотным средствам* относятся все оборотные фонды и часть фондов обращения в виде готовой продукции на складе.

*К ненормируемым оборотным средствам* относятся все фонды обращения за исключением готовой продукции на складе.

*Нормирование оборотных средств* является основой рационального использования хозяйственных средств. Оно заключается в разработке обоснованных норм и нормативов их расходования, необходимых для создания постоянных минимальных запасов, достаточных для бесперебойной работы.

*Нормы оборотных средств* характеризуют минимальные запасы товарно-материальных ценностей на предприятии и рассчитываются в днях запаса, нормах запаса деталей, рублях на расчетную единицу.

*Норматив оборотных средств* – произведение нормы оборотных средств на тот показатель, норма которого определена. Он определяется в денежном выражении.

В ходе производственной деятельности у предприятия возникает потребность в оборотном капитале, при этом собственных средств может не хватить, поэтому *источниками покрытия потребности в оборотном капитале являются собственные и заемные средства*, так как в условиях экономической самостоятельности и обособленности предприятий рассчитывать на бюджетные ассигнования нельзя.

Эффективность использования оборотных средств измеряется показателями их оборачиваемости.

1. *Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (скорость оборота)* – характеризует количество оборотов, совершаемых данной величиной оборотных средств за период или объем реализованной продукции, приходящийся на один рубль оборотных средств.

2. *Коэффициент загрузки оборотных средств* – обратный коэффициент оборачиваемости.

Его экономический смысл состоит в том, что он характеризует сумму оборотных средств, затраченных за один рубль реализованной продукции.

3. Из показателя оборачиваемости оборотных средств выводится показатель продолжительности одного оборота в днях).

Уменьшение продолжительности одного оборота свидетельствует об улучшении использования оборотных средств.

*Эффект ускорения оборачиваемости оборотных средств выражается в высвобождении, уменьшении потребности в них в связи с улучшением их использования. Различают абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств.*

*Абсолютное высвобождение отражает прямое уменьшение потребности в оборотных средствах. При этом, однако, не учитывается изменение объема реализованной продукции.*

*Относительное высвобождение отражает как изменение величины оборотных средств, так и изменение объема реализованной продукции.*

*В соответствии со стадиями кругооборота оборотных средств можно выделяют три направления ускорения их оборачиваемости.*

## 6.2. Условные обозначения

ОбС<sub>ср.</sub> – средний остаток оборотных средств

К<sub>об</sub> – коэффициент оборачиваемости оборотных средств

Т<sub>о</sub> – длительность одного оборота оборотных средств

Д – число дней в рассматриваемом периоде

Q<sub>пр</sub> – объем реализованной продукции за отчетный период

## 6.3. Примеры решения задач

### Задача 1

В I квартале предприятие реализовало продукции на 25 000 тыс. руб., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 2500 тыс. руб. Во II квартале объем реализации продукции увеличится на 10%, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на один день.

*Определите:*

1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в I квартале;

2) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во II квартале;

3) высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота оборотных средств.

### Решение

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств в I квартале:

$$K_{об1} = Q_{пр}/ОбС = 25000/2500 = 10 \text{ оборотов}$$

Время одного оборота в I квартале:

$$T_{oI} = D / K_{об} = 90 / 10 = 9 \text{ дней}$$

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств II квартала:

$$K_{обII} = 90 / (9 - 1) = 11,25 \text{ оборотов}$$

Потребность в оборотных средствах во II квартале:

$$ОбС_{II} = ОбС = Q_{pнII} / K_{обII} = (25000 \times 1,1) / 11,25 = 2444,4 \text{ тыс.руб.}$$

Высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота:

$$\Delta ОбС_{II} = (Q_{pнII} : K_{обII}) - (Q_{pнII} : K_{обI}) = (27500 : 11,25) - (27500 : 10) = 2444,4 - 27500 = -305,6 \text{ тыс.руб.}$$

#### **6.4. Задачи для самостоятельного решения**

##### *Задача 1*

В отчетном году сумма нормируемых средств на предприятии составила 10 000 тыс. руб. Длительность одного оборота оборотных средств – 35 дн. В будущем году объем реализуемой продукции увеличится на 5%.

*Определите*, на сколько дней сократится время одного оборота при той же величине нормируемых оборотных средств.

##### *Решение*

##### *Задача 2*

Норматив оборотных средств предприятия – 3,3 млн. руб., план реализации продукции – 19,8 млн. руб.

*Определите:*

- 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств;
- 2) длительность одного оборота (дн.).

*Решение**Задача 3*

Фирма реализовала продукцию в отчетном квартале на 400 тыс.руб. при средних остатках оборотных средств 100 тыс.руб.

*Определите* ускорение оборачиваемости оборотных средств в днях и их высвобождение за счет изменения коэффициента оборачиваемости в планируемом квартале, если объем реализованной продукции возрастает на 8 % при неизменной сумме оборотных средств.

*Решение**Задача 4*

*Определить* стоимость высвобождения оборотного капитала, если стоимость реализованной продукции – 50 млрд.рублей, стоимость оборотных средств – 10 млрд.рублей, длительность оборота сокращается на 12 дней.

*Решение*

*Задача 5*

На основе отчетных данных за год и планируемых вариантов улучшения использования оборотных средств на предприятии заполните таблицу до конца:

Показатель	Отчетный год	Вариант повышения эффективности		
		первый	второй	третий
1. Объем реализованной продукции, тыс.руб.	14400		14400	15264
2. Средний остаток оборотных средств, тыс.руб.	400	400		
3. Длительность одного оборота, дней	10	8	8	12

*Решение**Задача 6*

Предприятие имеет 8 млн.рублей оборотных средств, плановая скорость оборота 30 дней.

*Определить:*

- 1) коэффициент оборота за год;
- 2) сумму абсолютного и относительного высвобождения оборотных средств при ускорении оборачиваемости на 6 дней и увеличении выручки от реализации на 24 млн.рублей.

*Решение*

### Задача 7

Предприятие реализовало продукцию в отчетном квартале на 100 млн.руб. при средних остатках оборотных средств 25 млн.руб.

*Определите* ускорение оборачиваемости средств в днях и их высвобождение за счет изменения коэффициента оборачиваемости в плановом квартале, если объем реализованной продукции возрастет на 10% при неизменной сумме оборотных средств.

*Решение*

### Задача 8

Годовой план реализации продукции установлен в сумме 17100 тыс.руб. Запланированный норматив оборотных средств – 380 тыс.руб. В результате проведения организационно-технических мероприятий длительность одного оборота оборотных средств сократилась на 2 дня.

*Определите:*

- 1) фактическую и плановую длительность одного оборота оборотных средств (дн.);
- 2) высвобождаемую сумму оборотных средств в результате ускорения их оборачиваемости (тыс.руб.).

*Решение*

### 6.5. Вопросы для самоконтроля

1. Каковы сущность и состав оборотных фондов и оборотных средств?
2. Каковы назначение, состав и структура оборотных средств?
3. Какие показатели характеризуют уровень использования оборотных производственных фондов и оборотных средств?
4. Какие факторы влияют на уровень оборачиваемости оборотных средств?
5. Что понимается од нормативной базой предприятия?
6. Какое значение имеет совершенствование нормативной базы и каковы пути ее совершенствования на предприятии?

7. Каково значение снижения материалоемкости продукции на предприятии?

8. Каковы сущность и значение нормирования оборотных средств?

## **Тема 7. КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ. АРЕНДА, ЛИЗИНГ И НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ**

### ***7.1. Основные понятия и определения***

*Инвестиции (от англ. investments – вложения) – это долгосрочные вложения капитала, направленные:*

- на обеспечение предприятия факторами производства (реальные, капиталобразующие инвестиции),
- на приобретение ценных бумаг (портфельные инвестиции).

*Для предприятия главное значение имеют реальные инвестиции, а портфельные носят дополняющий, вспомогательный характер.*

*Для учета и анализа капитальные вложения классифицируются по целому ряду признаков:*

*1. По направлению использования:*

- производственные – направляются на развитие предприятия,
- непроизводственные – направляются на развитие социальной сферы.

*2. По формам воспроизводства основных фондов:*

- на новое строительство,
- на реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий,
- на расширение действующих предприятий,
- на модернизацию оборудования.

*3. По источникам финансирования:*

- централизованные – источником финансирования является федеральный бюджет, бюджеты субъектов Российской Федерации, централизованные внебюджетные инвестиционные фонды и др;
- децентрализованные – источники предприятий и индивидуальных застройщиков.

*Эффективность использования капитальных вложений в значительной мере зависит от их структуры.*

*Различают следующие виды структур капитальных вложений:*

- технологическую
- воспроизводственную
- отраслевую
- территориальную.

*В общем виде план инвестиций на предприятии состоит из 2 разделов:*

- план портфельных инвестиций,
- план реальных инвестиций (капитальных вложений).

*План портфельных инвестиций – это план приобретения и реализации предприятием акций, облигаций и других ценных бумаг;*

*План реальных инвестиций* – это план инвестиций на производственное и непроизводственное развитие предприятия.

В 1994 году были изданы *Методические рекомендации* по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. В этих методических рекомендациях заложены принципы и сложившиеся в мировой практике подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов, адаптированные для условий перехода к рыночной экономике.

*Методические рекомендации ориентированы на решение следующих задач:*

- оценки реализуемости и эффективности инвестиционных проектов;
- обоснование целесообразности участия в реализации инвестиционных проектов заинтересованных предприятий, банков, российских и иностранных инвесторов, федеральных и региональных органов исполнительной власти;
- сравнение вариантов проекта;
- государственная, отраслевая и другие виды экспертиз инвестиционных проектов.

*Эффективность проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников.*

Различают следующие показатели эффективности инвестиционного проекта:

*коммерческая (финансовая) эффективность*, т.е. финансовые последствия от реализации проекта для его непосредственных участников;

*бюджетная эффективность* – финансовые последствия от осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджетов;

*экономическая эффективность* – затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение.

*Основу оценки эффективности инвестиционных проектов составляют определение и соотнесение затрат и результатов их осуществления.*

Все вышеназванные оценки рекомендуется производить с использованием:

- чистого дохода (интегрального эффекта);
- индекса доходности;
- внутренней нормы доходности;
- срока окупаемости инвестиций и других показателей, отражающих интересы участников или специфику проекта.

*Аренда* – это вид предпринимательской деятельности, при которой собственник имущества (арендодатель) передает его во временное владение и пользование или только в пользование другому лицу (арендатору) за согласованную арендную плату.

В аренду могут быть переданы земельные участки, предприятия и другие имущественные комплексы, здания, сооружения, оборудование, транспортные и другие средства, которые не утрачивают своих натуральных свойств в процессе их использования.

*Принципиальное отличие сдачи имущества в аренду от его продажи в кредит состоит в том, что при аренде нет перехода права собственности на имущество, собственником которого остается арендодатель, а арендатор получает право владеть и использовать это имущество, но не продавать его, не дарить, не менять, т.е. не распоряжаться им по своему усмотрению.*

*Размер арендной платы, порядок, условия и сроки ее внесения определяются договором. Арендная плата устанавливается за все арендуемое имущество в целом или отдельно по каждой из его составных частей.*

*Лизинг – вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его в долгосрочную аренду (свыше одного года) физическим или юридическим лицам за определенную плату, на определенный срок и на условиях, предусмотренных договором, с правом их последующего выкупа лизингополучателем (арендатором).*

*Объектами лизинга, как правило, являются транспортные средства, строительная техника, различное производственное оборудование, механизмы, приборы, лицензии, ноу-хау, здания и сооружения производственного назначения и т.д.*

*Сущность лизинга заключается в разделении понятия «собственность» на право владения и право использования. Собственником имущества на все время лизинговой сделки остается лизингодатель.*

*Нематериальные активы представляют собой часть внеоборотных активов организации, не имеющих материального выражения, используемых длительное время и приносящих доход.*

*По составу объекты нематериальных активов подразделяются на следующие группы:*

- права на объекты интеллектуальной собственности;
- организационные расходы;
- деловая репутация организации.

## **7.2. Условные обозначения**

ЧДД – чистый дисконтированный доход

$R_t$  – результаты, достигаемые на  $t$ -том шаге расчета

$Z_t$  – затраты на  $t$ -том шаге расчета

$K_t$  – капитальные вложения на  $t$ -том шаге расчета

$t$  – номер шага расчета ( $t=0,1,2,3,\dots,T$ )

$T$  – временной период расчета

$E$  – норма дисконта

$\Delta_t$  – эффект, достигаемый на  $t$ -том шаге расчета

$1/(1+E)^t$  – коэффициент дисконтирования

ИД – индекс доходности  
 ВНД – внутренняя норма доходности  
 РР – срок окупаемости

### 7.3. Примеры решения задач

#### Задача 1

Определите чистый дисконтированный доход, индекс доходности капитальных вложений:

- без учета дисконтирования;
- с учетом дисконтирования при норме дисконта 0,2. Исходные данные приведены в таблице:

		тыс.руб.			
№ п/п	Показатели	1 год	2 год	3 год	4 год
1	Объем капиталовложений	5000	1000	-	-
2	Объем реализации продукции (без НДС)	4000	8000	10000	10000
3	Себестоимость реализованной продукции В том числе амортизация	3000 300	5500 400	6000 400	6000 400
4	Налоги и прочие отчисления из прибыли	200	400	500	500

#### Решение

Общий объем капиталовложений составит:

- 1) без дисконтирования:  $- 5000 + 1000 = 6000$  тыс.руб.
- 2) с учетом дисконтирования  $5000 / (1+0,2)^1 + 1000 / (1+0,2)^2 = 4861$  тыс.руб.

Валовая прибыль (реализация – себестоимость) составит:

- 1-й год:  $4000 - 3000 = 1000$  тыс.руб.
- 2-й год:  $8000 - 5500 = 2500$  тыс.руб.
- 3-й год:  $10000 - 6000 = 4000$  тыс.руб.
- 4-й год:  $10000 - 6000 = 4000$  тыс.руб.

Чистая прибыль (валовая прибыль – налоги) составит:

- 1-й год:  $1000 - 200 = 800$  тыс.руб.
- 2-й год:  $2500 - 400 = 2100$  тыс.руб.
- 3-й год:  $4000 - 500 = 3500$  тыс.руб.
- 4-й год:  $4000 - 500 = 3500$  тыс.руб.

Эффект по годам расчета (чистая прибыль + амортизация) составит:

- 1-й год:  $800 + 300 = 1100$  тыс.руб.
- 2-й год:  $2100 + 400 = 2500$  тыс.руб.
- 3-й год:  $3500 + 400 = 3900$  тыс.руб.

4-й год:  $3500+400 = 3900$  тыс.руб.

Сумма приведенных эффектов составит:

1-й год:  $1100/(1+0,2)^1 = 917$  тыс.руб.

2-й год:  $2500/(1+0,2)^2 = 1736$  тыс.руб.

3-й год:  $3900/(1+0,2)^3 = 2257$  тыс.руб.

4-й год:  $3900/(1+0,2)^4 = 1880$  тыс.руб.

Итого  $6790$  тыс.руб.

Чистый дисконтированный доход составит:

ЧДД =  $6790 - 4861 = 1929$  тыс.руб.

Индекс доходности составит:

ИД =  $6790/4861 = 1,4$

### Задача 2

Предприятие рассматривает целесообразность приобретения технологической линии. На рынке имеются две модели со следующими параметрами:

Показатели	Единицы измерения	Модель 1	Модель 2
Цена	тыс.руб.	4800	5300
Годовой доход	тыс.руб.	2100	2250
Срок эксплуатации	тыс.руб.	4	5
Ликвидационная стоимость	тыс.руб.	500	800
Норма дисконта	доли единицы	0,2	0,2

### Решение

Приведенные эффекты составят:

Модель 1:  $2100/(1+0,2)^1 + 2100/(1+0,2)^2 + 2100/(1+0,2)^3 + 2100/(1+0,2)^4 = 5436$  тыс.руб.

Модель 2:  $2250/(1+0,2)^1 + 2250/(1+0,2)^2 + 2250/(1+0,2)^3 + 2250/(1+0,2)^4 + 2250/(1+0,2)^5 = 6729$  тыс.руб.

Приведенные капитальные вложения составят:

Модель 1:  $4800 - 500/(1+0,2)^4 = 4559$  тыс.руб.

Модель 2:  $5300 - 800/(1+0,2)^5 = 4978$  тыс.руб.

Чистый дисконтированный доход составит:

Модель 1:  $5436 - 4559 = 877$  тыс.руб.

Модель 2:  $6729 - 4978 = 1751$  тыс.руб.

**Вывод:** следует приобрести технологическую линию второй модели

### 7.4. Задачи для самостоятельного решения

#### Задача 1

*Определите* целесообразность вложения средств в инвестиционный проект путем определения доходности инвестиций – без учета и с учетом дисконтирования на основе следующих данных: коэффициент дисконтирования – 0,15; инвестиции в нулевой год реализации проекта 600 тыс.руб.; результаты от реализации проекта за три года: 1 год – 210 тыс.руб., 2 год – 220 тыс.руб., 3 год – 400 тыс.руб.

*Решение*

#### Задача 2

*Определите* сумму приведенных (дисконтированных) эффектов в результате осуществления инвестиционного проекта по данным таблицы:

тыс.руб.

№ п/п	Показатели	Шаги расчета реализации инвестиционного проекта			
		1 год	2 год	3 год	4 год
1	Объем реализации продукции (без НДС)	-	11800	23600	29500
2	Себестоимость реализованной продукции	-	8000	15000	18000
	В том числе амортизация	-	600	1100	1300
3	Налоги и прочие отчисления из прибыли	-	900	1400	2700
4	Норма дисконта	-	0,18	0,18	0,18

*Решение*

#### Задача 3

Сравните три варианта капиталовложений в производственные фонды с различным вложением по годам:

млн.руб.

Варианты	Объем капиталовложений				Суммарный объем капиталовложений
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	
1	10	10	10	10	40
2	-	20	15	10	45
3	-	-	30	20	50

*Решение**Задача 4*

Предприятие рассматривает целесообразность приобретения оборудования. На рынке имеются две модели со следующими параметрами:

Показатели	Единицы измерения	Модель 1	Модель 2
Цена	тыс.руб.	2100	3300
Годовой доход	тыс.руб.	1000	1500
Срок эксплуатации	тыс.руб.	4	4
Ликвидационная стоимость	тыс.руб.	200	400
Норма дисконта	доли единицы	0,2	0,2

*Решение**Задача 5*

Определите величину чистого дисконтированного дохода и индекс доходности инвестиционного проекта по данным таблицы:

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Шаги расчета			
			1 год	2 год	3 год	4 год
1	Чистая прибыль	тыс.руб.	800	2100	3500	3500
2	Амортизация	тыс.руб.	200	400	400	400
3	Капиталовложения	тыс.руб.	5000	1000	-	-
4	Норма дисконта	доли единицы	0,2	0,2	0,2	0,2

*Решение**Задача 6*

Определите чистый дисконтированный доход и индекс доходности инвестиционного проекта по данным таблицы:

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Шаги расчета		
			1 год	2 год	3 год
1	Чистая прибыль	тыс.руб.	250	300	450
2	Амортизация	тыс.руб.	150	150	150
3	Капиталовложения	тыс.руб.	1000	-	-
4	Норма дисконта	доли единицы	0,2	0,15	0,1

*Решение**Задача 7*

На предприятии разработаны два варианта освоения капиталовложений в объеме 30 млн.руб. Сметная стоимость создаваемого объекта и срок освоения инвестиций одинаковы, но структура затрат по годам периода освоения различна.

Капитальные вложения	Годы освоения				Сумма, млн.руб.
	1-й	2-й	3-й	4-й	
1 вариант	3,5	6,0	8,0	10,5	30,0
2 вариант	8,0	6,0	3,5	2,0	30,0

Определите, дисконтированную сумму капиталовложений при норме дисконта  $E = 0,1$ :

- 1) 1 вариант;
- 2) 2 вариант;
- 3) какой из вариантов инвестиций с учетом фактора времени является более предпочтительным и почему?

*Решение*

*Задача 8*

Определите экономическую эффективность инвестиционного проекта на пятом году использования техники за расчетный период (горизонт расчета 10 лет) по следующим показателям: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, срок окупаемости капитальных вложений. Ежегодные результаты и затраты от внедрения новой техники – соответственно 50 млн.руб. и 30 млн.руб., в том числе ежегодные капитальные вложения 5 млн.руб. при постоянной норме дисконта 0,1.

*Решение*

### **7.5. Вопросы для самоконтроля**

1. Чем отличаются инвестиции от капитальных вложений?
2. Какую роль играют инвестиции в экономике любого государства?
3. Что характеризует технологическая, воспроизводственная, отраслевая и территориальная структура капитальных вложений?
4. В чем смысл современного подхода при экономическом обосновании инвестиций?
5. Какова методология планирования инвестиций на предприятии?
6. Как можно повысить эффективность капитальных вложений при реализации какого-либо проекта?
7. Каковы основные источники финансирования капитальных вложений?
8. В чем заключается сущность аренды?
9. Каковы отличия лизинга от аренды?
10. Что входит в состав нематериальных активов?

## **Тема 8. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

### **8.1. Основные понятия и определения**

Для обеспечения функционирования предприятие расходует материальные, трудовые, финансовые, природные, информационные и другие виды ресурсов на простое и расширенное воспроизводство основных фондов и оборотных средств, производство и реализацию продукции, социальное развитие своего коллектива и др. *В денежном выражении эти расходы формируют затраты предприятия.*

*По экономическому содержанию затраты предприятия подразделяются на три группы:*

- затраты на производство и реализацию продукции
- затраты на расширение производства
- затраты на развитие непроизводственной сферы (социально-культурных мероприятий и объектов).

Первая группа составляет текущие затраты предприятия.

*Текущие затраты в денежном выражении на всю производственно-хозяйственную деятельность за определенный период называются издержки производства.*

*Общая величина текущих затрат в денежном выражении, связанная с производством и реализацией продукции, называется себестоимостью, т.е. себестоимость отражает величину текущих затрат, обеспечивающих процесс простого производства.*

*Затраты на производство и реализацию продукции можно классифицировать по следующим признакам:*

*1. В зависимости от характера участия в производственном процессе затраты делятся на:*

- производственные
- внепроизводственные.

*2. По методам планирования, учета и распределения затраты классифицируются по:*

- экономическим элементам (сметный разрез затрат)
- по месту их осуществления (группировка по статьям калькуляции).

*3. По способам учета и группировки затраты подразделяются на:*

- простые (сырье, материалы, зарплата, амортизация и т.д.)
- комплексные (малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, цеховые расходы, общезаводские расходы и т.п.).

*4. По способу отнесения затрат на себестоимость продукции выделяют:*

- прямые
- косвенные расходы.

*5. По степени зависимости затрат от изменения объема производства затраты делят на:*

- пропорциональные (условно-переменные)
- непропорциональные (условно-постоянные).

*6. По функциональной роли в формировании себестоимости продукции различают:*

- основные
- накладные расходы.

*7. В зависимости от места возникновения затрат выделяют затраты:*

- на уровне цеха – цеховая себестоимость
- на уровне предприятия – производственная себестоимость
- с учетом затрат по реализации продукции – полная (сбытовая) себестоимость.

*8. В зависимости от вида продукции выделяют затраты:*

- на одно изделие

- на группу однородных изделий
- на заказ
- на передел работы.

9. В зависимости от структуры себестоимости (т.е. в зависимости от того, какой элемент затрат является преобладающим) выделяют затраты:

- для материалоемких отраслей (пищевая, легкая)
- для энергоемких отраслей (химическая, алюминиевая)
- для фондоемких отраслей (нефтеперерабатывающие и газодобывающие)
- для трудоемких отраслей (угольная, лесная, сельское хозяйство).

10. В зависимости от способа подсчета себестоимости выделяют:

- плановую;
- нормативную;
- фактическую.

11. В зависимости от времени возникновения затрат:

- текущие
- будущих периодов
- предстоящие.

12. В зависимости от использования предприятием имеющихся возможностей:

- явные
- неявные (альтернативные) издержки.

К явным относятся все издержки предприятия на оплату используемых факторов производства.

*Себестоимость продукции (работ, услуг)* – это стоимостная оценка используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на производство и реализацию.

*Затраты, образующие себестоимость продукции (работ, услуг), группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам:*

- материальные затраты (за вычетом возвратных отходов);
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды (единый социальный налог);
- амортизация основных фондов;
- прочие затраты.

Для управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия и обоснованного ценообразования необходимо знать затраты не только предприятию и отдельным его подразделениям, но и затраты на производство и реализацию единицы продукции.

*Калькуляция выражает затраты предприятия в денежной форме на производство и реализацию единицы конкретного вида продукции, а также на выполнение единицы работ (перевозки, ремонт и т.д.) в различных отраслях деятельности.*

*Себестоимость непосредственно влияет на величину прибыли, уровень рентабельности:*

- она выступает как исходная база для формирования цены;
- является инструментом оценки технико-экономического уровня производства и труда, качества управления и т.п.

Поэтому снижение себестоимости – одно из условий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

*Цена* – денежное выражение товарной стоимости продукции (изделий), работ, услуг.

В условиях рыночных отношений цена выступает связующим звеном между производителем и потребителем, механизмом определения равновесия между спросом и предложением, а, следовательно, цены и стоимости.

*На уровень цен влияют следующие факторы:*

- типа рынка;
- спрос и предложение;
- ценовая эластичность спроса;
- ценовая и неценовая конкуренция;
- участники каналов распределения;
- динамика цены производителя товара;
- государственное регулирование цен.

*Ценообразование на фирме – сложный процесс, включающий следующие этапы:*

- выбор цели;
- определение спроса;
- анализ издержек;
- анализ цен конкурентов;
- выбор метода ценообразования;
- установление окончательной цены.
- установление окончательной цены (тактика ценообразования).

## **8.2. Условные обозначения**

$Z$  – затраты на 1 руб. товарной продукции

$Z_0$  – затраты на 1 руб. товарной продукции отчетного периода

$Z_{п}$  – затраты на 1 руб. товарной продукции планового периода

$C_{п}$  – полная себестоимость товарной продукции

$Q_{тп}$  – объем выпуска товарной продукции

$R_{н}$  – накладные расходы

$R_{п}$  – постоянные расходы

$R_{пер}$  – переменные расходы

$R_{пц}$  – прочие цеховые расходы

$\Delta Z_{м}$  – экономия материальных затрат

### 8.3. Примеры решения задач

#### Задача 1

*Определите* экономию на материальных затратах, если в плановом периоде норма расхода материала на единицу продукции составила 4 кг; цена 120 руб./т; коэффициент использования материала 0,85. Фактический расход материала на единицу продукции составил 4 кг; цена возросла до 125 тыс.руб./т, коэффициент использования материала увеличился до 0,9. Годовой объем производства продукции – 28 тыс.шт.

#### Решение

Экономия материала на единицу продукции составит:  
 $(4 \times 0,85 \times 120) - (4 \times 0,9 \times 125) = 408 - 450 = -42$  тыс.руб.

Экономия материальных затрат на весь объем производства:  
 $(-42) \times 28000 = -1176000$  руб.

*Причины:* рост коэффициента использования материала ( $0,9 : 0,85 = 1,0588$  или 105,88%) превышает темпы роста цены ( $125 : 120 = 1,0417$  или 104,17%,) что обеспечило экономию материальных затрат.

#### Задача 2

*Определите* цеховую себестоимость продукции, если: стоимость сырья и материалов (за вычетом отходов) – 2817 тыс.руб.; заработная плата основная и дополнительная производственных рабочих с отчислениями на социальное страхование – 2532 тыс.руб., амортизационные отчисления – 88 тыс.руб., прочие цеховые расходы составляют 4,5% от цеховой себестоимости, общехозяйственные расходы – 16675 тыс.руб., коммерческие расходы – 1017 тыс.руб., потери от брака – 95 тыс.руб., покупные изделия и полуфабрикаты – 97415 тыс.руб.

#### Решение

Цеховая себестоимость продукции составит:  
 $C_{ц} = 2817 + 2532 + 88 + 97415 = 102852$  тыс.руб.

$\frac{102952 \times 100\%}{(100\% - 4,5\%)} = 107698$  тыс.руб.

Прочие цеховые расходы:  $107698 - 102852 = 4846$  тыс.руб.

#### Задача 3

*Определите* себестоимость продукции и затраты на рубль товарной продукции исходя из данных, приведенных ниже в таблице.

Элементы затрат	Сумма затрат, тыс.руб.	
	Предприятие № 1	Предприятие № 2
Материальные затраты, В том числе	852	628
сырье и основные материалы	711	601
вспомогательные материалы	23	12
топливо	41	45
энергия	77	70
Оплата труда работников	253	198
Отчисления на социальные нужды	93,98	73,26
Амортизация	96,3	78,4
Прочие затраты	8,2	9,4
Объем товарной продукции	1630	1283

*Решение*

Себестоимость по 1 предприятию составит:  
 $C_o = 852 + 253 + 93,98 + 96,3 + 8,2 = 1303,48 \text{ тыс.руб.}$

Затраты на 1 руб. товарной продукции составят:  
 $Z_o = C_o / Q_{mn} = 1303,48 / 1630 = 0,8 \text{ руб.}$

Себестоимость по 2 предприятию составит:  
 $C_o = 628 + 198 + 73,26 + 78,4 + 9,4 = 987,07 \text{ тыс.руб.}$

Затраты на 1 руб. товарной продукции составят:  
 $Z_o = C_o / Q_{mn} = 987,07 / 1283 = 0,77 \text{ руб.}$

#### **8.4. Задачи для самостоятельного решения**

##### *Задача 1*

*Определите* экономию на амортизационных отчислениях, если среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 10000 тыс.руб., годовая норма амортизации – 10 %, годовой объем производства составил 25 тыс.шт. при плане – 20 тыс.шт. Расчет амортизационных отчислений ведут равномерным методом.

*Решение*

*Задача 2*

По отчетным данным установлена экономия материалов за счет снижения расхода на 5% и снижения цен на материалы на 2%. Себестоимость товарной продукции по плану составила 112 млн.рублей, в том числе затраты на материалы – 70 млн.рублей.

*Определите* влияние указанных факторов на себестоимость продукции.

*Решение*

*Задача 3*

*Определите*, на сколько процентов снизилась себестоимость изделия, если известно, что в результате замены ряда деталей пластмассой затраты за основные материалы сократились на 10% и стоимость материальных затрат в общей себестоимости изделия составляет 35%.

*Решение*

*Задача 4*

Себестоимость товарной продукции в отчетном периоде составила 45,02 млн.руб., затраты на рубль товарной продукции снижаются на 2%, объем товарной продукции увеличивается на 3%.

*Определите* величину себестоимости продукции планового периода.

*Решение*

*Задача 5*

В отчетном периоде себестоимость товарной продукции предприятия составила 823,35 тыс.руб., что определило затраты на 1 руб. Товарной продукции – 0,88 руб. Планируется затраты на 1 руб. товарной продукции повысить до 0,89 руб. и увеличить объем выпуска продукции на 1%.

Определите себестоимость товарной продукции планового периода.

*Решение*

*Задача 6*

На предприятии в отчетном периоде объем выпуска продукции составил 2000 ед.шт., а затраты на ее выпуск 4 млрд.руб., при этом условно-постоянные расходы составили 2,2 млрд.руб. В плановом периоде предусматривается увеличить выпуск продукции на 20 %.

*Определите* плановую себестоимость продукции.

*Решение*

*Задача 7*

В I квартале произведено 10 тыс.изделий по цене 90 рублей за единицу. Постоянные расходы составляют 180 тыс.рублей, удельные переменные расходы – 60 рублей. Во II квартале планируется увеличить прибыль на 10 %.

*Определите* сколько для этого необходимо произвести продукции.

*Решение*

*Задача 8*

Плановый выпуск изделий – 10000 шт. Постоянная часть накладных расходов, включенных в плановую себестоимость, – 10,8 тыс.рублей. Ожидаемый фактический выпуск изделий – 12000 шт. Плановая себестоимость одного изделия – 5,52 рублей.

*Определите сумму экономии от снижения себестоимости продукции за счет сокращения накладных расходов при перевыполнении плана по объему производства и процент снижения плановой себестоимости продукции*

*Решение*

### **8.5. Вопросы для самоконтроля**

1. Что входит в понятие издержек?
2. Раскройте классификацию затрат на производство продукции.
3. Что представляет собой себестоимость продукции и какие она выполняет функции, как экономическая категория?
4. Какова связь между себестоимостью и конкурентоспособностью продукции?
5. Какие существуют методы планирования себестоимости продукции на предприятии и в чем их сущность?
6. Что представляет собой методология планирования себестоимости продукции на предприятии?
7. Какова связь между себестоимостью продукции и финансовыми результатами деятельности предприятия?
8. Зачем необходимо планировать на предприятии издержки на производство и реализации продукции?
9. По каким признакам и как классифицируются затраты на производство и реализацию продукции?
10. Как изменяются издержки с изменением объема производства?

## **Тема 9. ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **9.1. Основные понятия и определения**

*В условиях рынка получение прибыли является непосредственной целью производства предприятия.*

Стремление к получению прибыли ориентирует предприятия на увеличение доходов и снижение затрат.

*В зависимости от характера, условий получения и направления деятельности доходы предприятия делятся на:*

- доходы от обычных видов деятельности

- операционные доходы
- внереализационные доходы
- чрезвычайные доходы.

#### *1. Доходы от обычных видов деятельности*

Возникают в результате хозяйственных операций, относящихся к основному предмету деятельности предприятия. *Эти доходы называются выручкой или продажами. Это главный источник средств для возмещения затрат и образования доходов предприятия.*

#### *2. К операционным доходам относятся:*

- 1) поступления, связанные с операциями по имуществу предприятия,
- 2) с участием в уставном капитале других предприятий и совместной деятельностью,
- 3) проценты, полученные за предоставление во временное пользование денежных средств,
- 4) проценты и иные доходы по ценным бумагам.

Величина данных доходов зависит от активности предприятия на фондовом рынке, размера финансовых вложений в ценные бумаги других предприятий и доходности этих бумаг.

*3. Внереализационные доходы* отражают состояние договорной дисциплины между предприятием и его контрагентами. К данным доходам относятся:

- 1) штрафы,
- 2) пени,
- 3) неустойки,
- 4) признанные должником поступления в возмещение причиненных предприятию убытков,
- 5) суммы кредиторской задолженности.

Кроме сюда относятся доходы полученные безвозмездно, курсовая разница, прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году.

*4. Чрезвычайные доходы* – поступления, возникающие как последствия чрезвычайных обстоятельств (стихийных бедствий, пожаров и т.п.). Такими доходами могут быть страховые возмещения, стоимость материальных ценностей, остающихся от списания непригодных к восстановлению и дальнейшему использованию активов и др.

*Валовой доход предприятия* – выручка от реализации продукции (работ, услуг) за вычетом материальных затрат – представляет собой форму чистой продукции предприятия, включая в себя оплату труда и прибыль.

#### *Различают прибыль:*

- валовую прибыль,
- прибыль от продаж,
- балансовую прибыль (прибыль до налогообложения),
- чистую прибыль (нераспределенная).

*В условиях рыночных отношений имеются два основных источника получения прибыли.*

*Первый источник* – это монопольное положение предприятия по выпуску той или иной продукции или по уникальности выпускаемого продукта.

*Второй источник* связан с производственной и предпринимательской деятельностью, поэтому касается практически всех предприятий.

Сумма и уровень прибыли формируются под воздействием разнообразных факторов: *внутренних и внешних*.

*К внутренним факторам* относятся:

- ресурсные факторы (величина и состав ресурсов,
- состояние ресурсов, условия их эксплуатации),
- внедрение современной техники и технологии на предприятии,
- уровень хозяйствования,
- компетентность руководства и менеджеров,
- конкурентоспособность продукции,
- уровень организации производства и труда.

*К внешним факторам* относятся:

- конъюнктура рынка,
- уровень цен на потребляемые материально-технические ресурсы,
- нормы амортизации,
- система налогообложения.

Являясь абсолютной величиной, прибыль связана с масштабами производства, зависит от размера предприятия, что ограничивает ее аналитические возможности как критерия эффективности его работы в рыночной экономике.

Показатели рентабельности (доходности) предприятия позволяют дать оценку его финансовых результатов и, в конечном счете, эффективности.

К этим показателям относят уровень (коэффициент) рентабельности, который выражается как отношение того или иного вида прибыли к какой-либо базе затрат. Многочисленные показатели рентабельности отражают разные стороны деятельности предприятия. Естественно, что в целом, эффективность работы предприятия может определить система показателей рентабельности: рентабельность продаж, рентабельность активов, рентабельность собственного (акционерного) капитала.

## **9.2. Условные обозначения**

$\Delta\P_{\text{абс.}}$  – абсолютный прирост прибыли

$C_{\text{пл } i}$  – себестоимость единицы продукции в плановом периоде

$C_{\text{отч } i}$  – себестоимость единицы продукции в отчетном периоде

$Q_i$  – годовой объем производства

$k$  – количество наименований продукции, включенных в лан реализации

$\Pi_{\text{пл } i}$  – цена единицы продукции в плановом периоде

$\Delta\P_{\text{отн}}$  – относительный прирост прибыли

$P_{\text{п}}$  – постоянные расходы

$P_{пер}$  – переменные расходы

$D_{од}$  – доходы от основной деятельности

$q_{пр}\%$  – доля прибыли в общей выручке от продаж

$C_{пол}$  – полная себестоимость

### 9.3. Примеры решения задач

#### Задача 1

Определите критический объем продаж, если выручка от продаж составила 429035 тыс.руб., полная себестоимость реализованной продукции – 401152 тыс.руб., доля маржинальной прибыли в выручке от продаж – 21,32%.

#### Решение

Переменные расходы (себестоимость продаж) составит:

$$P_{пер} = [D_{од} \times (100\% - q_{пр}\%)] / 100\% = [429035 \times (100\% - 21,32\%)] / 100\% = 337565 \text{ тыс.руб.}$$

Постоянные расходы составят:

$$P_n = C_{пол} - P_{пер} = 401152 - 337565 = 63587 \text{ тыс.руб.}$$

#### Задача 2

Определите абсолютный и относительный прирост прибыли от реализации продукции, если в результате применения ресурсосберегающих технологических процессов себестоимость единицы продукции в плановом и отчетном периодах, ее цена и годовой объем выпуска составили:

Продукция	Себестоимость единицы, руб.		Цена, руб.	Объем выпуска, шт.
	план	отчет		
А	110	105	134	3500
Б	68	63	80	2800
В	93	92	115	3700

#### Решение

Абсолютный прирост прибыли от реализации продукции составит:

$$\Delta P_{абс} = \sum_{i=1}^k (C_{пл i} - C_{отч i}) \times Q_i = [(110-105) \times 3500] + [(68-63) \times 2800] + [(93-92) \times 3700] = 17500 + 14000 + 3700 = 35200 \text{ руб.}$$

Относительный прирост прибыли составит:

$$\Delta P_{отн} = \Delta P_{абс} / \sum_{i=1}^k (C_{пл i} - C_{отч i}) \times Q_i = 35200 / [(134-110) \times 3500] + [(80-68) \times 2800] + [(115-92) \times 3700]$$

$$2800] + [(115-93) \times 3700] = 35200 / (84000 + 33600 + 81400) = 35200 / 199000 = 0,1769 (17,69\%)$$

#### ***9.4. Задачи для самостоятельного решения***

##### *Задача 1*

Предприятие выпускает оборудование по цене 1800 руб. за единицу. Удельные переменные издержки – 900 руб., общие постоянные – 720 руб.

*Определите* величину точки безубыточности.

*Решение*

##### *Задача 2*

Предприятие выпускает комплектующий узел по цене 380 руб. за единицу. Общие постоянные расходы в первом квартале составили 720 тыс.руб., удельные переменные – 300 тыс.руб. Во втором квартале общие постоянные издержки снижаются на 10% по сравнению с первым кварталом.

*Определите*, как это изменило величину точки безубыточности.

*Решение*

##### *Задача 3*

Предприятие выпустило в первом квартале изделия по цене 200 руб. за единицу, а во втором квартале решило увеличить цену на 10%. Общие постоянные издержки остались без изменения и составили 20 тыс.руб., а удельные переменные – 160 руб.

*Определите*, как изменение цены повлияет на точку безубыточности.

*Решение*

*Задача 4*

Определить уровень общей рентабельности, если известно, что сумма основных производственных фондов на начало года – 10000 тыс.руб. Ввод в действие основных фондов до конца года, начиная с апреля 8000 тыс.руб. Объем реализованной продукции 5400 тыс.руб. Затраты на 1 руб. реализованной продукции 0,88 руб.

*Решение*

*Задача 5*

Предприятие выпускает 15 тыс.ед. определенной продукции по цене 220 руб. за единицу. Производственные затраты составляют 140 руб/ед., переменные затраты на сбыт – 20 руб/ед., средние постоянные затраты относятся на себестоимость единицы продукции пропорционально трудозатратам и составляют 30 руб/ед. на предприятии. Поступило предложение со стороны о размещении дополнительного заказа на 2 тыс.ед. по цене 180 руб/ед.

Рекомендуете ли Вы предприятию принять предложение о дополнительном заказе?

*Решение*

*Задача 6*

Предприятие в отчетном году получила прибыль в размере 300 тыс.руб. при уровне общей рентабельности 15%. Известно, что на предприятии сложилось следующее экономическое положение: на каждый рубль выпускаемой продукции требуются затраты на ОФ и ОбС 1,34 руб. и 0,318 руб. соответственно.

Каким был объем производства у данного предприятия?

*Решение*

## Задача 7

Предприятие выпускает 15 тыс.ед. определенной продукции по цене 220 руб. за единицу. Производственные затраты составляют 140 руб/ед., переменные затраты на сбыт – 20 руб/ед., средние постоянные затраты относятся на себестоимость единицы продукции пропорционально трудозатратам и составляют 30 руб/ед. на предприятии. Поступило предложение со стороны о размещении дополнительного заказа на 2 тыс.ед. по цене 180 руб/ед.

Рекомендуете ли Вы предприятию принять предложение о дополнительном заказе?

## Решение

## Задача 8

Определите плановую прибыль от реализации товарной продукции по рыночным ценам исходя из следующих данных:

Продукция товарная	Остатки нереализованной товарной продукции, ед.		План выпуска товарной продукции, ед.	Рыночная цена, тыс.руб.
	на начало планируемого периода	на конец планируемого года		
А	500	100	4000	67
Б	400	50	3000	40

Маржинальная прибыль запланирована в сумме 91420 тыс.руб. На долю накладных расходов в полной себестоимости продукции приходится 18,8482%. В накладных расходах коммерческие расходы составляют 0,6919%, а управленческие – 99,3081%.

## Решение

### ***9.5. Вопросы для самоконтроля***

1. Объясните, что такое прибыль?
2. Дайте определение балансовой прибыли.
3. Назовите группы факторов, воздействующих на прибыль?
4. Какие функции выполняет прибыль как обобщающий показатель работы предприятия?
5. Что представляет собой чистая прибыль?
6. Кто определяет принципы распределения балансовой прибыли?
7. Кто определяет направления использования (расходования) прибыли, остающейся в распоряжении предприятия?
8. Влияет ли организационно-правовая форма на принципы и форму распределения прибыли, остающейся в распоряжении предприятия?
9. Дайте определения рентабельности.
- 10 Рентабельность предприятия равно 25%. Что это означает?

*Учебное издание*

**Парфенова** Елена Николаевна

**ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

Учебно-методическое пособие  
для практической и самостоятельной работы бакалавров  
по направлению подготовки 080200.62 «Менеджмент»

В авторской редакции  
Оригинал-макет *Н.А. Гапоненко*

Подписано в печать 20.05.2013. Формат 60×84/16.  
Гарнитура Times. Усл. п. л. 4,18. Тираж 100 экз. Заказ 205.  
Оригинал-макет подготовлен и тиражирован в ИД «Белгород» НИУ «БелГУ»  
308015, г. Белгород, ул. Победы, 85